



การสะพานครหลวง

เอกสารประกวดราคา

ชุดที่ 3/4

ใบเสนอราคาและเอกสารแนบท้าย

สำหรับ

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง
พร้อมโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก
ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2
ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง
สัญญา PITH-903

จัดทำโดย :

การสะพานครหลวง

การประปานครหลวง

เอกสารประกวดราคา

สำหรับ

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง

ชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 1/2

- | | | |
|--------|---|------------------------|
| หมวด 1 | : | คำแนะนำผู้ยื่นข้อเสนอ |
| หมวด 2 | : | เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา |

ชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 2/2

- | | | |
|--------|---|---------------------------------|
| หมวด 3 | : | เงื่อนไขเฉพาะของสัญญา |
| หมวด 4 | : | รายการละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม |

ชุดที่ 2/4 ส่วนที่ 1/2

: รายการละเอียดประกอบแบบงานก่อสร้าง

ชุดที่ 2/4 ส่วนที่ 2/2

: รายการละเอียดท่อและอุปกรณ์ประปา

ชุดที่ 3/4

: ใบเสนอราคาและเอกสารแนบท้าย

ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 1/3

: แบบแปลน

ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 2/3

: แบบมาตรฐาน

ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 3/3

: การติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ

เอกสารเพิ่มเติม

: (ตามที่จัดทำ)

การประมาณครหลวง

เอกสารประกวดราคา

สำหรับ

งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง

ชุดที่ 3/4

ใบเสนอราคาและเอกสารแนบท้าย

ใบเสนอราคาและเอกสารแนบท้าย

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ใบเสนอราคา	
บทนำ	1
ใบเสนอราคางาน	2
เงื่อนไขและรายละเอียดแนบใบเสนอราคา	3 – 4

เอกสารแนบท้าย

- เอกสารแนบท้าย “ก” : รายการเสนอราคา
- เอกสารแนบท้าย “ข” : ขอบเขตของงานและเงื่อนไขการจ่ายเงิน
- เอกสารแนบท้าย “ค” : ระยะเวลาทำงาน เงื่อนไข และอัตราค่าปรับ
- เอกสารแนบท้าย “ฉ” : บัญชีรายชื่อ เส้นทางที่จะวางท่อประปา และมาตรการการก่อสร้าง
- เอกสารแนบท้าย “ช” : บัญชีรายการท่อและอุปกรณ์ท่อที่การประปานครหลวงจัดให้
- เอกสารแนบท้าย “ซ” : ตารางราคาต่อหน่วยสำหรับการเปลี่ยนแปลงงาน
- เอกสารแนบท้าย “ณ” : หนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- เอกสารแนบท้าย “ญ” : คำสั่งการประปานครหลวงที่ 402/2557 เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประปานครหลวง
- เอกสารแนบท้าย “ฎ” : แผนงานก่อสร้าง
- เอกสารแนบท้าย “ฏ” : รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งาน
- เอกสารแนบท้าย “ฐ” : ประสบการณ์การทำงานและรายการก่อสร้างที่ยังผูกพันกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจอื่น
- เอกสารแนบท้าย “ท” : ระบบการจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างของรัฐ (ถ้ามี)

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

การประปานครหลวงมีความประสงค์ที่จะจ้างเหมางานก่อสร้างวางท่อประปาและงานส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง ตามแบบแปลนก่อสร้างสัญญาเลขที่ PITH-903 และเงื่อนไขในเอกสารเสนอราคาส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

การประปานครหลวงไม่มีข้อผูกมัดที่จะถือว่าจะต้องเลือก ผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเสนอราคารวมที่ต่ำสุด แต่จะพิจารณาอย่างรอบคอบถึง ปัจจัยอื่นๆ ซึ่งจะก่อประโยชน์อย่างสูงสุดแก่การประปานครหลวง อย่างไรก็ตาม การประปานครหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะปฏิเสธผู้ยื่นเสนอราคารายใดรายหนึ่งหรือทั้งหมด เพื่อผลประโยชน์ของการประปานครหลวง ผู้ยื่นเสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

2. แหล่งเงินทุน

สัญญานี้ใช้เงินทุนภายในประเทศ

3. เอกสารเสนอราคา ประกอบด้วย

1.) ชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 1/2

หมวด 1 (ITB ตุลาคม 2561) : คำแนะนำผู้ยื่นข้อเสนอ

หมวด 2 (GCD ตุลาคม 2561) : เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา

2.) ชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 2/2 (SPC พฤษภาคม 2562)

หมวด 3 : เงื่อนไขเฉพาะของสัญญา

หมวด 4 : รายการละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม

3.) ชุดที่ 2/4 ส่วนที่ 1/2 (SS1 กันยายน 2559)

: รายการละเอียดประกอบแบบงานก่อสร้าง

4.) ชุดที่ 2/4 ส่วนที่ 2/2 (SS2-R1 กุมภาพันธ์ 2560)

: รายการละเอียดท่อและอุปกรณ์ประปา

4.1 เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 1/2560 (ตุลาคม 2560)

4.2 เอกสารเพิ่มเติม ฉบับที่ 1/2561 (พฤษภาคม 2561)

4.3 เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 1/2562 (ตุลาคม 2561)

4.4 เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2/2562 (มีนาคม 2562)

5.) ชุดที่ 3/4 (FOB พฤษภาคม 2562)

: ใบเสนอราคาและเอกสารแนบท้าย

6.) ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 1/3

: แบบแปลนสัญญา PITH-903

7.) ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 2/3 (SDD-T-R4 พฤษภาคม 2557)

: แบบมาตรฐานงานวางท่อประธาน

ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 2/3 (SDD-D-R4 มีนาคม 2557)

