

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับและรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด) หมู่ที่ ๑๔ ตำบลดงขุย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๓๕,๐๐๐.- บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป

ขุดบ่อธนาคารน้ำขนาดปากกว้าง ๔๐.๐๐ เมตร ยาว ๔๐.๐๐ เมตร ลึก ๕.๐๐ เมตร  
ลาดเอียง ๑:๒ หรือมีพื้นที่ปากสระไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมก่อสร้าง  
ส่วนประกอบ รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การ  
บริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์กำหนด

๔. ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ 28 พค 2567

เป็นเงิน ๓๓๗,๐๐๐.- บาท

๕. บัญชีประมาณการราคาากลาง

๕.๑ แบบสรุปราคากลาง งานชลประทาน

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

๖.๑ นายสุรพล จำปาวงษ์

วิศวกรโยธาชำนาญการ

๖.๒ นายเฉลิมศิลป์ แพงมูล

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

๖.๓ นายมงคล เกณฑ์การ

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด) หมู่ที่ ๑๔ ตำบลคงขุย

อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

### ๑.ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

ด้วยในพื้นที่ตำบลคงขุย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ในฤดูฝนมีปริมาณน้ำมากจนเกิดปัญหาไหลเอ่อท่วมขังพื้นที่ แต่พอถึงฤดูแล้งมีปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรทำให้เกิดปัญหาความเดือดร้อนกับประชาชนในพื้นที่ ประจำปี ทุกปี การเติมน้ำใต้ดินตามแนวทางโครงการธนาคารน้ำใต้ดิน เป็นกระบวนการในการที่จะนำน้ำตามธรรมชาติที่มีมากในฤดูฝนนำไปจัดเก็บไว้ ใต้ดินเพื่อใช้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำได้อีกทางหนึ่ง และสามารถนำมาใช้ได้ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะเป็นการบรรเทาปัญหาได้ทั้งทางด้านอุทกภัยและภัยแล้ง

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ในการจัดบริการสาธารณะเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนในเขตจังหวัด ตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.๒๕๔๐ ภายใต้กฎกระทรวง พ.ศ.๒๕๔๑ มาตรา ๔๕ (๘) จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.๒๕๔๒ กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีหน้าที่ตามมาตรา ๑๗ (๒๕) สนับสนุนช่วยเหลือส่วนราชการหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ จึงได้จัดทำโครงการก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด) ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน

### ๒.วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วมขัง

๒.๒ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำใต้ดินโดยการกักเก็บน้ำไว้ในชั้นดิน

### ๓.คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้าง

๘. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะจัดจ้าง และเป็นสัญญาเดี่ยวเท่านั้น ไม่น้อยกว่า ๑๓๔,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่คู่สัญญาทำกับหน่วยงาน ของรัฐ

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

๑๑.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

#### ๔.ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

ขุดบ่อธนาคารน้ำขนาดปากกว้าง ๔๐.๐๐ เมตร ยาว ๔๐.๐๐ เมตร ลึก ๕.๐๐ เมตร ลาดเอียง ๑:๒ หรือมีพื้นที่ปากสระไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมก่อสร้างส่วนประกอบรายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์กำหนด

#### ๕.กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

#### ๖.หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคารวม

#### ๗.วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

จ่ายขาดเงินสะสมประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ ตามมติเห็นชอบประชุมสมัยประชุมสามัญ สมัยแรก ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๓๓๕,๐๐๐ บาท (สามแสนสามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

#### ๘.งวดงานและการจ่ายเงิน

จำนวนงวดงาน ๑ งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาจ้าง จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานดังนี้

งานที่ปรับราคาไม่ได้

งานที่ปรับราคาได้ประเภทงานดิน

- งานปรับพื้นที่ งานขุดดินด้วยเครื่องจักร และ งานขนย้ายดิน

งานที่ปรับราคาได้ประเภทงานอาคาร

- งานสะดือบ่อ งานรั้วลวดหนามและงานอื่น ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

