ผอ.สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔
เลขที่รับ ๑๔๕
วันที่ ๑๔ มี.ค. ๒๕๖๒
เวลา ๑๖.๑๑ น.

หัวหน้าเจ้าหน้าที่
เลขรับที่ ๑๑๗
วันที่ ๑๓ มี.ค. ๒๕๖๒
เวลา ๑๕.๒๕ น.

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔ ส่วนบริหารจัดการน้ำ โทร. ๐ ๔๓๒๒ ๑๗๑๔ ต่อ ๑๖

**ที่** ทส ๐๖๑๔.๖ / ๒๖ **วันที่** ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒

**เรื่อง** การกำหนดราคากลางตามแผนงานโครงการ โดยใช้เงินเหลือจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคึม บ้านหนองคึม หมู่ที่ ๑๗ ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

(๑) **เรียน** อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่)

ตามคำสั่ง กรมทรัพยากรน้ำ ที่ สทภ.๔/๖๖/๒๕๖๒ สั่ง ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามแผนงานและโครงการในความรับผิดชอบของสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔ ที่จะต้องดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒ ประกอบด้วย

| | | | |
|---|---|---|---|
| ๑. นายเชาว์ | สวัสดิ์พุทรา | วิศวกรชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายอัศวิน | หารคำตัน | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๓. นายไพบูลย์ | แร่มี | ช่างฝีมือสนาม ช.๔ | กรรมการ |

โดยให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการโดยเคร่งครัด เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้รายงานผลให้ทราบ นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ร่วมประชุมพิจารณากำหนดราคากลางตามแผนงานโครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้เงินเหลือจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๑ โครงการ

โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยใช้เงื่อนไขเงินล่วงหน้าจ่าย ๑๕% ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖ % เงินประกันผลงานหัก ๐ % ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %

- ค่า Factor F (ในส่วนของงานอาคาร) ๑.๒๖๖๙
- ค่า Factor F (ในส่วนของงานครุภัณฑ์จัดซื้อ) ๑.๐๗๐๐

วงเงินตามราคากลาง ๒,๔๔๐,๐๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน)
กำหนดระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายเชาว์ สวัสดิ์พุทรา)
ผู้อำนวยการส่วนบริหารจัดการน้ำ
ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(๒) เรียน หัวหน้างานจัดซื้อฯ
ทราบ/สอบ

(๔) - อนุมัติ
- ดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบฯ และข้อกฎหมายฯ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๑๔ มี.ค. ๒๕๖๒
(นายสาธิต สือประเสริฐสุข)
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

(นายธนกฤษ ถุวะศรี)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่
๑๓ มี.ค. ๒๕๖๒

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจัดก่อสร้าง**

๑. โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงาน แสงอาทิตย์หนองคึม บ้านหนองคึม หมู่ที่ ๑๗ ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค ๔ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๔๔๐,๐๐๐ บาท

๓.ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

- งานโครงสร้างรับแผงโซลาร์เซลล์
- งานรั้ว
- งานฐานรากหอถังสูง(แชมเปญ)
- งานป้ายชื่อโครงการ
- งานป้ายแนะนำโครงการ
- งานทดสอบน้ำหนักบรรทุกดิน
- งานครุภัณฑ์จัดซื้อ

๔.ราคากลางคำนวณ ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๒,๔๔๐,๐๐๐บาท

๕.บัญชีประมาณราคากลาง

๕.๑ แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (แบบ ปร.๔) แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบปร.๕)

๕.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างประเภทงานอาคาร

๕.๓ แบบสรุปประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ

๕.๔ ประเภทค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯทุกรายการ

๖.รายชื่อคณะกรรมการการกำหนดราคากลาง

| | | | |
|---|---|---|---|
| ๑. นายเชาว์ | สวัสดิ์พุทรา | วิศวกรชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายอัศวิน | หารคำตัน | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๓. นายไพบูลย์ | แร่มี | ช่างฝีมือสนาม ช.๔ | กรรมการ |

ราคากลาง

แบบ ปร.6 แผ่นที่ 1/1

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**แบบเลขที่**

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน** **หน้า**

**ประมาณราคา เมื่อวันที่** **เดือน มีนาคม พ.ศ.2562**

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | ค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | ประเภทงานอาคาร | 1,357,531.58 | |
| 2 | ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ | 1,053,393.60 | |
| 3 | ประเภทค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯทุกรายการ | 30,000.00 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| สรุป | **รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน** | 2,440,925.18 | |
| | **คิดเป็นเงินประมาณการ** | 2,440,000.00 | |
| | **ตัวหนังสือ** | **(สองล้านสี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน)** | |

ประธานฯ .....
( นายเชาว์ สวัสดิ์พุทรา )

กรรมการ .....
( นายอัศวิน หารคำตัน )

กรรมการ .....
( นายไพบูลย์ แร่มี )

แบบ ปร.5 (ก)

