ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายมิตรประชา ซอย ๕
บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

๑.ความเป็นมา

ตามเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ ตั้งจ่ายไว้ในงบลงทุน ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ หน้า ๑๐๘/๑๒๖ เพื่อดำเนินการตามโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายมิตรประชา ซอย ๕ ขนาดกว้าง ๐.๔๐ ม. ความยาวรวมบ่อพัก ๒๓๖.๕๐ ม. ลึก ๐.๕๐ ม.หนา ๐.๑๐ ม.บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่เทศบาลตำบลวังดินกำหนด เป็นไปตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.๒๔๙๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และเป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น(พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐)เพิ่มเติมครั้งที่ ๕/๒๕๖๗ หน้าที่ ๔ ลำดับที่ ๔ งบประมาณตั้งไว้ ๖๐๒,๐๐๐.- บาท (หกแสนสองพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ โครงการ

๒.วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเป็นอำนวยความสะดวกในการสัญจรของประชาชน
๒. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
๓. เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

๓.คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ดังนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลตำบลวังดิน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๑,๐๐๐.- บาท (สามแสนหนึ่งพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่เทศบาลตำบลวังดินเชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่น...

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑)กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกไหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลคาตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้าค้ารายอื่นทุกราย

(๒)กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้ร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กไหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงรายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑.) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นเสนอ

(๒.) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจากทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓.) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.- บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งใน วันลงนามในสัญญา

(๔.)กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่)ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐วัน

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

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้าง...

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๔.แบบรูปรายการงานก่อสร้าง และเงื่อนไขเพิ่มเติม

โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายมิตรประชา ซอย ๕ ขนาดกว้าง ๐.๔๐ ม. ความยาวรวมบ่อพัก ๒๓๖.๕๐ ม. ลึก ๐.๕๐ ม.หนา ๐.๑๐ ม.บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน จำนวน ๑ โครงการ (ตามรายละเอียดแบบแปลนของเทศบาลตำบลวังดินกำหนด)

-ดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง ตามรายละเอียดแบบแปลนของเทศบาลตำบลวังดินกำหนด

-คู่สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าหัตฯที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

-คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

-คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศตามแบบที่หน่วยงานกำหนด และต้องจัดส่งให้หน่วยงาน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

-คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานตามแบบที่หน่วยงานกำหนด โดยต้องจัดส่งมาให้หน่วยงานภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

-คู่สัญญาต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการเมื่อเริ่มเข้าดำเนินการ ตามแบบที่เทศบาลตำบลวังดินกำหนด (ติดตั้งป้ายต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน)จำนวน ๑ ป้าย

-คู่สัญญาต้องเก็บกวาดบริเวณงานก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยก่อส่งมอบงาน

-คู่สัญญาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการส่งวัสดุตัวอย่างเพื่อทดสอบทั้งหมด

๕.กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องทำงานให้แล้วเสร็จและส่งมอบงาน ภายใน **๖๐** วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖.หลักเกณฑ์การพิจารณคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลตำบลวังดิน จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗.วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

๗.๑ เงินงบประมาณโครงการ ๖๐๒,๐๐๐.- บาท (หกแสนสองพันบาทถ้วน) เพื่อก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายมิตรประชา ซอย ๕ ขนาดกว้าง ๐.๔๐ ม. ความยาวรวมบ่อพัก ๒๓๖.๕๐ ม. ลึก ๐.๕๐ ม.หนา ๐.๑๐ ม.บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

๗.๒ วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อจัดจ้าง.....๖๐๒,๐๐๐.-....บาท

๗.๓ ราคากลาง.....-.....บาท

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายเงิน **งวดเดียว**

๙.อัตราค่าปรับ...

๙. อัตราค่าปรับ

-กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลวังดินได้รับมอบงาน (งานก่อสร้าง) โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาดังระบุในเอกสารแนบท้าย จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๑๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือ ภายในระยะเวลาที่เทศบาลตำบลวังดินได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลตำบลวังดิน ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้กับผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่า ในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง

๑๓.หน่วยงานรับผิดชอบ

กองช่างเทศบาลตำบลวังดิน อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายปฐม ปัญญา)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเกษม ดีนุ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)

ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

รายละเอียดการปรับราคา (ค่า K)
แนบท้ายร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
ประกอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
โครงการรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก สายมิตรประชา ซอย ๕
บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ ๑๔ ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

๒. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคาสำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๓. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

๔. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง จะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๕. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

/ข. ประเภทงาน...