งานที่ปรับราคาไม่ได้

- งานอื่นๆที่ระบุทั้งหมดแล้วเสร็จ ตามรูปแบบและรายการ รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

#### ๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัว ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ได้รับการคัดเลือกด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างก่อสร้างปรับปรุง หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายสุรพล จำปาวงษ์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายเฉลิมศิลป์ แพงมูล)

(ลงชื่อ)



กรรมการและเลขานุการ

(นายมงคล เกณฑ์การ)

## รายละเอียดสัญญาแบบปรับราคาได้

### เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

#### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งกรณีเพิ่มเติมหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคา ฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหล่านั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

4. การขอเพิ่มค่างานก่อสร้างตามแบบสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกร้องเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ และให้ถือว่าการพิจารณาวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์เป็นที่สิ้นสุด

#### ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเงินเพิ่มหรือลดค่างานจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาคาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายจ่ายๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้าง หรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ต่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.15It/lo + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10St/So$

## หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุดถมบดอัดแน่นเชื่อม คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเชื่อมชลประทาน

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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10It/lo + 0.40Et/Eo + 0.20Ft/Fo$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบ จนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่างการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลหรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยานแนวหรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.20It/lo + 0.20Mt/Mo + 0.20Ft/Fo$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป - กลับประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

ใช้สูตร  $K = 0.45 + 0.15It/lo + 0.10Mt/Mo + 0.20Et/Eo + 0.10Ft/Fo$

### ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
lo	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

$E_o$	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$F_t$	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$F_o$	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$AC_t$	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$AC_o$	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหินในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$PVC_t$	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$PVC_o$	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$GI_t$	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$GI_o$	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสีในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$PE_t$	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$PE_o$	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
$W_t$	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
$W_o$	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

#### ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

- การคำนวณค่า  $K$  จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
- การคำนวณค่า  $K$  สำหรับกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
- การคำนวณค่า  $K$  กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่ง ทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่ หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
- ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า  $K$  ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า  $K$  ในเดือนที่เปิดของประกวดราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า  $K$  ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า  $K$  ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือ ค่า  $K$  ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า  $K$  ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
- การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลง ซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า  $K$  ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ต่อไป

รายการแสดงปริมาณงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด) หมู่ที่ 14 ตำบลคงขุย อำเภอนาแก จังหวัดเพชรบูรณ์  
 ขุดบ่อธนาคารน้ำขนาดปากกว้าง 40.00 เมตร ยาว 40.00 เมตร ลึก 5.00 เมตร ลาดเอียง 1:2 หรือมีพื้นที่ปากสระไม่น้อยกว่า 1,600 ตารางเมตร  
 พร้อมก่อสร้างส่วนประกอบ รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์กำหนด  
 แบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย		ราคาหน่วยละ (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	งานปรับพื้นที่	3,025.00	ตร.ม.			
2	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	4,257.00	ลบ.ม.			
3	งานขนย้ายดินขุด (ระยะทาง 1 กม.)	3,633.00	ลบ.ม.			
4	งานสะดือบ่อวางวงท่อซีเมนต์ ศก. 1.00 เมตร จำนวน 10 ท่อน	3.00	จุด			
5	งานทราฮายบรองพื้นวงท่อซีเมนต์ ท่อ PVC Ø 6" หินย่อยเบอร์ 2" พร้อมอุปกรณ์ตามรูปแบบ	1.00	ลบ.ม.			
6	งานรั้วลวดหนาม NO.14 เสารั้ว 4"x4" สูงจากพื้นดิน 1.50 เมตร ระยะห่างระหว่างเสา 2.00 เมตร ตามแบบ	192.00	ม.			
7	งานประตูเหล็กทางเข้า-ออก ขนาดกว้าง 4.00 เมตร สูง 2.00 เมตร	1.00	หน่วย			
8	ป้ายเตือนพื้นที่อันตราย	4.00	ป้าย			
9	ป้ายชื่อโครงการ	1	ป้าย			
10	ป้ายประชาสัมพันธ์	1	ป้าย			