# แบบสรุปค่าก่อสร้าง

**ส่วนราชการ** ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**แบบเลขที่**

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน** **หน้า**

**ประมาณราคา เมื่อวันที่** **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.**2562

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างานต้นทุน | Factor F | ค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **ประเภทงานอาคาร** | | | | |
| | 1.1 โรงสูบน้ำดิบแพลอย | 66,656.06 | 1.2669 | 84,446.56 | |
| | 1.2 โครงสร้างรับแผงโซล่าเซลล์ | 32,070.46 | 1.2669 | 40,630.07 | |
| | 1.3 งานรั้ว | 49,269.61 | 1.2669 | 62,419.67 | |
| | 1.4 งานฐานรากหอถังสูง(แชมเปญ) | 104,988.57 | 1.2669 | 133,010.02 | |
| | 1.5 การประสานท่อภายในระบบ | 112,126.00 | 1.2669 | 142,052.43 | |
| | 1.6 การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ | 604,413.52 | 1.2669 | 765,731.49 | |
| | 1.7 ป้ายชื่อโครงการ | 9,506.92 | 1.2669 | 12,044.32 | |
| | 1.8 ป้ายแนะนำโครงการ | 7,006.92 | 1.2669 | 8,877.07 | |
| | 1.9 การทดสอบน้ำหนักบรรทุกของดิน | 13,500.00 | 1.2669 | 17,103.15 | |
| | 1.10 งานถมดินบริเวณก่อสร้าง | 72,000.00 | 1.2669 | 91,216.80 | ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ |
| | 1.11 งานประตูระบายอากาศอัตโนมัติ (Air valve) | - | 1.2669 | - | ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ |
| | 1.12 งานประตูระบายตะกอน ( Blow off valve) | - | 1.2669 | - | ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ |
| | **รวมค่างาน(ข้อ 1.1 - 1.10)** | **1,071,538.06** | | | |
| | **เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F** | | | | |
| | เงินล่วงหน้าจ่าย.....15.00.....% | | | | |
| | เงินประกันผลงานหัก.....0.00.....% | | | | |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.00.....% | | | | |
| | ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.00.....% | | | | |
| | | | **รวมค่าก่อสร้างทั้งสิ้น** | **1,357,531.58** | |

**ตัวหนังสือ (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยสามสิบเอ็ดบาทห้าสิบแปดสตางค์)**

**หมายเหตุ** ราคานี้ไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก

ประธานฯ .....
( นายเชาว์ สวัสดิ์พุทรา )

กรรมการ .....
( นายอัศวิน หารคำตัน )

กรรมการ .....
( นายไพบูลย์ แร่มี )

แบบ ปร.5 (ข)

# แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

ส่วนราชการ ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน หน้า

ประมาณราคา เมื่อวันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างาน | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | ค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์ | 137,280.00 | 1.07 | 146,889.60 | |
| 2 | ค่าจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้า | 224,400.00 | 1.07 | 240,108.00 | |
| | สำหรับระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ | | | | |
| 3 | ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage | 88,000.00 | 1.07 | 94,160.00 | |
| | สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร | | | | |
| 4 | ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร 120 ไมครอน | 20,680.00 | 1.07 | 22,127.60 | |
| 5 | ค่าจัดหาและติดตั้งหอถังสูงแชมเปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. | 493,680.00 | 1.07 | 528,237.60 | |
| 6 | ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell | 20,440.00 | 1.07 | 21,870.80 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| **หมายเหตุ** ราคานี้ไม่รวมการประสานระบบไฟฟ้าและขยายเขตไฟฟ้าภายนอก | | | | | |
| | | | รวมค่าก่อสร้าง | 1,053,393.60 | |

**ตัวหนังสือ (หนึ่งล้านห้าหมื่นสามพันสามร้อยเก้าสิบสามบาทหกสิบสตางค์)**

ประธานฯ .....
( นายเขาว์ สวัสดิ์พุทรา )

กรรมการ .....
( นายอัศวิน หารคำตัน )

กรรมการ .....
( นายไพบูลย์ แร่มี )

แบบ ปร.4 (พ)

# แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

## (ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี)

ส่วนราชการ ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน หน้า

ประมาณราคา เมื่อวันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ค่าเช่ารถเครน | 3 | ชั่วโมง | 30,000 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯทุกรายการ | | | 30,000 | |
| | ตัวอักษร | | (เงินสามหมื่นบาทถ้วน) | | |

ประธานฯ .....
( นายเชาว์ สวัสดิ์พุทรา )

กรรมการ .....
( นายอัศวิน หารคำตัน )

กรรมการ .....
( นายไพบูลย์ แร่มี )

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น

สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

**รายการ** รถเครน

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** **สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4** **กรมทรัพยากรน้ำ**

**ประมาณราคา** **เมื่อวันที่** เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

**1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้**

เนื่องจากการติดตั้งหอถังสูง(แชมเปญ) มีน้ำหนักมาก และมีความสูงประมาณ 20 เมตร จำเป็นต้องใช้รถเครนยกประคองเพื่อติดตั้งในตำแหน่งที่ต้องการ และไม่สามารถใช้แรงงานคนยกและติดตั้งได้

**2. รายละเอียดการคำนวณ**

หน่วย : บาท

| ที่ | รายการค่าใช้จ่าย | จำนวน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | ค่าเช่ารถเครน | 30,000.00 | ค่าเช่า 3 ชั่วโมงๆละ 10,000 บาท |
| | | | เป็นราคาที่ไม่มีแสดงในบัญชีค่าแรงงาน |
| | | | และค่าดำเนินการ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | รวมค่าใช้จ่าย | 30,000.00 | |
| | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม | - | (สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม) |
| | **ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม** | **30,000.00** | **(สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม)** |

**หมายเหตุ** 1. แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและปรับใช้ตามความเหมาะสม และสอดคล้องตามข้อมูลข้อเท็จจริงสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ แต่ละรายการ

2. การคำนวณค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ให้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางคำนวณตามข้อเท็จจริง รายการใดต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มด้วย