: แบบมาตรฐานงานวางท่อจ่ายน้ำ

7.1 เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม (Correction) ฉบับที่ 1/2559 (กันยายน 2559)

7.2 เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม (Correction) ฉบับที่ 1/2560 (มิถุนายน 2560)

7.3 เอกสารแก้ไขเอกสารแก้ไขเพิ่มเติม (Correction) ฉบับที่ 1/2561 (มีนาคม 2561)

- 8.) ชุดที่ 4/4 ส่วนที่ 3/3 (TCD มิถุนายน 2555) : การติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ
- 9.) เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม (Correction) ฉบับที่ 1/2561 (กุมภาพันธ์ 2561)
- 10.) เอกสารแก้ไขเพิ่มเติม (Correction) ฉบับที่ 1/2562 (พฤษภาคม 2562)
- 11.) เอกสารเพิ่มเติม (Addendum) : (ตามที่จัดทำ)

ใบเสนอราคา
งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง
สัญญา PITH-903

เรียน คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง สัญญา PITH-903

การประปานครหลวง

400 ถนนประชาชื่น

เขตหลักสี่

กรุงเทพมหานคร 10210

ข้าพเจ้าผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งได้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้ตรวจสอบเอกสารเสนอราคาซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำผู้ยื่นข้อเสนอเงื่อนไขต่างๆ ในใบเสนอราคาพร้อมเอกสารแนบท้ายเงื่อนไขทั่วไปเงื่อนไขจำเพาะของ สัญญารายการละเอียดประกอบแบบงานก่อสร้าง รายการละเอียดท่อและอุปกรณ์ แบบแปลน เอกสารแก้ไข เพิ่มเติม (Corrections) เอกสารเพิ่มเติม (Addenda) และข้อกำหนดเพิ่มเติมของการประปานครหลวงสำหรับ งานก่อสร้างวางท่อประปาและงานส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง สัญญา PITH-903 และได้ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างหรือได้จัดให้มีการตรวจสอบสถานที่โดยตัวแทนที่มี ความสามารถและเป็นที่เชื่อถือแล้วข้าพเจ้ายอมรับเงื่อนไขต่างๆ ทุกรายการที่ได้กำหนดไว้ และขอเสนอราคา เพื่อดำเนินการก่อสร้างงานดังกล่าวข้างต้น โดยจะปฏิบัติตามเงื่อนไขและรายละเอียดที่แนบอย่างเคร่งครัด ดังนี้

ราคารวมที่ยื่นเสนอสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปา และงานส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามสัญญานี้เป็นเงิน

..... บาท

(ตัวเลข)

.....

(ตัวหนังสือ)

(ราคารวมที่ยื่นเสนอเป็นราคารวมของค่างานทุกรายการ รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลงนาม

(.....)

ประทับตรา (ถ้ามี)

ตำแหน่ง.....

วันที่

ชื่อบริษัท/ห้างฯ/กิจการร่วมค้า.....

ที่อยู่.....

เงื่อนไขและรายละเอียดแนบใบเสนอราคา

สัญญา PITH-903

1. ข้าพเจ้าจะเริ่มดำเนินงานตามสัญญานี้ทันที เมื่อได้รับหนังสือแจ้งว่าให้เริ่มงานก่อสร้างได้ และจะดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาที่กล่าวไว้ในเอกสารแนบท้าย “ค”
2. ข้าพเจ้ามีความเข้าใจดีว่าการประปานครหลวงไม่มีข้อผูกพันใด ๆ ที่จะรับข้อเสนอในใบเสนอราคานี้ หรือข้อเสนอใดๆ ซึ่งการประปานครหลวงได้รับ และการประปานครหลวงจะไม่ชดเชยหรือออกค่าใช้จ่ายใด ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการที่ข้าพเจ้าได้ยื่นเสนอราคานี้
3. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับตัวเลข และข้อมูลทุกอย่างที่ได้ส่งมาพร้อมกับใบเสนอราคาฉบับนี้ และเป็นที่เข้าใจว่าการประปานครหลวงจะไม่รับผิดชอบเกี่ยวกับข้อผิดพลาด หรือขาดตกบกพร่องใด ๆ ซึ่งเป็นส่วนของข้าพเจ้าผู้ลงนามทำขึ้นในการจัดทำใบเสนอราคานี้
4. ใบเสนอราคาฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้น โดยมีได้เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นใด กลุ่มของบุคคลอื่นใด หรือบริษัทอื่นใด ซึ่งได้ทำการยื่นเสนอราคาเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันและถือได้ในทุกกรณีว่า ได้ทำไปอย่างยุติธรรมและไม่มีการรวมกลุ่มหรือการทุจริต

5. เอกสารที่แนบท้าย มีดังนี้

เอกสารแนบท้าย “ก” : รายการเสนอราคา

เอกสารแนบท้าย “ข” : ขอบเขตของงานและเงื่อนไขการจ่ายเงิน

เอกสารแนบท้าย “ค” : ระยะเวลาทำงาน เงื่อนไข และอัตราค่าปรับ

เอกสารแนบท้าย “ฉ” : บัญชีรายชื่อ เส้นทางที่จะวางท่อประปา และมาตรการการก่อสร้าง

เอกสารแนบท้าย “ช” : บัญชีรายการท่อและอุปกรณ์ท่อที่การประปานครหลวงจัดให้

เอกสารแนบท้าย “ซ” : ตารางราคาต่อหน่วยสำหรับการเปลี่ยนแปลงงาน

เอกสารแนบท้าย “ณ” : หนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เอกสารแนบท้าย “ญ” : คำสั่งการประปานครหลวงที่ 402/2557 เรื่อง กำหนดคุณสมบัติ
และหลักเกณฑ์การทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของ
การประปานครหลวง

เอกสารแนบท้าย “ฎ” : แผนงานก่อสร้าง

เอกสารแนบท้าย “ฏ” : รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งาน

เอกสารแนบท้าย “ฐ” : ประสบการณ์การทำงานและรายการก่อสร้างที่ยังผูกพันกับหน่วยงาน
ราชการหรือรัฐวิสาหกิจอื่น

เอกสารแนบท้าย “ท” : ระบบการจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการ
ก่อสร้างของรัฐ (ถ้ามี)

6. เอกสารเพิ่มเติม (Addenda)

เอกสารเพิ่มเติม ลำดับที่

วันที่ที่ได้รับ

.....
.....
.....