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

P = (PO) x (K)

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ ๑ งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พัก หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้ความหมายรวมถึง

๑.๑ ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

๑.๒ ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

๑.๓ ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝัง อยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

๑.๔ ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

๑.๕ ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่ออาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

๑.๖ ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

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

หมวดที่ ๒ งานดิน

๒.๑ งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดหน้าดิน การเกลี่ยอัดดิน การขุด – ถม บดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรมือกลปฏิบัติงานสำหรับการถมดิน ให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE , SELECTED , MATERIAL , UNTREATED BASE และ SHOULDER

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

/๒.๒ งานหินเรียง...

๒.๒ งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่างๆ และทรายให้เต็มช่องว่างมีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐It / Io + ๐.๒๐Mt/Mo + ๐.๐๒๐Ft / Fo

๒.๓ งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่วๆไป ระยะทางขนย้ายไป – กลับประมาณไม่เกิน ๒ กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

ใช้สูตร K = ๐.๔๕ + ๐.๑๕It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐Ft/Fo + ๐.๑๐Ft/Fo

<u>หมวดที่ ๓ งานทาง</u>

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL CAOT

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๒๐Et/Eo + ๐.๑๐Ft/Fo

๓.๒ งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Ao + ๐.๓๐ At/Ao + ๐.๒๐Et/Eo + ๐.๑๐Ft/Fo

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

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

๓.๔ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

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

๓.๕ งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาด คอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้าและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

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

๓.๖ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างรากฐานคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

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

/๓.๗ งานโครงสร้างเหล็ก...

๓.๗ งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้างถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๕๕Ct/Co + ๐.๒๐Mt/Mo + ๐.๔๐St/So

หมวดที่ ๔ งานชลประทาน

๔.๑ งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ่ายทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญา แยกจ่ายเฉพาะคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = ๐.๔๐+๐.๑๗It/Io + ๐.๒๕Ct/Co + ๐.๒๐Mt/Mo

๒. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในแบบรูปและรายการก่อสร้าง ดังนี้

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

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR
It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PVCT.....

PVCT = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PVCO = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPO = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสีในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Peo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K เดือนเปิดซองราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้างค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่าราคาค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

๖. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำแต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

แบบรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

สายมิตรประชา ซอย 5

ขนาดกว้าง 0.40 เมตร ยาวรวมบ่อพัก 236.50 เมตร หนา 0.10 เมตร ลึก 0.50 เมตร

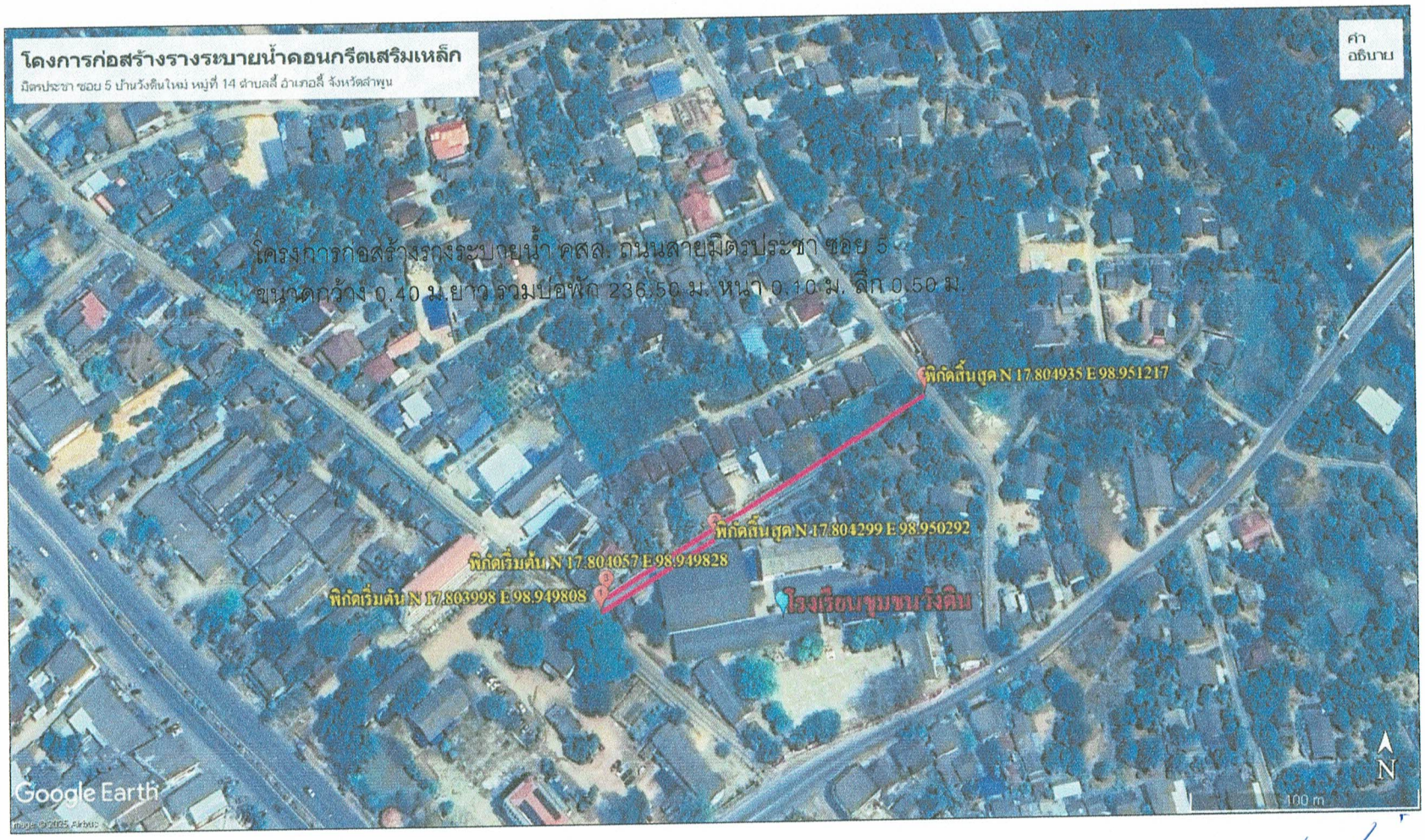
บ้านวังดินใหม่ หมู่ที่ 14 ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

เทศบาลตำบลวังดิน

ลงชื่อ.............................ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.............................กรรมการฯ
(นายเกษม ดีนุ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.............................กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า



สารบัญแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง
①	- แผนที่ก่อสร้าง , สารบัญแบบ
②	- รายการประกอบแบบทั่วไป
③	-แบบแปลนรางระบายน้ำ คสล. -รูปตัดแนว①-①
④	-รูปตัดแนว②-②

ทิศเหนือ

แผนที่สถานที่ก่อสร้างโดยสังเขป

ไม่แสดงมาตราส่วน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายเกษม ตีนุ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

(นายพิพัฒน์ นิ่มนวล)
วิศวกรโยธา
ลย.9767

เทศบาลตำบลวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน		แบบแสดง		เขียน	ตรวจสอบ	รับรองแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
แบบ	รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบเลขที่	เขียนวันที่	(นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง		(นางสาวจตุพร จาตา) ปลัดเทศบาลตำบลวังดิน	(นายธวัชชัย รัตนไพบูลยวิทย์) นายกเทศมนตรีตำบลวังดิน	
สถานที่	ถนนสายมิตรประชา ซอย 5 บ้านวังดินใหม่ ม.14	/ 2569	15 พฤษภาคม 2569						

รายการประกอบแบบทั่วไปสำหรับงานถนนคอนกรีต

ขอบข่าย มาตรฐานนี้ครอบคุมสำหรับโครงสร้างของสิ่งก่อสร้าง(นอกจากรายการประกอบแบบเฉพาะที่ระบุเป็นอย่างอื่น)ดังต่อไปนี้ อาคารทั่วไป สะพานและเขื่อนมาตรฐานที่ไม่ครอบคุม ถึงโครงสร้างของสิ่งก่อสร้างที่สัมผัสดินหรือน้ำเค็ม