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.1 แพตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี **วันที่** **เดือน** มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | เหล็กฉาก 40x40x4 มม. | 36.00 | เมตร | 53.00 | 1,908.00 | - | - | 1,908.00 | |
| 2 | เหล็ก C 75x45x15x2.3 มม. | 42.00 | เมตร | 73.00 | 3,066.00 | - | - | 3,066.00 | |
| 3 | เหล็กกล่อง $1\frac{1}{2}$ x $1\frac{1}{2}$ นิ้ว หนา 2 มม. | 18.00 | เมตร | 48.00 | 864.00 | - | - | 864.00 | |
| 4 | ค่าประกอบโครงหลังคาเหล็ก | 1.00 | งาน | - | - | 2,700.00 | 2,700.00 | 2,700.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 5 | ท่อเหล็กดำ ϕ $1\frac{1}{2}$ นิ้ว หนา 2 มม. | 60.00 | เมตร | 59.00 | 3,540.00 | 17.00 | 1,020.00 | 4,560.00 | ค่าแรง 30% |
| 6 | สลิงสแตนเลส ϕ 1/4 นิ้ว | 24.00 | เมตร | 95.00 | 2,280.00 | - | - | 2,280.00 | |
| 7 | สลิงเหล็กไส้เชือก ϕ 3/8 นิ้ว | 20.00 | เมตร | 20.35 | 407.00 | - | - | 407.00 | |
| 8 | แคล้มรัดสลิง ϕ 1/4 นิ้ว | 36.00 | ตัว | 25.00 | 900.00 | - | - | 900.00 | |
| 9 | แคล้มรัดสลิง ϕ 3/8 นิ้ว | 4.00 | ตัว | 75.00 | 300.00 | - | - | 300.00 | |
| 10 | เหล็กแผ่น 25x25x5 มม. | 3.00 | แผ่น | 50.00 | 150.00 | - | - | 150.00 | |
| 11 | เหล็กตาข่าย 2 x 2 นิ้ว ขนาดลวด 3.2 มม. | 9.45 | ตร.ม. | 100.00 | 945.00 | 30.00 | 283.50 | 1,228.50 | ค่าแรง 30% |
| 12 | บู๊ชเหล็ก ϕ 1 นิ้ว | 4.00 | ตัว | 35.00 | 140.00 | - | - | 140.00 | |
| 13 | มือจับเหล็ก | 1.00 | คู่ | 24.00 | 24.00 | - | - | 24.00 | |
| 14 | สายยูหูกระต่าย | 1.00 | คู่ | 5.00 | 5.00 | - | - | 5.00 | |
| 15 | กุญแจทองเหลือง 2 นิ้ว | 1.00 | อัน | 210.00 | 210.00 | - | - | 210.00 | |
| 16 | แผ่นพื้นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 2 ซม. 1.2x2.4 ม. | 3.00 | แผ่น | 750.00 | 2,250.00 | 443.52 | 1,330.56 | 3,580.56 | |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.1 แพตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 17 | หลังคาเมทัลชีท หนา 0.25 มม. | 7.62 | ตร.ม. | 90.00 | 685.80 | 70.00 | 533.40 | 1,219.20 | กรมบัญชีกลาง |
| 18 | ครอบเมทัลชีท | 2.76 | เมตร | 80.00 | 220.80 | 50.00 | 138.00 | 358.80 | กรมบัญชีกลาง |
| 19 | สกรูยึดหลังคาเมทัลชีท | 16.00 | ตัว | 1.70 | 27.20 | - | - | 27.20 | |
| 20 | ถัง PE ขนาด 200 ลิตร | 9.00 | ถัง | 1,800.00 | 16,200.00 | 540.00 | 4,860.00 | 21,060.00 | ค่าแรง 30% |
| 21 | สลิง ϕ 1/4 นิ้ว | 20.00 | เมตร | 28.60 | 572.00 | - | - | 572.00 | |
| 22 | ยูแคมป์ | 4.00 | ตัว | 62.00 | 248.00 | - | - | 248.00 | |
| 23 | ทาสีกันสนิม | 29.10 | ตร.ม. | 45.00 | 1,309.50 | 35.00 | 1,018.50 | 2,328.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 24 | ทาสีน้ำมัน | 29.10 | ตร.ม. | 40.00 | 1,164.00 | 38.00 | 1,105.80 | 2,269.80 | กรมบัญชีกลาง |
| 25 | โพลี่ยูนิเทนโฟม ขาว-ดำ ถังละ 20 กิโลกรัม | 2.50 | ชุด | 6,500.00 | 16,250.00 | - | - | 16,250.00 | |
| | รวม | | | | 53,666.30 | | 12,989.76 | 66,656.06 | |

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/15

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.2 โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | **งานดิน** | | | | | | | | |
| | 1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน | 1.59 | ลบ.ม. | - | - | 148.00 | 235.32 | 235.32 | สพฐ 62 |
| | 1.2 ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.22 | ลบ.ม. | 308.00 | 67.76 | 91.00 | 20.02 | 87.78 | พาณิชย์จังหวัด |
| 2 | **งานแบบหล่อ** | | | | | | | | |
| | 2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต | 10.56 | ตร.ม. | - | - | 133.00 | 1,404.48 | 1,404.48 | กรมบัญชีกลาง |
| | 2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต | 8.44 | ลบ.ฟ. | 500.00 | 4,220.00 | - | - | 4,220.00 | |
| | 2.3 ตะปู | 2.64 | กก. | 32.71 | 86.35 | - | - | 86.35 | พาณิชย์จังหวัด |
| 3 | **งานคอนกรีต** | | | | | | | | |
| | 3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5 | 0.10 | ลบ.ม. | 1,400.00 | 140.00 | 398.00 | 39.80 | 179.80 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.) | 0.28 | ลบ.ม. | 1,500.00 | 420.00 | 436.00 | 122.08 | 542.08 | พาณิชย์จังหวัด |
| 4 | **งานเหล็ก** | | | | | | | | |
| | 4.1 เหล็กเสริม RB ขนาด ϕ 6 มม. | 7.77 | กก. | 22.96 | 178.40 | 4.10 | 31.86 | 210.26 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.2 เหล็กเสริม DB ขนาด ϕ 12 มม. | 57.72 | กก. | 22.44 | 1,295.24 | 3.30 | 190.48 | 1,485.71 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาด ϕ 1.25 มม. (เบอร์ 18 | 3.30 | กก. | 36.81 | 121.47 | - | - | 121.47 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.4 เหล็กกล่อง ขนาด 50*50*3.2 มม. | 79.00 | เมตร | 94.00 | 7,426.00 | 38.00 | 3,002.00 | 10,428.00 | กรมบัญชีกลาง |
| | 4.5 เหล็กกล่อง ขนาด 50*25*3.2 มม. | 24.00 | เมตร | 72.00 | 1,728.00 | 30.45 | 730.80 | 2,458.80 | กรมบัญชีกลาง |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.2** โครงสร้างรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี** **วันที่** **เดือน มีนาคม** **พ.ศ.2562**