รายการเสนอราคา

สัญญา PITH-903

คำแนะนำ

1. ให้ผู้ยื่นข้อเสนอจัดทำรายละเอียดการเสนอราคาตามตารางรายการเสนอราคา (เอกสารแนบท้าย “ก”)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกราคาทุกรายการที่ปริมาณงานแสดงไว้ รวมทั้งค่างานเหมาจ่าย ในรายการเสนอราคา การประปานครหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะกำหนดราคาต่อหน่วยสำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพสนาม ตามเกณฑ์ที่ระบุในเอกสารแนบท้าย “ข”

2. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกราคาในรายการเสนอราคาด้วยความละเอียดรอบคอบ และต้องตรวจสอบให้ถี่ถ้วน โดยก่อนกรอกราคาผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจในเอกสารแนบท้าย “ข” ขอบเขตของงานและเงื่อนไขการจ่ายเงิน และเอกสารแนบท้าย “ค” ระยะเวลาทำงาน เงื่อนไขและอัตราค่าปรับ

3. ข้อมูล ตัวเลข และลายเซ็นของบุคคลทุกคนที่จะต้องลงนามในเอกสารใบเสนอราคา จะต้องเขียนด้วยหมึก เอกสารใบเสนอราคาที่ทำแล้วเสร็จจะต้องไม่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอราคามีความจำเป็นต้องแก้ไขให้ทำการขีดฆ่าข้อความที่ไม่ต้องการออก และเขียนข้อความที่ถูกต้องลงแทน และผู้ซึ่งลงนามในเอกสารใบเสนอราคาจะต้องลงชื่อกำกับไว้ด้วย การแก้ไขด้วยวิธีขีดหรือลบออกจะไม่ได้รับการพิจารณา

4. ราคาที่กรอกในรายการเสนอราคาทุกรายการจะต้องเป็นจำนวนเงินบาท โดยไม่มีการแก้ไขปริมาณงานที่ระบุไว้ของแต่ละรายการ

5. ราคาแต่ละรายการที่ยื่นเสนอจะต้องครอบคลุมถึง ค่าวัสดุ เครื่องมือ แรงงาน ค่าก่อสร้าง ค่าขนส่ง ค่าบริการสาธารณะ ค่าจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างของรัฐ รวมทั้งค่าอำนวยการ กำไร ดอกเบี้ย ภาษีเงินได้ ภาษีมูลค่าเพิ่มตามอัตราที่กฎหมายกำหนด ถึงแม้รายการดังกล่าวนี้จะกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการนี้แล้วเสร็จ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (Drawings) และรายการละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

รายการเสนอราคา สัญญา PITH-903

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	งานเตรียมการ 1.1 งานจัดการสำนักงานสนามและเครื่องมือ 1.2 งานจัดการป้ายสัญญาณจราจร	- -	เหมาจ่าย เหมาจ่าย	เหมาจ่าย เหมาจ่าย	
2	งานวางท่อประธาน 2.1 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยทั่วไป 2.1.1 งานวางท่อประปาใต้ดินชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe (SCP) โดยวิธีดันลอด (Pipe Jacking) ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อต้น/บ่อรับ (1) ขนาด Ø 1,000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม. 2.1.2 งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดิน (1) ขนาด Ø 1,000 มม. ST ความหนาผนังท่อ 12.7 มม. 2.2 งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ 2.2.1 ท่อโค้ง 45° (1) ขนาด Ø 1000 มม. ความหนาผนังท่อ 12.7 มม. (WOA) 2.2.2 สามทางคอสั้น (1) ขนาด Ø 1,000 × 800 มม. ความหนาผนังท่อเหนือดิน (WOT) หน้างานกลาง (2) ขนาด Ø 1,000 × 800 มม. ความหนาผนังท่อใต้ดิน (WOT) หน้างานกลาง 2.2.3 สามทางระบายน้ำ (1) ขนาด Ø 1,000 X 300 มม. ความหนาผนังท่อใต้ดิน (WOT) หน้างานกลาง 2.2.4 สามทางหน้างาน 1 ด้าน (1) ขนาด Ø 1,000 ×1000 มม. ความหนาผนังท่อเหนือดิน (WOT)	เมตร เมตร ตัว ตัว ตัว ตัว ตัว	80 1 2 1 1 1 1		