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



สรุปผลการกำหนดราคากลางค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์  
 ประเภทงาน งานชลประทานและอาคาร  
 ชื่อโครงการ ก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)  
 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 14 ตำบลลงซยุ อำเภอนาฝั้น จังหวัดเพชรบูรณ์  
 เจ้าของงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์  
 แบบเลขที่ แบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์  
 ประมาณราคา ตามแบบ จำนวน แผ่น  
 ประมาณราคา เมื่อวันที่ พฤษภาคม 2567  
 ราคาน้ำมันดีเซล ณ อำเภอเมืองเพชรบูรณ์เท่ากับ 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	งานทรายหยาบรองพื้นวงท่อซีเมนต์	159,607.48	1.3392	213,746.34	FACTOR F
2	รวมค่างานต้นทุนงานอาคาร	94,240.00	1.3092	123,379.01	
3	ป้ายชื่อโครงการ 1 ป้าย				- เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %
4	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ป้าย				- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %
					- เงินประกันผลงานหัก 0 %
					- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นเงิน			337,125.35	
	ขอตั้งงบประมาณ เพียง			337,000.00	
สามแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน					

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุรพล จำปาวงษ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายฉลิสมิตต์ แผงมูล)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายมงคล เกณฑ์การ)

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

รายการกำหนดราคากลางค่าก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด) หมู่ที่ 14 ตำบลคงขุย อำเภอนาแก จังหวัดเพชรบูรณ์  
 ขุดบ่อธนาคารน้ำขนาดปากกว้าง 40.00 เมตร ยาว 40.00 เมตร ลึก 5.00 เมตร ลาดเอียง 1:2 หรือมีพื้นที่ปากสระไม่น้อยกว่า 1,600 ตารางเมตร  
 พร้อมก่อสร้างส่วนประกอบ รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์กำหนด  
 แบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย		ราคาหน่วยละ (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	งานปรับพื้นที่	3,025.00	ตร.ม.	1.28	3,872.00	
2	งานขุดดินด้วยเครื่องจักร	4,257.00	ลบ.ม.	18.59	79,137.63	
3	งานขนย้ายดินขุด (ระยะทาง 1 กม.)	3,633.00	ลบ.ม.	11.45	41,597.85	
4	งานสะดือบ่อวางวงท่อซีเมนต์ ศก. 1.00 เมตร จำนวน 10 ท่อน ท่อ PVC Ø 6" หินย้อยเบอร์ 2" พร้อมอุปกรณ์ตามรูปแบบ	3.00	จุด	11,500.00	34,500.00	
5	งานทรายหยาบรองพื้นวงท่อซีเมนต์	1.00	ลบ.ม.	500.00	500.00	
					159,607.48	
	FACTOR F. งานชลประทาน	1.3392			54,138.86	
	รวมงานชลประทาน				213,746.34	
6	งานรั้วลวดหนาม NO.14 เสารั้ว 4"x4" สูงจากพื้นดิน 1.50 เมตร ระยะห่างระหว่างเสา 2.00 เมตร ตามแบบ	192.00	ม.	420.00	80,640.00	
7	งานประตูเหล็กทางเข้า-ออก ขนาดกว้าง 4.00 เมตร สูง 2.00 เมตร	1.00	หน่วย	5,800.00	5,800.00	
8	ป้ายเตือนพื้นที่อันตราย	4.00	ป้าย	1,950.00	7,800.00	
					94,240.00	
	FACTOR F. งานอาคาร	1.3092			29,139.01	
	รวมงานอาคาร				123,379.01	
9	ป้ายชื่อโครงการ	1	ป้าย			
10	ป้ายประชาสัมพันธ์	1	ป้าย			
	รวมทั้งโครงการเป็นเงิน				337,125.35	
	ขอตั้งงบประมาณเพียง				337,000.00	
	(ตัวอักษร)				(สามแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุรพล จำปาวงษ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายฉลิมศิลป์ แผงมูล)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ

(นายมงคล เกณฑ์การ)

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

<ผู้ใช้งาน>: ฝ่ายสำรวจและออกแบบฯ อบจ.พช.

ผลการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง 19 มิ.ย. 2563



ค่างานต้นทูน	253,847.48 บาท	พื้นที่ฝนชุก
ค่าFactor F	1.3392 ✓	อื่นๆ
ค่างานรวมค่า Factor F	339,952.54 บาท	ฝนชุก
		ปกติ

ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

เงินล่วงหน้าจ่าย	0 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7 %

ค่างาน (ทูน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย					
< 5	18.4963	1.1667	5.5000	25.1630	1.2516	1.0700	1.3392	1.3590	1.3787
10	15.3370	1.1667	5.5000	22.0037	1.2200	1.0700	1.3054	1.3274	1.3493
20	11.3963	1.1667	5.5000	18.0630	1.1806	1.0700	1.2633	1.2845	1.3058
30	10.0513	1.1667	5.5000	16.7180	1.1672	1.0700	1.2489	1.2706	1.2923
40	9.1041	1.1667	5.0000	15.2708	1.1527	1.0700	1.2334	1.2549	1.2764
50	8.5496	1.1667	5.0000	14.7163	1.1472	1.0700	1.2275	1.2490	1.2706
60	7.9184	1.1667	5.0000	14.0851	1.1409	1.0700	1.2207	1.2416	1.2625
70	7.4369	1.1667	4.5000	13.1036	1.1310	1.0700	1.2102	1.2311	1.2521
80	7.0499	1.1667	4.5000	12.7166	1.1272	1.0700	1.2061	1.2271	1.2481
90	6.7304	1.1667	4.5000	12.3971	1.1240	1.0700	1.2026	1.2237	1.2448
100	6.4509	1.1667	4.5000	12.1176	1.1212	1.0700	1.1997	1.2204	1.2411
110	6.2204	1.1667	4.0000	11.3871	1.1139	1.0700	1.1918	1.2127	1.2336
120	6.0100	1.1667	4.0000	11.1767	1.1118	1.0700	1.1896	1.2102	1.2308
130	5.8345	1.1667	4.0000	11.0012	1.1100	1.0700	1.1877	1.2085	1.2292
140	5.6687	1.1667	4.0000	10.8354	1.1084	1.0700	1.1859	1.2065	1.2270
150	5.5195	1.1667	4.0000	10.6862	1.1069	1.0700	1.1843	1.2046	1.2249
160	5.3949	1.1667	4.0000	10.5616	1.1056	1.0700	1.1830	1.2035	1.2240
170	5.2718	1.1667	4.0000	10.4385	1.1044	1.0700	1.1817	1.2020	1.2223
180	5.1694	1.1667	4.0000	10.3361	1.1034	1.0700	1.1806	1.2011	1.2216
190	5.0759	1.1667	3.5000	9.7426	1.0974	1.0700	1.1742	1.1949	1.2156
200	4.9799	1.1667	3.5000	9.6466	1.0965	1.0700	1.1732	1.1938	1.2143
210	4.8907	1.1667	3.5000	9.5574	1.0956	1.0700	1.1723	1.1926	1.2130
220	4.8180	1.1667	3.5000	9.4847	1.0948	1.0700	1.1715	1.1921	1.2127
230	4.7403	1.1667	3.5000	9.4070	1.0941	1.0700	1.1707	1.1911	1.2116
240	4.6779	1.1667	3.5000	9.3446	1.0934	1.0700	1.1700	1.1906	1.2113
250	4.6094	1.1667	3.5000	9.2761	1.0928	1.0700	1.1693	1.1898	1.2103
260	4.5449	1.1667	3.5000	9.2116	1.0921	1.0700	1.1686	1.1890	1.2094
270	4.4944	1.1667	3.5000	9.1611	1.0916	1.0700	1.1680	1.1886	1.2092
280	4.4367	1.1667	3.5000	9.1034	1.0910	1.0700	1.1674	1.1879	1.2084
290	4.3820	1.1667	3.5000	9.0487	1.0905	1.0700	1.1668	1.1872	1.2076
300	4.3300	1.1667	3.5000	8.9967	1.0900	1.0700	1.1663	1.1866	1.2069
350	4.1249	1.1667	3.5000	8.7916	1.0879	1.0700	1.1641	1.1845	1.2049
400	3.9528	1.1667	3.5000	8.6195	1.0862	1.0700	1.1622	1.1826	1.2029
450	3.8116	1.1667	3.5000	8.4783	1.0848	1.0700	1.1607	1.1810	1.2013
500	3.6936	1.1667	3.5000	8.3603	1.0836	1.0700	1.1595	1.1797	1.1999
600	3.5070	1.1667	3.5000	8.1737	1.0817	1.0700	1.1575	1.1777	1.1979
700	3.3557	1.1667	3.5000	8.0224	1.0802	1.0700	1.1558	1.1759	1.1960
800	3.2354	1.1667	3.5000	7.9021	1.0790	1.0700	1.1546	1.1745	1.1945
900	3.1478	1.1667	3.5000	7.8145	1.0781	1.0700	1.1536	1.1737	1.1938
1,000	3.0766	1.1667	3.5000	7.7433	1.0774	1.0700	1.1529	1.1731	1.1933
> 1,000	3.0766	1.1667	3.5000	7.7433	1.0774	1.0700	1.1529	1.1731	1.1933