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| | 4.6 เพลทเหล็ก ขนาด 150*150*6 มม. | 16.00 | แผ่น | 180.00 | 2,880.00 | - | - | 2,880.00 | กรมบัญชีกลาง |
| | 4.7 น็อตพร้อมสกรู ขนาด dai 1/2 นิ้ว L= 200 | 32.00 | ชุด | 50.00 | 1,600.00 | - | - | 1,600.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 5 | **งานทาสี** | | | | | | | | |
| | 5.1 งานทาสีกันสนิม | 38.80 | ตร.ม. | 45.00 | 1,746.00 | 35.00 | 1,358.00 | 3,104.00 | กรมบัญชีกลาง |
| | 5.2 งานทาสีน้ำมัน | 38.80 | ตร.ม. | 40.00 | 1,552.00 | 38.00 | 1,474.40 | 3,026.40 | กรมบัญชีกลาง |
| | **รวม** | | | | **23,461.22** | | **8,609.23** | **32,070.46** | |

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 2/15

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.3 งานรั้ว

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | **งานดิน** | | | | | | | | |
| | 1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน | 1.69 | ลบ.ม. | - | - | 148.00 | 250.12 | 250.12 | กรมบัญชีกลาง |
| | 1.2 ทรายหยาบบดอัดแน่น | 0.07 | ลบ.ม. | 308.00 | 21.56 | 91.00 | 6.37 | 27.93 | พาณิชย์จังหวัด |
| 2 | **งานแบบหล่อ** | | | | | | | | |
| | 2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต | 11.22 | ตร.ม. | - | - | 133.00 | 1,492.26 | 1,492.26 | กรมบัญชีกลาง |
| | 2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต | 8.97 | ลบ.ฟ. | 500.00 | 4,485.00 | - | - | 4,485.00 | |
| | 2.3 ตะปู | 2.80 | กก. | 32.71 | 91.59 | - | - | 91.59 | พาณิชย์จังหวัด |
| 3 | **งานคอนกรีต** | | | | | | | | |
| | 3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5 | 0.07 | ลบ.ม. | 1,400.00 | 98.00 | 398.00 | 27.86 | 125.86 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.) | 0.61 | ลบ.ม. | 1,500.00 | 915.00 | 436.00 | 265.96 | 1,180.96 | พาณิชย์จังหวัด |
| 4 | **งานเหล็ก** | | | | | | | | |
| | 4.1 เหล็กเสริม RB ขนาด $\phi$ 6 มม. | 14.27 | กก. | 22.96 | 327.64 | 4.10 | 58.51 | 386.15 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.2 เหล็กเสริม DB ขนาด $\phi$ 12 มม. | 138.22 | กก. | 22.44 | 3,101.66 | 3.30 | 456.13 | 3,557.78 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาด $\phi$ 1.25 มม. (เบอร์ 1 | 4.50 | กก. | 36.81 | 165.65 | - | - | 165.65 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.4 ท่อเหล็กดำ $\phi$ 2 นิ้ว หนา 3 มม. | 20.00 | เมตร | 71.00 | 1,420.00 | 42.00 | 840.00 | 2,260.00 | กรมบัญชีกลาง |
| | 4.5 ท่อเหล็กดำ $\phi$ $1^1/_2$ นิ้ว หนา 3 มม. | 104.00 | เมตร | 54.00 | 5,616.00 | 34.00 | 3,536.00 | 9,152.00 | กรมบัญชีกลาง |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.3** งานรั้ว

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| | 4.6 ลวดตาข่ายแบบถัก แบบตาข่ายสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 นิ้ว (เบอร์11) | 32.00 | ตร.ม. | 100.00 | 3,200.00 | 30.00 | 960.00 | 4,160.00 | ค่าแรง 30 % |
| | 4.7 เพลทเหล็ก ขนาด 150*150*6 มม. | 34.00 | แผ่น | 180.00 | 6,120.00 | - | - | 6,120.00 | |
| | 4.8 J Bolt M10*200 มม. | 68.00 | ตัว | 50.00 | 3,400.00 | - | - | 3,400.00 | |
| | 4.9 เพลทเหล็ก ขนาด 40*40*6 มม. | 128.00 | แผ่น | 50.00 | 6,400.00 | - | - | 6,400.00 | |
| | 4.10 น็อตพร้อมสกรู ขนาด ϕ 3/8 นิ้ว | 64.00 | ชุด | 5.00 | 320.00 | - | - | 320.00 | |
| 5 | **งานทาสี** | | | | | | | | |
| | 5.1 งานทาสีกันสนิม | 36.04 | ตร.ม. | 45.00 | 1,621.80 | 35.00 | 1,261.40 | 2,883.20 | กรมบัญชีกลาง |
| | 5.2 งานทาสีน้ำมัน | 36.04 | ตร.ม. | 40.00 | 1,441.60 | 38.00 | 1,369.52 | 2,811.12 | กรมบัญชีกลาง |
| | **รวม** | | | | **38,745.49** | | **10,524.12** | **49,269.61** | |