รายการเสนอราคา สัญญา PTH-903

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	2.2.5 สามทาง (1) ขนาด $\varnothing 1,000 \times 1000$ มม. ความหนาผนังท่อเหนือนดิน (WOT) ปลายเรียบ	ตัว	1		
	2.2.6 ท่อสั้นหน้างาน 1 ด้าน (1) ขนาด $\varnothing 1000$ มม. ความหนาผนังท่อ 9.5 มม.	ตัว	2		
	2.2.7 หน้างานตามบ่อ (1) ขนาด $\varnothing 1000$ มม. (WOT)	ตัว	3		
	(2) ขนาด $\varnothing 800$ มม. (WOT)	ตัว	1		
	2.2.8 ข้อต่ออีตริง (Mechanical Coupling with Restrained Joint) (1) ขนาด $\varnothing 1,000$ มม.	ตัว	3		
	2.2.9 ข้อต่อแบบขยายพร้อมแท่นคอนกรีตรับท่อโค้งขึ้นแนวดิ่ง ตามแบบมาตรฐาน TE (1) ขนาด $\varnothing 400$ มม.	ตัว	2		
	2.3 งานที่เกี่ยวข้องกับท่อประปาเดิม				
	2.3.1 งานตัดบรรจบท่อประปาเดิม				
	(1) ขนาด $\varnothing 800$ มม. ST	จุด	1		
	(2) ขนาด $\varnothing 300$ มม.	จุด	2		
	2.3.2 งานบรรจบท่อประปาที่หน้างานเดิม				
	(1) ขนาด $\varnothing 800$ มม. ST	จุด	1		
	2.3.3 งานยกเลิกประตูน้ำ ทำความสะอาดและสังคิม กปน. (1) ขนาด $\varnothing 400$ มม.	จุด	1		

รายการเสนอราคา สัญญา PITH-903

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอมทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.4	งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธาน				
2.4.1	งานวางท่อแยกเพื่อระบายน้ำ				
(1)	ท่อ ST ขนาด Ø 300 มม.	เมตร	2		
(2)	ท่อ PVC ขนาด Ø 400 มม.	เมตร	4		
2.4.2	งานวางท่อแยกเพื่อบรรจบท่อจ่ายน้ำเดิม				
(1)	ขนาด Ø400 มม. ST	เมตร	5		
(2)	ขนาด Ø300 มม. ST	เมตร	5		
(3)	ขนาด Ø300 มม. PVC	เมตร	6		
2.4.3	งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลูกเหล็กเหนียวตลอดถนน โดยวิธีดันท่อลอด (PIPE JACKING) (ไม่รวมค่างานก่อสร้างบ่อรับ-บ่อดัน)				
(1)	ขนาด Ø 400 มม. ST ความหนาผนังท่อ 6 มม. (ท่อปลูกขนาด Ø 700 มม. ST)	เมตร	70		
2.5	งานติดตั้งประตุน้ำและประตูระบายอากาศใต้ดิน				
2.5.1	งานติดตั้งประตูระบายอากาศใต้ดิน				
(1)	ขนาด Ø 150 มม. พร้อม Surface Box	แห่ง	1		
2.5.2	งานติดตั้งประตุน้ำล้นบึงฝั่เสื้อ				
(1)	ขนาด Ø 1,000 มม. พร้อม Surface Box	แห่ง	2		
(2)	ขนาด Ø 800 มม. พร้อม Surface Box	แห่ง	1		
2.5.3	งานติดตั้งประตุน้ำล้นเกต				
(1)	ขนาด Ø 400 มม. พร้อม Surface Box	แห่ง	2		
(2)	ขนาด Ø 300 มม. พร้อม Surface Box	แห่ง	6		

รายการเสนอราคา สัญญา PTH-903

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับโครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	2.6 งานติดตั้ง Riser ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1)พร้อมประตูปะยายอากาศ (1) ขนาด Ø 1,200 มม. ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1)	แห่ง	1	เหมาจ่าย	
	2.7 งานติดตั้งระบบป้องกันท่อคู่ร่อน (Cathodic Protection System)	แห่ง			
	2.8 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง				
	2.8.1 บ่อสำหรับงานวางท่อประปาใต้ดิน ชนิด STEEL CONCENTRIC DOUBLE CYLINDER PIPE (SCP)โดยวิธีดันลอด (1) บ่อตัน ชนิดเข็มพืดเหล็ก (ไม่รื้อถอน)	แห่ง	1		
	(2) บ่อตัน ชนิดเข็มพืดเหล็ก (รื้อถอน)	แห่ง	1		
	(3) บ่อรับ ชนิดเข็มพืดเหล็ก (รื้อถอน)	แห่ง	1		
	2.8.2 บ่อสำหรับงานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลอกเหล็กเหนียวลดถนน โดยวิธีดันท่อลอด (1) บ่อตัน ชนิดเข็มพืดเหล็ก (รื้อถอน)	แห่ง	1		
	(2) บ่อรับ ชนิดเข็มพืดเหล็ก (รื้อถอน)	แห่ง	1		
	2.8.3 บ่อพักเพื่อระบายน้ำ(Washed out Steel Chamber) ตามแบบเลขที่ TT-3(R2),20/28	แห่ง	1		
	2.8.4 บ่อพักสำหรับการติดตั้งมาตรวัดน้ำระบบ DMA ตามแบบเลขที่ ผทส(56) DMA-STD-01 แผ่นที่ 15/23	แห่ง	1		
	2.9 งานซ่อมผิวจราจร				
	2.9.1 ผิวจราจรชั่วคราว	ตร.ม.	330		
	2.9.2 ปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์	ตร.ม.	660		
	2.9.3 ผิวจราจรถาวร				
	(1) ผิวจราจรแอสฟัลต์	ตร.ม.	225		
	(2) ผิวจราจรคอนกรีต (250 ksc Cylinder ที่ 8 ชั่วโมง) คอนกรีตหนา 25 ซม.	ตร.ม.	420		

รายการเสนอราคา สัญญา PTH-903

โครงการก่อสร้างวางท่อประปาและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600 ของกรมทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
2.10	งานสำรวจและจัดทำค่าพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปาและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	แห่ง	29		
2.11	งานตรวจสอบสภาพภายในท่อโดยใช้กล้อง CCTV	-	เหมาจ่าย	เหมาจ่าย	
2.12	งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด (Pipe Jacking)	แห่ง	1		
2.13	งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อประปา Pipe Rout Marker (ตามแบบเลขที่ PRM-M)	ตัว	35		
	รวมเงินค่างานทุกรายการเป็นเงินทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)				