1. ปูนซีเมนต์

1.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2594 ชนิดใช้งานทั่วไป สัญญลักษณ์ GU

2. ทราย

ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบก ที่มีเม็ดหยาบ คม แข็งแกร่ง และสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนอยู่

3. หินหรือกรวด

3.1 หินหรือกรวดที่ใช้ ต้องแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ และปราศจากวัสดุอื่นเจือปน

3.2 ก่อนนำไปใช้ผสมคอนกรีต ต้องร่อนเม็ดที่ใหญ่กว่ากำหนดออก และล้างสะอาดให้ปราศจากสิ่งสกปรกออก

3.2 หินที่ใช้ให้ใช้หิน เบอร์ 1" หรือ 2"

4. น้ำ

4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำจืด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และสารอินทรีย์ ต่างๆ

4.2 ถ้าน้ำในที่ก่อสร้างไม่ดีพอ เช่นน้ำที่มีน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเจือปน ให้นำน้ำสะอาดที่อื่นมาใช้แทน

4.3 ถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำขุ่นมาผสมคอนกรีต ต้องนำน้ำขุ่นมาทำให้ใสก่อน โดยปฏิบัติดังนี้ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ 1 ลิตร ต่อน้ำขุ่น 600 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที หรือจมตกตะกอน จึงนำน้ำที่ใสมาผสมคอนกรีต

5. คอนกรีต

5.1 กำลังอัดคอนกรีต

คอนกรีตที่ใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็ก มีดังนี้ ค.1 ค.2 ค.3 และ ค.4 จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มทช. 101-2561 มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามตารางข้างล่างนี้

ชนิดของคอนกรีต	จำนวนปูนซีเมนต์ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ม.^{3} เป็นกิโลกรัมต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดกำลังต่ำสุดของคอนกรีต อายุ 28 วัน กก/ซม^{2}หรือไม่น้อยกว่า 7 วัน	
		แท่งลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.	ทรงกระบอก Ø 15x30 ซม.
ค.1	290	180	145
ค.1-2	300	210	175
ค.2	320	240	200
ค.3	350	300	250
ค.4	400	420	350

6. เหล็กเสริม

- เหล็กเสริมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบ และให้เป็นตาม (มอก.)

7. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้ในแบบ

- มิติต่างๆที่แสดงไว้ในแบบแปลนหรือส่วนขยายต่างๆแสดงไว้มีหน่วยเป็นเมตร นอกเหนือจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อกำหนด และ การพิจารณาผลการทดสอบ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติ ในการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต โดยผู้รับจ้างต้องจะต้องเก็บตัวอย่างคอนกรีต ขนาดมาตรฐาน ขนาด 15x15x15 เซนติเมตร บริเวณหน้างานก่อสร้าง จำนวน 3 แท่ง ทุกวันที่มีการเทคอนกรีตแล้วนำไปเก็บบำรุงรักษา

-คอนกรีตที่หล่อแล้วจะยอมรับได้ต่อเมื่อ ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีต เป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในตาราง ถ้าแท่งตัวอย่างใดมีกำลังอัดต่ำกว่าที่กำหนด กำลังอัดเฉลี่ยทั้ง3 ตัวอย่าง ต้องสูงกว่าที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และผลต่างของกำลังอัดที่มีกำลังอัดต่ำสุดกับค่าที่กำหนด ต้องไม่เกินร้อยละ 10

2.การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทที่หน้างานจริง ซึ่งจะต้องมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน

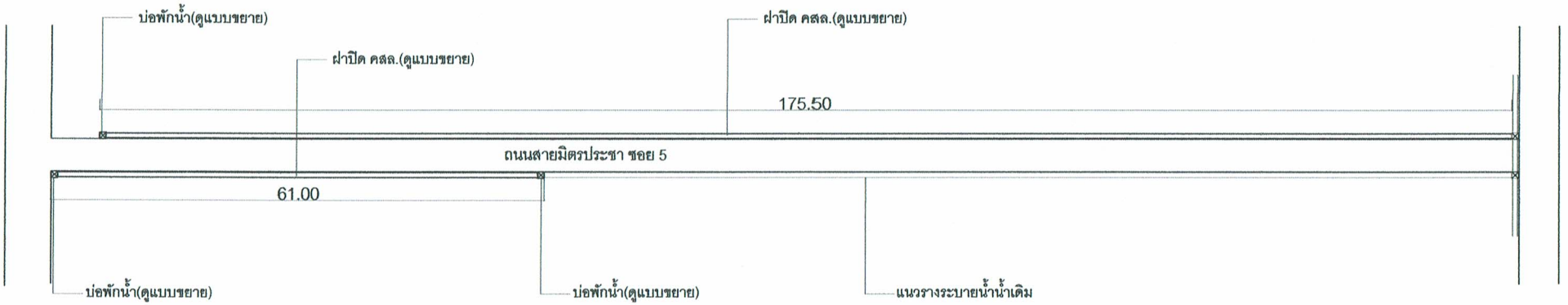
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายกษม ดีนุ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