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.4 งานฐานรากหอถังสูง(แบบมีเสาเข็ม)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | **งานดิน** | | | | | | | | |
| | 1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน | 51.33 | ลบ.ม. | - | - | 125.00 | 6,416.25 | 6,416.25 | กรมบัญชีกลาง |
| | 1.2 ทรายหยาบบดอัดแน่น | 2.91 | ลบ.ม. | 308.00 | 896.28 | 91.00 | 264.81 | 1,161.09 | พาณิชย์จังหวัด |
| 2 | **งานแบบหล่อ** | | | | | | | | |
| | 2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต | 16.13 | ตร.ม. | - | - | 133.00 | 2,145.29 | 2,145.29 | กรมบัญชีกลาง |
| | 2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต | 12.90 | ลบ.ฟ. | 500.00 | 6,450.00 | - | - | 6,450.00 | |
| | 2.3 ตะปู | 4.03 | กก. | 32.71 | 131.82 | - | - | 131.82 | พาณิชย์จังหวัด |
| 3 | **งานคอนกรีต** | | | | | | | | |
| | 3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5 | 1.60 | ลบ.ม. | 1,400.00 | 2,240.00 | 398.00 | 636.80 | 2,876.80 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.) | 7.97 | ลบ.ม. | 1,500.00 | 11,955.00 | 436.00 | 3,474.92 | 15,429.92 | พาณิชย์จังหวัด |
| 4 | **งานเหล็ก** | | | | | | | | |
| | 4.1 เหล็กเสริม DB ขนาด ϕ 12 มม. | 204.24 | กก. | 22.44 | 4,583.15 | 3.30 | 673.99 | 5,257.14 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.2 เหล็กเสริม DB ขนาด ϕ 16 มม. | 475.80 | กก. | 20.09 | 9,558.82 | 3.30 | 1,570.14 | 11,128.96 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.3 ลวดผูกเหล็ก ขนาด ϕ 1.25 มม. (เบอร์ 18) | 20.37 | กก. | 32.71 | 666.30 | - | - | 666.30 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.4 สลักเกลียวเหล็ก ขนาด ϕ 25 มม. ยาว 1.10 ม. | 12.00 | ตัว | 100.00 | 1,200.00 | - | - | 1,200.00 | |
| 5 | **งานเสาเข็ม** | | | | | | | | |
| | 5.1 เสาเข็ม คอร. ขนาด 0.22*0.22*6 ม. | 25.00 | ต้น | 1,485.00 | 37,125.00 | 400.00 | 10,000.00 | 47,125.00 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 5.2 ค่าตอกเสาเข็มคอนกรีต | 25.00 | ต้น | - | - | 200.00 | 5,000.00 | 5,000.00 | กรมบัญชีกลาง |
| | **รวม** | | | | 74,806.37 | | 30,182.20 | 104,988.57 | |

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 4/15

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.5 การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากหอถังสูง)

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** **โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** **นายไพบูลย์ แร่มี** **วันที่** **เดือน มีนาคม** **พ.ศ.2562**

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม ค่าวัสดุและแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | | |
| 1 | ท่อ GS ประเภทที่ 2 สีน้ำเงิน ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 24.00 | เมตร | 299.00 | 7,176.00 | 175.00 | 4,200.00 | 11,376.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 2 | ท่อ PVC. ขนาด ϕ 3 นิ้ว ชั้น 13.5 ปลายเรียบ | 44.00 | เมตร | 144.00 | 6,336.00 | 75.00 | 3,300.00 | 9,636.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 3 | ข้อต่อตรง GS ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 3.00 | ท่อน | 144.00 | 432.00 | 40.00 | 120.00 | 552.00 | ค่าแรง 30% |
| 4 | ข้อต่อตรง GS ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 3.00 | ท่อน | 236.00 | 708.00 | 70.00 | 210.00 | 918.00 | ค่าแรง 30% |
| 5 | ข้อต่อตรง PVC ขนาด ϕ 3 นิ้ว ชั้น 13.5 ปลายเรียบ | 10.00 | อัน | 48.00 | 480.00 | 10.00 | 100.00 | 580.00 | ค่าแรง 30% |
| 6 | ข้องอ GS 90 องศา ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 16.00 | อัน | 216.00 | 3,456.00 | 60.00 | 960.00 | 4,416.00 | ค่าแรง 30% |
| 7 | ข้องอ GS 90 องศา ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 4.00 | อัน | 382.00 | 1,528.00 | 110.00 | 440.00 | 1,968.00 | ค่าแรง 30% |
| 8 | สามทาง GS ขนาด ϕ 3*3*3 นิ้ว | 4.00 | อัน | 303.00 | 1,212.00 | 90.00 | 360.00 | 1,572.00 | ค่าแรง 30% |
| 9 | สามทาง GS ขนาด ϕ 4*4*4 นิ้ว | 1.00 | อัน | 526.00 | 526.00 | 150.00 | 150.00 | 676.00 | ค่าแรง 30% |
| 10 | ข้อลด GS ขนาด ϕ 4*3 นิ้ว | 1.00 | อัน | 290.00 | 290.00 | 80.00 | 80.00 | 370.00 | ค่าแรง 30% |
| 11 | ประตูน้ำทองเหลือง ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 7.00 | ชุด | 2,796.00 | 19,572.00 | 600.00 | 4,200.00 | 23,772.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 12 | ประตูน้ำทองเหลือง ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 2.00 | ชุด | 4,656.00 | 9,312.00 | 800.00 | 1,600.00 | 10,912.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 13 | ประตูน้ำเหล็กหล่อ หน้าจาน 2 ด้าน ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 2.00 | อัน | 7,824.00 | 15,648.00 | 800.00 | 1,600.00 | 17,248.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 14 | เช็ควาล์วทองเหลือง ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 1.00 | ชุด | 2,150.00 | 2,150.00 | 600.00 | 600.00 | 2,750.00 | กรมบัญชีกลาง |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.5 การประสานท่อภายในระบบ(จากแหล่งน้ำถึงท่อน้ำออกจากหอถังสูง)