ขอบเขตของงานและเงื่อนไขการจ่ายเงิน

ปริมาณงานและการจ่ายค่าจ้าง

ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในรายการเสนอราคา (เอกสารแนบท้าย “ก”) ตามสัญญานี้เป็นเพียงจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนงานที่แท้จริงให้พึงยึดถือจากจำนวนงานที่วัดได้ หรือเป็นจริงในการก่อสร้างเท่านั้น

การประปานครหลวงจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา

การประปานครหลวงจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามงานที่ทำเสร็จจริง เมื่อการประปานครหลวงหรือเจ้าหน้าที่ของการประปานครหลวงได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการการประปานครหลวงจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

1. งานเตรียมการ

หมายถึงค่าจัดเตรียมสำนักงานสนามและเครื่องใช้แบบ C ค่าจัดเตรียมป้ายสัญญาจราจรและอื่นๆตามที่ระบุไว้ในเอกสารชุดที่ 2/4 ส่วนที่ 1/2 “รายการละเอียดประกอบแบบงานก่อสร้าง” ยกเว้นรายละเอียดลำดับที่ 13 หัวข้อ 3.1 สำนักงานสนามและเครื่องใช้ กำหนดให้มีรถยนต์ 1 คัน

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นเงินร้อยละเจ็ดสิบ (70%) ของราคาค่างานหลังจากผู้รับจ้างได้จัดทำสำนักงานสนาม และป้ายสัญญาจราจร เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ครบถ้วน จำนวนเงินส่วนที่เหลือจะจ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นงวดเดือนตามร้อยละของผลงานที่ทำได้

2. งานวางท่อประธาน

2.1 “งานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินโดยทั่วไป” ประกอบด้วยการจัดหาท่อ (ไม่รวมอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ) (ยกเว้นท่อที่การประปานครหลวงจัดให้) แรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการก่อสร้างวางท่อประปา งานทุบและขุดลอกผิวจราจรภายในร่องขุด งานทุบและซ่อมไหล่ทาง คันดินทางเท้า (ถ้ามี) และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

ปริมาณงานที่เป็นเมตรของรายการนี้จะวัดจากท่อที่วางแล้ว ไม่รวมอุปกรณ์ท่อ ข้อต่อ ประตูน้ำ และประตูลอยอากาศ โดยมีขอบเขตของการก่อสร้างวางท่อดังนี้

(1) การวางท่อในพื้นที่ต่าง ๆ ให้วัดความยาวของท่อภายในขอบเขตของพื้นที่นั้น ๆ เช่น การก่อสร้างวางท่อในผิวจราจรคอนกรีตให้วัดความยาวภายในขอบเขตของผิวจราจรคอนกรีต การก่อสร้างวางท่อในผิวจราจรลาดยางให้วัดความยาวภายในขอบเขตของผิวจราจรลาดยาง เป็นต้น

(2) ท่อพร้อมท่อปลอกวางโดยวิธีดันท่อลอดหรือขุดวาง ให้วัดตามความยาวของท่อปลอก

(3) ท่อเหล็กเหนียว 2 ชั้น ชนิด Steel Concentric Double Cylinder Pipe ให้วัดความยาวจากปลายถึงปลายของ Steel Concentric Double Cylinder Pipe หรือตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน

(4) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่มี Lining เป็นท่อประปาเหล็กเหนียว(Reinforced Concrete Pressure Pipe, Steel Cylinder Type) ให้วัดความยาวจากปลายถึงปลายของท่อคอนกรีต หรือตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละเก้าสิบ (90%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างวางท่อ ดันท่อประปาจากบ่อดันถึงบ่อรับ ซ่อมแซมวัสดุเคลือบท่อทั้งภายในและภายนอก กลบร่องดินและบดอัดทรายหลังท่อ (ถ้ามี) และการซ่อมผิวชั่วคราว (ถ้ามี) แล้วเสร็จ

(2) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบความดันน้ำในท่อผ่านตามเกณฑ์กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(3) จะจ่ายเงินค่างานส่วนที่เหลืออีก ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการล้างท่อ ฆ่าเชื้อโรค บรรจบท่อประปาที่วางใหม่เข้ากับท่อประปาเดิม ต่อเนื่องตลอดเส้นทางการวางท่อประปา จัดซ่อมผิวจราจร/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) จัดส่ง As-Built Drawings ฉบับร่าง ข้อมูลภาพถ่ายสภาพภายในท่อที่บันทึกโดยกล้อง CCTV และจัดการงานส่วนที่เหลือแล้วเสร็จครบถ้วนตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.2 “งานติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ” ประกอบด้วยการจัดหาอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ แรงงาน วัสดุเครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ (ยกเว้นอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อที่การประปานครหลวงจัดให้) สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ท่อและข้อต่อท่อ รวมทั้งงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละเก้าสิบ (90%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์และข้อต่อท่อ ซ่อมแซมวัสดุเคลือบท่อทั้งภายในและภายนอก กลบร่องดินและบดอัดทรายหลังท่อ (ถ้ามี) และการซ่อมผิวชั่วคราว (ถ้ามี) แล้วเสร็จ

(2) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบความดันน้ำในท่อ ผ่านตามเกณฑ์กำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(3) จะจ่ายเงินค่างานส่วนที่เหลืออีก ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการล้างท่อ ฆ่าเชื้อโรค บรรจบท่อประปาที่วางใหม่เข้ากับท่อประปาเดิม ต่อเนื่องตลอดเส้นทางการวางท่อ