(นายพิพัฒน์ นิ่มนวล)
วิศวกรโยธา
สย.9767

เทศบาลตำบลวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน		แบบแสดง		เขียน (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจสอบ (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	รับรองแบบ	เห็นชอบ (นางสาวจตุพร จาตา) ปลัดเทศบาลตำบลวังดิน	อนุมัติ (นายธวัชชัย รัตนไพบูลย์วิทย์) นายกเทศมนตรีตำบลวังดิน	แผ่นที่
แบบ	รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบเลขที่	เขียนวันที่						
สถานที่	ถนนสายมิตรประชา ซอย 5 บ้านวังดินใหม่ ม.14	/ 2569	15 พฤษภาคม 2569						



โรงเรียนอนุบาลวังดิน

ทิศเหนือ

แผนผังก่อสร้าง

ไม่แสดงมาตราส่วน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง

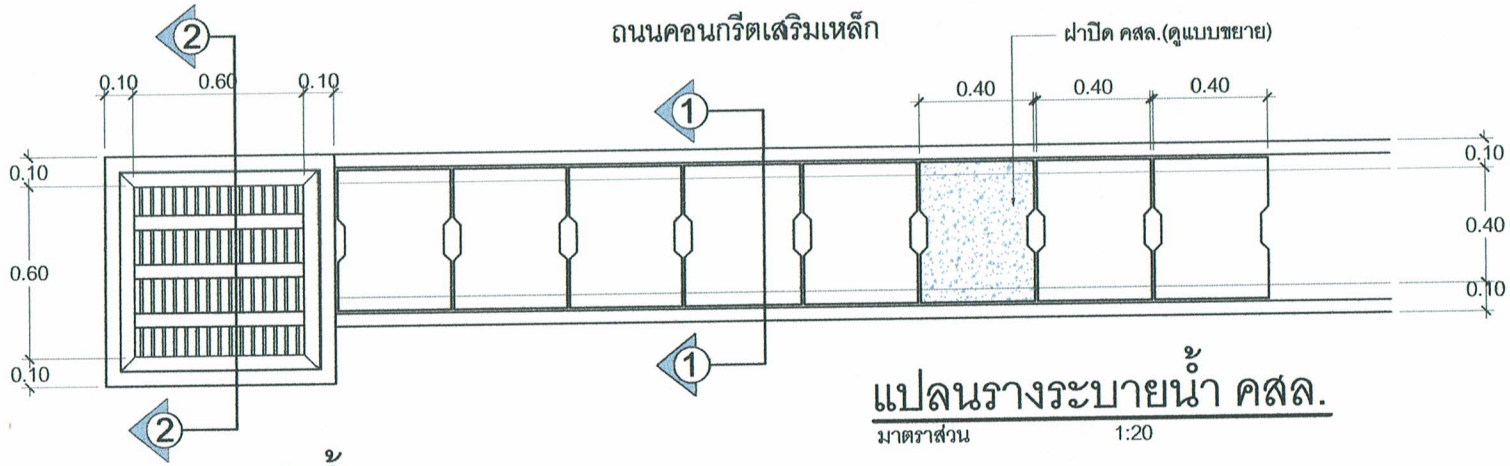
ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายเกษม ดีนุ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