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** **โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคึม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคึม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** **นายไพบูลย์ แร่มี** **วันที่** **เดือน มีนาคม** พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 15 | หน้าจานเหล็กหล่อเกลียวใน ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 14.00 | อัน | 500.00 | 7,000.00 | 150.00 | 2,100.00 | 9,100.00 | ค่าแรง 30% |
| 16 | ชุดน็อตยึดหน้าจาน ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 14.00 | ชุด | 320.00 | 4,480.00 | - | - | 4,480.00 | |
| 17 | ประเก็นยาง ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 14.00 | อัน | 35.00 | 490.00 | - | - | 490.00 | |
| 18 | มาตรวัดน้ำ ชนิด 2 ชั้น หน้าจาน 2 ด้าน ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 1.00 | อัน | 10,510.00 | 10,510.00 | 800.00 | 800.00 | 11,310.00 | สพฐ.62 |
| | **รวม** | | | | **91,306.00** | | **20,820.00** | **112,126.00** | |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.6 การประสานท่อระบบส่งน้ำดิบ แปลงเกษตร 9 ราย

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** **โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม **แบบเลขที่**

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณราคาโดย** นายไพบูลย์ แร่มี **เมื่อวันที่** **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.**2562

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | ดินขุดวางท่อพร้อมฝังกลบ | 326.98 | ลบ.ม. | - | - | 99.00 | 32,371.02 | 32,371.02 | |
| 2 | ท่อ PVC ขนาด ϕ 4 นิ้ว ชั้น 8.5 ปลายเรียบ | 1,048.00 | เมตร | 137.00 | 143,576.00 | 120.00 | 125,760.00 | 269,336.00 | วางท่อ 4 นิ้ว |
| 3 | ท่อ PVC ขนาด ϕ 3 นิ้ว ชั้น 8.5 ปลายเรียบ | - | เมตร | 85.00 | - | 75.00 | - | - | 1048.00 |
| 4 | ข้อต่อตรง PVC ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 260.00 | อัน | 72.00 | 18,720.00 | 10.80 | 2,808.00 | 21,528.00 | เมตร |
| 5 | สามทางลด PVC ขนาด ขนาด ϕ 4*3*4 นิ้ว | - | อัน | 340.00 | - | 51.00 | - | - | วางท่อ 3 นิ้ว |
| 6 | ฝาครอบปิดปลายท่อ PVC ขนาด ϕ 3 นิ้ว | - | อัน | 58.00 | - | 8.70 | - | - | 1.00 |
| 7 | ฝาครอบปิดปลายท่อ PVC ขนาด ϕ 4 นิ้ว | 2.00 | อัน | 110.00 | 220.00 | 16.50 | 33.00 | 253.00 | เมตร |
| 8 | สามทางฉาก PVC. ชั้น 13.5 dia 4" | 1.00 | อัน | 275.00 | 275.00 | 41.25 | 41.25 | 316.25 | แปลงเกษตร |
| 9 | ข้อโค้ง 90 PVC. ชั้น 13.5 dia 4" | 3.00 | อัน | 129.00 | 387.00 | 19.35 | 58.05 | 445.05 | จำนวน |
| 10 | ประตูน้ำทองเหลือง dia 4" | 2.00 | ชุด | 7,336.00 | 14,672.00 | 1,100.40 | 2,200.80 | 16,872.80 | 9 |
| | | | | | | | | | ราย |
| 11 | จุดถังพักน้ำเชื่อมท่อเข้าการเกษตร | 9.00 | จุด | 27,074.60 | 243,671.40 | 2,180.00 | 19,620.00 | 263,291.40 | จ่ายน้ำเข้าแปลง |
| | | | | | | | | | เกษตร |
| | | | | | | | | | |
| | **รวม** | | | | **421,521.40** | | **182,892.12** | **604,413.52** | |