ประปาจัดซ่อมผิวจราจร/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) และจัดการงานส่วนที่เหลืแล้วเสร็จครบถ้วน ตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.3 “งานที่เกี่ยวกับท่อประปาเดิม” ประกอบด้วย การจัดหาท่อ อุปกรณ์ท่อ ข้อต่อท่อ ตลอดจนอุปกรณ์ประปาต่าง ๆ แรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการก่อสร้างงานที่เกี่ยวกับท่อประปาเดิม และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จครบถ้วน ถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.4 “งานวางท่อประปาแยกจากท่อประธาน” ประกอบด้วย การจัดหาท่อ อุปกรณ์ท่อ ข้อต่อ และประตูละบายอากาศ (ยกเว้นประตูน้ำล้นเกิดและข้อต่อแบบขยาย) ตลอดจนอุปกรณ์ประปาต่าง ๆ แรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับการก่อสร้างวางท่อประปาแยกจากท่อประธานที่วางใหม่ งานทุบและซ่อมไหล่ทาง คันหิน ทางเท้า (ถ้ามี) และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

ปริมาณงานที่เป็นเมตรของรายการนี้ จะวัดจากท่อและอุปกรณ์ท่อที่วางไปแล้ว โดยทำการวัดตามแนวหลังท่อจากปลายหน้างานกลางของสามทางถึงปลายหน้างานกลางของสามทางของท่อที่ตัดบรรจบเดิมหรือจากปลายหน้างานกลางของสามทางถึงปลายท่อที่วาง ไม่รวมประตูน้ำล้นปึกผีเสื้อ หรือตามที่ระบุไว้ในแบบแปลนก่อสร้าง

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละเก้าสิบ (90%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งท่ออุปกรณ์และข้อต่อท่อ ซ่อมแซมวัสดุเคลือบท่อทั้งภายในและภายนอก กลบร่องดินและบดอัดทรายหลังท่อ (ถ้ามี) และซ่อมผิวจราจรชั่วคราว (ถ้ามี) แล้วเสร็จ

(2) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบความดันน้ำในท่อ ผ่านตามเกณฑ์กำหนดเป็นที่เรียบร้อย

(3) จะจ่ายเงินค่างาน ส่วนที่เหลือีก ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการล้างท่อ ฆ่าเชื้อโรค บรรจบท่อประปาที่วางใหม่เข้ากับท่อประปาเดิม ต่อเนื่องตลอดเส้นทางการวางท่อประปา จัดซ่อมผิวจราจร/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) จัดส่ง As-Built Drawings ฉบับร่าง จัดส่งข้อมูลภาพถ่ายสภาพภายในท่อที่บันทึกโดยกล้อง CCTV (ยกเว้นงานวางท่อแยกเพื่อระบายน้ำ) และจัดการงานส่วนที่เหลืแล้วเสร็จครบถ้วน ตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.5 “งานติดตั้งประตูน้ำและประตูระบายอากาศใต้ดิน” ประกอบด้วย การจัดหาประตูน้ำ ประตูระบายอากาศ Special Flange, Surface Box (ถ้ามี) แรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการติดตั้ง

ประตุน้ำ ประตุน้ำระบายอากาศ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.6 “งานติดตั้ง Riser ตามแบบเลขที่ RS-01/48(R1) พร้อมประตุน้ำระบายอากาศ” ประกอบด้วย การจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับการติดตั้ง Riser งานติดตั้งประตุน้ำล้นเกิดและประตุน้ำระบายอากาศ Special Flange, Surface Box (ถ้ามี) งานหุบและซ่อมไหล่ทาง คันหินทางเท้า (ถ้ามี) และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จ ตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละเก้าสิบ (90%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการประกอบ Riser และอุปกรณ์เข้ากับท่อที่วาง ซ่อมแซมวัสดุเคลือบท่อทั้งภายในและภายนอก กลบร่องดินและบดอัดทรายหลังท่อ (ถ้ามี) และการซ่อมผิวชั่วคราว (ถ้ามี) แล้วเสร็จ

(2) จะจ่ายเงินค่างาน ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบความดันน้ำในท่อ ผ่านตามเกณฑ์กำหนดเป็นที่เรียบร้อย

(3) จะจ่ายเงินค่างาน ส่วนที่เหลืออีก ร้อยละห้า (5%) ของราคาค่างาน ให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการล้างท่อ ข่าเชื้อโรค บรรจุท่อประปาที่วางใหม่เข้ากับท่อประปาเดิม ต่อเนื่องตลอดเส้นทางการวางท่อประปา จัดซ่อมผิวจราจร/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) จัดส่ง As-Built Drawings ฉบับร่าง และจัดการงานส่วนที่เหลือแล้วเสร็จครบถ้วน ตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.7 “งานติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน (Cathodic Protection System)” ประกอบด้วย การจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับการติดตั้งระบบป้องกันท่อผุกร่อน และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้ง ทดสอบ และจัดส่งรายงานระบบป้องกันท่อผุกร่อนตลอดทั้งเส้นทางแล้วเสร็จถูกต้องตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.8 งานก่อสร้างบ่อก่อสร้าง

2.8.1 “บ่อสำหรับงานวางท่อประปาใต้ดิน ชนิด STEEL CONCENTRIC DOUBLE CYLINDER PIPE (SCP) โดยวิธีดันลอด” และ “บ่อสำหรับงานวางท่อประปาเหล็กเหนียวใต้ดินในท่อปลอกเหล็กเหนียวลอดถนน โดยวิธีดันท่อลอด” ประกอบด้วย การจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องใช้