(นายพิพัฒน์ นิ่มนวล)
วิศวกรโยธา
สย.9767

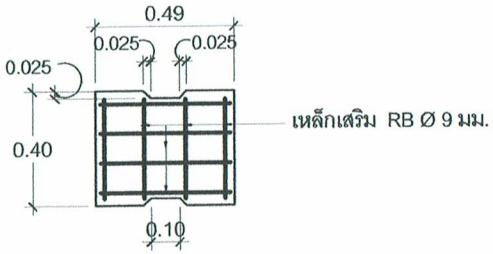
เทศบาลตำบลวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน		แบบแสดง		เขียน	ตรวจสอบ	รับรองแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
แบบ	รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบเลขที่	เขียนวันที่	(นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง		(นางสาวจตุพร จาตา) ปลัดเทศบาลตำบลวังดิน	(นายธวัชชัย รัตนไพบูลย์วิทย์) นายกเทศมนตรีตำบลวังดิน	
สถานที่	ถนนสายมิตรประชา ซอย 5 บ้านวังดินใหม่ ม.14	/ 2569	15 พฤษภาคม 2569						

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

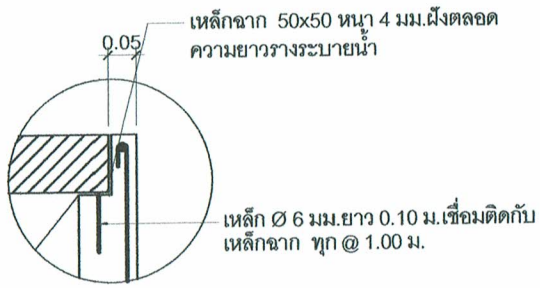


แปลนบ่อพักน้ำคสล.
มาตราส่วน 1:20

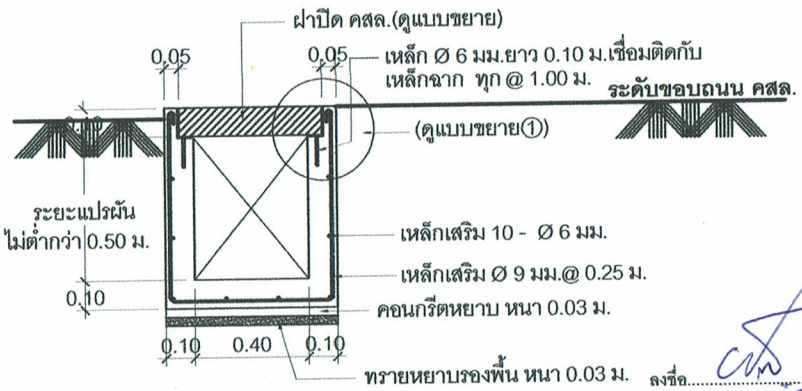
แปลนรางระบายน้ำ คสล.
มาตราส่วน 1:20



แบบขยายฝาปิด คสล.
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย ①
มาตราส่วน 1:10



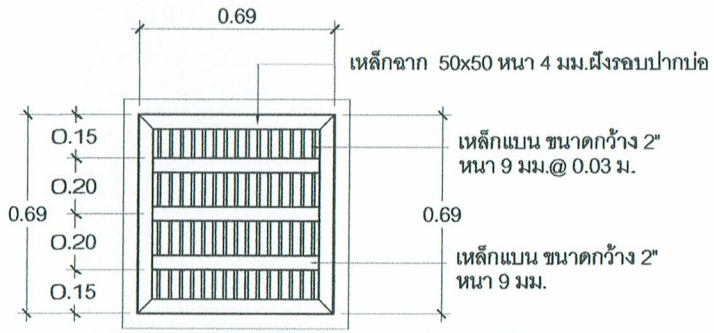
รูปตัด ① - ①
มาตราส่วน 1:20

(นายพิพัฒน์ นิ่มนวล)
วิศวกรโยธา
สย.9767

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง
ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายเกษม ตีนุ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน
ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