หมายเหตุ 1.กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทูนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F

2.ช่องรวมในรูป Factor F เป็น Factor F ของเงินกู้

# <ผู้ใช้งาน>: ฝ่ายสำรวจและออกแบบฯ อบจ.พช.

## ผลการคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างอาคาร

ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง 19 มิ.ย. 2563



ค่างานต้นทุน 253,847.48 บาท

ค่า Factor F 1.3092

ค่างานรวมค่า Factor F 332,337.12 บาท

### ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	0	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7	%
เงินประกันผลงานหัก	0	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7	%

ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูปแบบ Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนาจการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6878	1.1667	5.5000	22.3545	1.2235	1.0700	1.3092
1	15.4672	1.1667	5.5000	22.1339	1.2213	1.0700	1.3068
2	15.3236	1.1667	5.5000	21.9903	1.2199	1.0700	1.3053
5	15.0257	1.1667	5.5000	21.6924	1.2169	1.0700	1.3021
10	14.9669	1.1667	5.0000	21.1336	1.2113	1.0700	1.2961
15	11.7015	1.1667	5.0000	17.8682	1.1787	1.0700	1.2612
20	10.9900	1.1667	5.0000	17.1567	1.1716	1.0700	1.2536
25	8.9691	1.1667	4.5000	14.6358	1.1464	1.0700	1.2266
30	8.1867	1.1667	4.5000	13.8534	1.1385	1.0700	1.2182
40	8.1502	1.1667	4.5000	13.8169	1.1382	1.0700	1.2178
50	8.1389	1.1667	4.5000	13.8056	1.1381	1.0700	1.2177
60	7.7222	1.1667	4.0000	12.8889	1.1289	1.0700	1.2079
70	7.6191	1.1667	4.0000	12.7858	1.1279	1.0700	1.2068
80	7.6191	1.1667	4.0000	12.7858	1.1279	1.0700	1.2068
90	7.6108	1.1667	4.0000	12.7775	1.1278	1.0700	1.2067
100	7.6108	1.1667	4.0000	12.7775	1.1278	1.0700	1.2067
150	7.3615	1.1667	4.0000	12.5282	1.1253	1.0700	1.2041
200	7.3632	1.1667	4.0000	12.5299	1.1253	1.0700	1.2041
250	7.2751	1.1667	4.0000	12.4418	1.1244	1.0700	1.2031
300	7.1959	1.1667	3.5000	11.8626	1.1186	1.0700	1.1969
350	6.3974	1.1667	3.5000	11.0641	1.1106	1.0700	1.1884
400	6.3220	1.1667	3.5000	10.9887	1.1099	1.0700	1.1876
500	6.2743	1.1667	3.5000	10.9410	1.1094	1.0700	1.1871
> 500	5.6692	1.1667	3.5000	10.3359	1.1034	1.0700	1.1806

- หมายเหตุ
- 1.กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรคำนวณ
  - 2.ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูปแบบ Factor"