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวนหน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | ค่าวัสดุและค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน | | |
| | 1.งานท่อและอุปกรณ์ | | | | | | | |
| 1.1 | ท่อ PVC dai 2 " ชั้น 8.5 ยาว 4.00 ม. | 2 ท่อน | 154.00 | 308.00 | 90.00 | 180.00 | 488.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 1.2 | ข้อ 90 PVC dai 2 " | 5 ตัว | 22.00 | 110.00 | - | - | 110.00 | |
| 1.3 | ยูเนียน dai 2" | 2 ตัว | 270.00 | 540.00 | - | - | 540.00 | |
| 1.4 | นิปเปิ้ล dai 2" | 4 ตัว | 80.00 | 320.00 | - | - | 320.00 | |
| 1.5 | ข้อต่อตรงเกลียวนอก PVC dai 2" | 3 ตัว | 14.00 | 42.00 | - | - | 42.00 | |
| 1.6 | ประตูน้ำทองเหลือง dai 2" | 4 ตัว | 1,181.00 | 4,724.00 | - | - | 4,724.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 1.7 | มิเตอร์วัดน้ำ dai 2" | 1 ตัว | 9,100.00 | 9,100.00 | - | - | 9,100.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 1.8 | สามตาลด PVC. 4" x 2" | 1 ตัว | 275.00 | 275.00 | - | - | 275.00 | |
| 1.9 | สามทางฉาก PVC. 2" | 1 ตัว | 32.00 | 32.00 | - | - | 32.00 | |
| 1.10 | ท่อเหล็ก GS dai 1" | 0.30 เมตร | 82.00 | 24.60 | - | - | 24.60 | |
| 1.11 | ลูกลอย ขนาด 1 นิ้ว | 1 ชุด | 1,000.00 | 1,000.00 | - | - | 1,000.00 | |
| 1.12 | ข้อ 90 เกลียวใน PVC dai 1 " | 1 ตัว | 6.00 | 6.00 | - | - | 6.00 | |
| 1.13 | ข้อต่อตรงลด PVC dai 2" x 1" | 1 ตัว | 61.00 | 61.00 | - | - | 61.00 | |
| 1.14 | ท่อ PVC dai 1 " ชั้น 8.5 | 1 เมตร | 15.00 | 15.00 | - | - | 15.00 | |
| 1.15 | นิปเปิ้ล dai 1" | 2 ตัว | 33.00 | 66.00 | - | - | 66.00 | |
| 1.16 | ยูเนียน dia 1" | 1 ตัว | 107.00 | 107.00 | - | - | 107.00 | |
| 1.17 | ข้อต่อตรง GS dai 1" | 2 ตัว | 22.00 | 44.00 | - | - | 44.00 | |
| 1.18 | ค่าแรงเหมาจ่าย | 1 งาน | - | - | 1,500.00 | 1,500.00 | 1,500.00 | |
| 1.19 | ถังไฟเบอร์กาส ขนาด 2 ลบ.ม. | 1 ถัง | 9,000.00 | 9,000.00 | - | - | 9,000.00 | กรมบัญชีกลาง |
| 1.20 | แท่น ค.ส.ล วางถัง | 1 แท่น | 1,300.00 | 1,300.00 | 500.00 | 500.00 | 1,800.00 | จุดแยกเข้าเกษตร |
| | รวมเงิน | | | 27,074.60 | | 2,180.00 | 29,254.60 | |
| | คิดเป็นเงินค่างาน | | | | | | 29,254.00 | |

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.7 ป้ายชื่อโครงการ

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | **งานดิน** | | | | | | | | |
| | 1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน | 0.50 | ลบ.ม. | - | - | 148.00 | 74.00 | 74.00 | สพฐ.2562 |
| 2 | **งานแบบหล่อ** | | | | | | | | |
| | 2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต | 2.80 | ตร.ม. | - | - | 133.00 | 372.40 | 372.40 | สพฐ.2562 |
| | 2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต | 2.24 | ลบ.ฟ. | 500.00 | 1,120.00 | - | - | 1,120.00 | |
| | 2.3 ตะปู | 0.70 | กก. | 32.71 | 22.90 | - | - | 22.90 | พาณิชย์จังหวัด |
| 3 | **งานคอนกรีต** | | | | | | | | |
| | 3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5 | 0.50 | ลบ.ม. | 1,400.00 | 700.00 | 398.00 | 199.00 | 899.00 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.) | 0.50 | ลบ.ม. | 1,500.00 | 750.00 | 436.00 | 218.00 | 968.00 | พาณิชย์จังหวัด |
| 4 | **งานเหล็ก** | | | | | | | | |
| | 4.1 เหล็กเสริม RB ขนาด $\phi$ 6 มม. | 3.15 | กก. | 22.96 | 72.32 | 4.10 | 12.92 | 85.24 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.2 เหล็กเสริม RB ขนาด $\phi$ 9 มม. | 12.51 | กก. | 21.99 | 275.09 | 4.10 | 51.29 | 326.38 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ | 1.00 | ชุด | 5,000.00 | 5,000.00 | - | - | 5,000.00 | |
| | 4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี | 4.00 | ชุด | 35.00 | 140.00 | - | - | 140.00 | |
| | 4.5 เหล็กประกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" | 1.00 | ท่อน | 388.00 | 388.00 | 111.00 | 111.00 | 499.00 | สพฐ.2562 |
| | **รวม** | | | | **8,468.31** | | **1,038.61** | **9,506.92** | |

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1.8 ป้ายแนะนำโครงการ จำนวน 1 แห่ง

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี **วันที่** **เดือน** มีนาคม **พ.ศ.**2562

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | **งานดิน** | | | | | | | | |
| | 1.1 งานขุดหลุมฐานรากและถมคืน | 0.50 | ลบ.ม. | - | - | 148.00 | 74.00 | 74.00 | สพฐ.2562 |
| 2 | **งานแบบหล่อ** | | | | | | | | |
| | 2.1 งานแบบหล่อคอนกรีต | 2.80 | ตร.ม. | - | - | 133.00 | 372.40 | 372.40 | สพฐ.2562 |
| | 2.2 ไม้แบบหล่อคอนกรีต | 2.24 | ลบ.ฟ. | 500.00 | 1,120.00 | - | - | 1,120.00 | |
| | 2.3 ตะปู | 0.70 | กก. | 32.71 | 22.90 | - | - | 22.90 | พาณิชย์จังหวัด |
| 3 | **งานคอนกรีต** | | | | | | | | |
| | 3.1 คอนกรีตหยาบ 1:3:5 | 0.50 | ลบ.ม. | 1,400.00 | 700.00 | 398.00 | 199.00 | 899.00 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 3.2 คอนกรีต 1:2:4 (ซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม.) | 0.50 | ลบ.ม. | 1,500.00 | 750.00 | 436.00 | 218.00 | 968.00 | พาณิชย์จังหวัด |
| 4 | **งานเหล็ก** | | | | | | | | |
| | 4.1 เหล็กเสริม RB ขนาด $\phi$ 6 มม. | 3.15 | กก. | 22.96 | 72.32 | 4.10 | 12.92 | 85.24 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.2 เหล็กเสริม RB ขนาด $\phi$ 9 มม. | 12.51 | กก. | 21.99 | 275.09 | 4.10 | 51.29 | 326.38 | พาณิชย์จังหวัด |
| | 4.3 งานป้ายเหล็กพร้อมรายละเอียดโครงการ | 1.00 | ชุด | 2,500.00 | 2,500.00 | - | - | 2,500.00 | |
| | 4.4 สลักเกลียวชุบสังกะสี ขนาด 3/8"x 7" พร้อมแหวนชุบสังกะสี | 4.00 | ชุด | 35.00 | 140.00 | - | - | 140.00 | |
| | 4.5 เหล็กประกับแผ่นป้าย ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" | 1.00 | ท่อน | 388.00 | 388.00 | 111.00 | 111.00 | 499.00 | สพฐ.2562 |
| | **รวม** | | | | **5,968.31** | | **1,038.61** | **7,006.92** | |