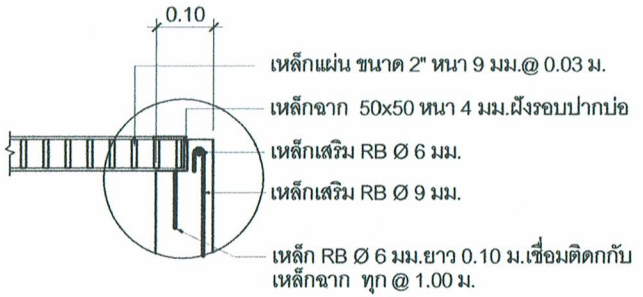
เทศบาลตำบลวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน		แบบแสดง		เขียน (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจสอบ (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	รับรองแบบ	เห็นชอบ (นางสาวจตุพร จาตา) ปลัดเทศบาลตำบลวังดิน	อนุมัติ (นายธวัชชัย รัตนไพบูลย์วิทย์) นายกเทศมนตรีตำบลวังดิน	แผ่นที่
แบบ	รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบเลขที่	เขียนวันที่						
สถานที่	ถนนสายมิตรประชา ซอย 5 บ้านวังดินใหม่ ม.14	/2569	15 พฤษภาคม 2569						

หมายเหตุ ตำแหน่งบ่อพักน้ำและรางระบายน้ำสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้
ทั้งนี้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณงานต้องไม่น้อยกว่าข้อกำหนด



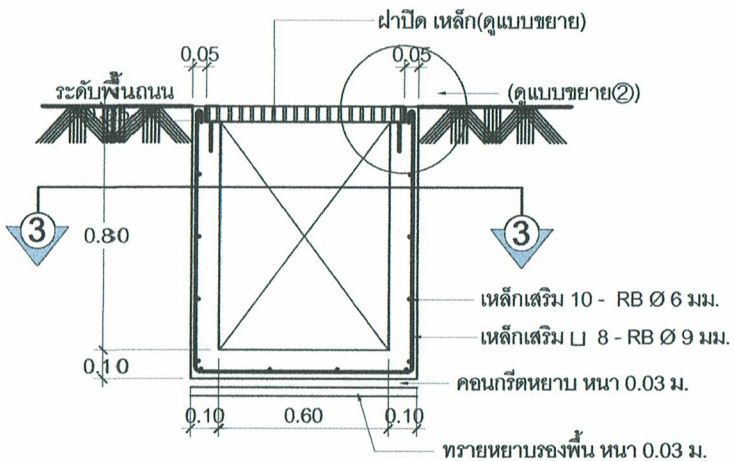
แบบขยายฝาปิดเหล็ก บ่อพักน้ำ

มาตราส่วน 1:20



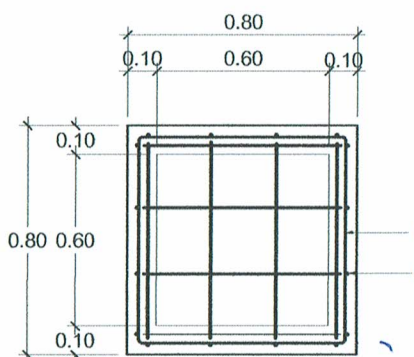
แบบขยาย ②

มาตราส่วน 1:10



รูปตัด ② - ②

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด ③ - ③

มาตราส่วน 1:20

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายปฐม ปัญญา)
ผู้อำนวยการกองช่าง
ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายเกษม ดีน)
นายช่างโยธาชำนาญงาน
ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสรายุทธ ปัญญากรณ์)
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

(นายพิพัฒน์ นิ่มนวล)
วิศวกรโยธา
สย.97[illegible]

เทศบาลตำบลวังดิน ตำบลลี้ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน	แบบแสดง		เขียน (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจสอบ (นายปฐม ปัญญา) ผู้อำนวยการกองช่าง	รับรองแบบ	เห็นชอบ (นางสาวจตุพร จาตา) ปลัดเทศบาลตำบลวังดิน	อนุมัติ (นายธวัชชัย รัตนไพฑูลย์วิทย์) นายกเทศมนตรีตำบลวังดิน	แผ่นที่
แบบ รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบเลขที่	เขียนวันที่						
สถานที่ ถนนสายมิตรประชา ซอย 5 บ้านวังดินใหม่ ม.14	/ 2569	15 พฤษภาคม 2569						





สภาวิศวกร

ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายพิพัฒน์ นิ่มนวล

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ระดับ สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมโยธา

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ส.๙๗๖๗

ตั้งแต่วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เลขนัดรับ ๒๐๖๔๐๙

(นายนิติพงษ์ จันทร์เรือง มหาผล)
เลขาธิการสภาวิศวกร

(นายเชิดศักดิ์ วิชัยดิษฐ์)
นายกสภาวิศวกร