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.9 ทดสอบการรับน้ำหนักของดิน

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | ทดสอบดินวิธี Boring Test (SPT.) | 1 | จุด | - | - | 13,500.00 | 13,500.00 | 13,500.00 | |
| | รวม | | | | | | 13,500.00 | 13,500.00 | |

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง 1.10 ถมดินบริเวณก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคึม

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองคึม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม ค่าวัสดุและแรงงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | | |
| 1 | ถมดิน ขนาด 10x20x1.50 ม. | 300 | ลบ.ม. | 200.00 | 60,000.00 | 40.00 | 12,000.00 | 72,000.00 | สืบราคาท้องถิ่น |
| | รวม | | | | 60,000.00 | | 12,000.00 | 72,000.00 | |

ครุภัณฑ์จัดซื้อ

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 1. ค่าจัดหาและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 300 วัตต์

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคึม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคึม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | แผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 300 วัตต์ | 16.00 | แผง | 7,800.00 | 124,800.00 | 780.00 | 12,480.00 | 137,280.00 | ค่าแรง 10% |
| | รวม | | | | 124,800.00 | | 12,480.00 | 137,280.00 | |

**ครุภัณฑ์จัดซื้อ**

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 2. ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี** **วันที่** **เดือน มีนาคม** **พ.ศ.2562**

**หน่วย : บาท**

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับแปลงไฟฟ้า | 2.00 | เครื่อง | 72,000.00 | 144,000.00 | 7,200.00 | 14,400.00 | 158,400.00 | ค่าแรง 10% |
| | จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ | | | | | | | | |
| 2 | ตู้ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ | 2.00 | ตู้ | 30,000.00 | 60,000.00 | 3,000.00 | 6,000.00 | 66,000.00 | ค่าแรง 10% |
| | พร้อมอุปกรณ์ครบชุด อาทิ | | | | | | | | |
| | Surge protector | | | | | | | | |
| | Float Switch | | | | | | | | |
| | Lighting Surge protector ขนาด 1,000 VDC. | | | | | | | | |
| | VDC Brecker | | | | | | | | |
| | **รวม** | | | | 204,000.00 | | 20,400.00 | 224,400.00 | |

ครุภัณฑ์จัดซื้อ

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 3. ค่าจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำผิวดิน แบบ Multistage สูบน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 เมตร

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | เครื่องสูบน้ำผิวดินแบบ Multistage<br>สูบปริมาณน้ำได้ 100 ลบ.ม./วัน ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 30 ม. | 2.00 | เครื่อง | 40,000.00 | 80,000.00 | 4,000.00 | 8,000.00 | 88,000.00 | ค่าแรง 10% |
| | รวม | | | | 80,000.00 | | 8,000.00 | 88,000.00 | |

ครุภัณฑ์จัดซื้อ

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 4. ค่าจัดหาและติดตั้งชุดกรองเกษตร 120 ไมครอน

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** **โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม**

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

ประมาณการโดย นายไพบูลย์ แร่มี วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | กรองเกษตร ขนาด ϕ 3 นิ้ว | 2.00 | อัน | 9,400.00 | 18,800.00 | 940.00 | 1,880.00 | 20,680.00 | ค่าแรง 10% |
| | รวม | | | | 18,800.00 | | 1,880.00 | 20,680.00 | |

ครุภัณฑ์จัดซื้อ

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 5. ค่าจัดหาและติดตั้งหอถังสูงแชมเปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์เพรชเชอร์สวิทช์ ลูกลอย และบันได

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์หนองคีม

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แร่มี **วันที่** **เดือน** มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | หอถังสูงแชมเปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. สูง 20 ม. พร้อมอุปกรณ์เพรชเชอร์สวิทช์ ลูกลอย และบันได และงานทาสีหอถังสูงแชมเปญ | 1.00 | ชุด | 448,800.00 | 448,800.00 | 44,880.00 | 44,880.00 | 493,680.00 | ค่าแรง 10% |
| | รวม | | | | 448,800.00 | | 44,880.00 | 493,680.00 | |

ครุภัณฑ์จัดซื้อ

**ประมาณราคาค่าก่อสร้าง** 6. ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) ระบบSolarcell

**ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง** โครงการระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน

**สถานที่ก่อสร้าง** บ้านหนองคีม หมู่ที่ 17 ตำบลหนองไฮ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

**หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง** สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 4 กรมทรัพยากรน้ำ

**ประมาณการโดย** นายไพบูลย์ แว่มี **วันที่** **เดือน** มีนาคม พ.ศ.2562

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ค่าวัสดุ | | ค่าแรงงาน | | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน | ค่าวัสดุและแรงงาน | |
| 1 | ค่าจัดหาและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง(หลอดLED) | 4.00 | แห่ง | 4,650.00 | 18,600.00 | 460.00 | 1,840.00 | 20,440.00 | ค่าแรง 10% |
| | ระบบSolarcell | | | | | | | | |
| | รวม | | | | 18,600.00 | | 1,840.00 | 20,440.00 | |