สำหรับการก่อสร้างบ่อตันหรือรับ งานทุบและซ่อมผิวทางเท้า(ถ้ามี) งานทุบผิวจราจรคอนกรีตใต้ดิน(ถ้ามี) งานกลบบ่อก่อสร้างด้วยวัสดุถมกลับ CLSM และทราย(ถ้ามี) และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบ(Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ(Specifications)

ค่างานรายการนี้ ให้คิดเฉลี่ยจากความลึกของท่อประปาที่จะดันตามแบบในสัญญาี้ โดยจะไม่มี การคิดค่างานเพิ่มหรือลดจากการเปลี่ยนแปลงความลึกหลังท่อประปาที่จะก่อสร้าง เนื่องจากอุปสรรคในสนามหรือเหตุอื่นใดก็ตาม

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างานร้อยละหกสิบ (60%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างบ่อตัน/บ่อรับแล้วเสร็จ พร้อมทั้งจะดันท่อหรือรับท่อแล้วแต่กรณี

(2) จะจ่ายเงินค่างานร้อยละสี่สิบ (40%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการดันท่อลอดได้ความยาวตามกำหนดของแต่ละจุด รื้อถอนบ่อและกลบบ่อด้วยทรายบดอัดแน่น หรือก่อสร้างฝาดปิดบ่อพัก จัดซ่อมผิวจราจร(ชั่วคราว)/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) และจัดการงานส่วนที่เหลือแล้วเสร็จครบถ้วนตามแบบที่ระบุ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specification)

2.8.2 “บ่อพักเพื่อระบายน้ำ(Washed out Steel Chamber) ตามแบบเลขที่ TT-3(R2), 20/28” และ “บ่อพักสำหรับการติดตั้งมาตรวัดน้ำระบบ DMA ตามแบบเลขที่ ผทส (56) DMA-STD-01 แผ่นที่ 15/23” ประกอบด้วยการจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องใช้ สำหรับการก่อสร้างบ่อพัก งานทุบและขุดลอกผิวจราจร งานทุบและซ่อมไหล่ทาง คันหินทางเท้า (ถ้ามี) และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนแล้วเสร็จตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ดังนี้

(1) จะจ่ายเงินค่างานร้อยละเก้าสิบ (90%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างบ่อพักและเทพื้นกันบ่อแล้วเสร็จ

(2) จะจ่ายเงินค่างานอีกร้อยละสิบ (10%) ของราคาค่างานให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างฝาดปิดบ่อพัก จัดซ่อมผิวจราจร(ชั่วคราว)/ไหล่ทาง/คันหิน/ทางเท้า (ถ้ามี) และจัดการงานส่วนที่เหลือแล้วเสร็จครบถ้วนตามแบบ(Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.9 งานซ่อมผิวจราจร

2.9.1 “ผิวจราจรชั่วคราว”ประกอบด้วยการจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับการจัดทำผิวจราจรชั่วคราว และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่กำหนดในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

ปริมาณที่เป็นตารางเมตร สำหรับรายการนี้ จะวัดพื้นที่ในแนวราบตามแนวการวางท่อที่วาง โดยมีความกว้างของร่องดินโดยทั่วไปตามที่กำหนดในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงินค่างานตามรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จครบถ้วน ถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.9.2 “ปูทับผิวจราจรชั่วคราวด้วยแอสฟัลต์” ประกอบด้วยการจัดหาวัสดุ แรงงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการปูทับและการบดอัดแอสฟัลต์บนผิวจราจรชั่วคราวที่เกิดการยุบตัว และ/หรือ ชำรุดเสียหาย และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่กำหนดในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

ปริมาณงานที่เป็นตารางเมตรสำหรับรายการนี้จะวัดตามพื้นที่ส่วนที่ปูทับในแนวราบตามแนวการวางท่อ การจ่ายเงินค่างานตามรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการปูทับผิวจราจรชั่วคราวที่เกิดการยุบตัว และ/หรือชำรุดเสียหาย และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามที่กำหนดในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.9.3 “ผิวจราจรถาวร” ประกอบด้วยการจัดหาวัสดุ แรงงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับงานทุบและขุดลอกผิวจราจร รวมถึงพื้นคอนกรีตเดิมที่อยู่ใต้ดิน (ถ้ามี) การรื้อผิวจราจรชั่วคราว การจัดซ่อมผิวจราจรถาวร และงานส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่กำหนดในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications) ตลอดจนข้อกำหนดตามแบบและมาตรฐานของหน่วยงานที่ควบคุมดูแล ค่าใช้จ่ายในการจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาตามที่ระบุในรายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม (กรณีที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมทางหลวง)

ปริมาณที่เป็นตารางเมตรสำหรับรายการนี้ จะวัดตามขอบเขตของพื้นที่ในแนวราบที่ยินยอมให้เสียหาย (ALLOWABLE DAMAGED AREA) ตามที่กำหนดในแบบมาตรฐานและรายละเอียดประกอบแบบ

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จครบถ้วน ถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.10 “งานสำรวจและจัดทำค่าพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS (Global Positioning System) สำหรับท่อประปา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง” ประกอบด้วยการจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับสำรวจและจัดทำค่าพิกัดจากระบบพิกัดด้วยดาวเทียม GPS และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วนตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงินค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จครบถ้วน ถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.11 “งานตรวจสอบสภาพภายในท่อโดยใช้กล้อง CCTV” ประกอบด้วยการจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับตรวจสอบสภาพภายในท่อโดยใช้กล้อง CCTV และงานอื่น ๆ ที่

เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทดสอบ และจัดส่งข้อมูล ภาพถ่ายสภาพภายในท่อที่บันทึกโดยกล้อง CCTV (ยกเว้นงานวางท่อแยกเพื่อระบายน้ำ) ทั้งเส้นทางแล้วเสร็จ ถูกต้องตามแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.12 “งานเจาะสำรวจดินสำหรับงานก่อสร้างวางท่อประปาโดยวิธีดันท่อลอด(Pipe Jacking)” ประกอบด้วยการจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับงานเจาะสำรวจดินเพื่อวางท่อประปาโดยวิธีไม่ขุดเปิดร่องดินและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้ จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

2.13 “งานติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อประธาน Pipe Route Marker (ตามแบบเลขที่ PRM-M)” ประกอบด้วย ค่าจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ สำหรับการติดตั้งหมุดระบุตำแหน่งท่อประธาน Pipe Route Marker (ตามแบบเลขที่ PRM-M) ค่าทุบและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า (หากมี) ค่าคอนกรีตค่า เหล็กเสริมและงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้แล้วเสร็จครบถ้วน ตามที่ระบุในแบบ (Drawing) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

การจ่ายเงิน ค่างานรายการนี้จะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานในรายการนี้แล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามที่ระบุในแบบ (Drawings) และรายละเอียดประกอบแบบ (Specifications)

3. การประกันภัยความเสียหาย

3.1 ผู้รับจ้างต้องทำประกันงานก่อสร้าง โดยให้มีผลนับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างมีหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน จนถึงวันที่การประปานครหลวงออกหนังสือรับรองงานก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ให้แก่ผู้รับจ้าง

3.2 กรมธรรม์ประกันภัยงานก่อสร้าง จะต้องคุ้มครองความเสียหายที่มีต่องานก่อสร้างทั้งหมด โดยมีทุนประกันภัยไม่ต่ำกว่ามูลค่างานตามสัญญา

3.3 กรมธรรม์ประกันภัย จะต้องคุ้มครองความสูญหายหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน รวมถึงการบาดเจ็บเสียชีวิตของพนักงาน, ลูกจ้าง การประปานครหลวง ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่งานก่อสร้าง และบุคคลภายนอกที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างตามสัญญา โดยเงินเอาประกันสำหรับการสูญเสียชีวิต หรือสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน หรือดวงตา หรือทุพพลภาพถาวร ในวงเงิน 2,000,000 (สองล้านบาทถ้วน) ต่อคนต่อครั้ง โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง และเงินเอาประกันสำหรับค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการรักษาพยาบาล ในวงเงิน 100,000 (หนึ่งแสนบาทถ้วน) ต่อคนต่อครั้ง โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง

3.4 การประกันภัย ผู้รับจ้างจะต้องทำประกันกับบริษัทที่จดทะเบียนหรือได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจประกันภัยในประเทศไทย ซึ่งผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ และทำในนามของผู้ว่าจ้างเป็นผู้เอาประกันภัย และผู้รับประกันภัย โดยผู้รับจ้างจะต้องชำระเบี้ยประกันภัย ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยตลอดอายุสัญญา ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยพร้อมใบเสร็จแสดงการชำระค่าประกันภัยแก่ผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาและทุกครั้งที่มีการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัย (ถ้ามี)

3.5 กรณีผู้รับจ้างไม่ทำประกันภัยหรือไม่ต่ออายุประกันภัย ซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามเงื่อนไขของสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำประกันภัยหรือต่ออายุประกันภัยดังกล่าวเอง และจ่ายเบี้ยประกันภัย ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตามความจำเป็นเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวไปก่อน โดยจะหักค่าเบี้ยประกันภัย ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากเงินที่ครบกำหนดหรือจะครบกำหนดชำระให้แก่ผู้รับจ้างเป็นครั้งคราวไปจนครบถ้วน ถ้าหากผู้ว่าจ้างได้รับความเสียหายใด ๆ อันเนื่องจากการที่ผู้ว่าจ้างไม่ทำประกันภัยหรือไม่ต่ออายุประกันภัย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

3.6 การประกันภัยตามสัญญานี้ ไม่เป็นการจำกัดภาระผูกพัน และความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญานี้

4. ในการขอเบิกเงินค่างานงวดแรก ผู้รับจ้างจะต้องส่งสำเนากรมธรรม์ประกันภัย และสำเนาใบเสร็จค่าประกันภัยตามข้อ 3 มาพร้อมกับการขอเบิกเงินด้วย

ระยะเวลาทำงาน เงื่อนไข และอัตราค่าปรับ

สัญญา PITH-903

1. หลักประกันการเสนอราคา
จำนวนเงินประกันการเสนอราคา : ไม่มี
2. ระยะเวลายื่นราคา : 150 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา
สำหรับการประกวดราคาพร้อมกับหน่วยงานอื่นให้ถือ
กำหนดยื่นราคาตามหน่วยงานหลักในการประกวดราคา
3. หลักประกันสัญญา
3.1 จำนวนเงินประกันสัญญา : ร้อยละ 5 ของค่างานตามสัญญา
3.2 กรณีมีการแก้ไขสัญญาและมีผลทำให้ : ผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันสัญญามาวางเท่ากับวงเงิน
วงเงินตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
กรณีเพิ่มขึ้น หลักประกันสัญญาที่ได้เพิ่มขึ้น
4. ระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง : 2 ปี นับถัดจากวันที่การประปานครหลวง
ของงานตามสัญญา ได้รับมอบงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ
รับรองงานแล้วเสร็จสมบูรณ์
5. สัญญาค้ำประกันท่อและอุปกรณ์ท่อที่ : สัญญานี้ไม่มีท่อและอุปกรณ์ที่การประปานครหลวงจัดให้
การประปานครหลวงจัดให้
5.1 จำนวนเงินประกัน : ไม่มี
5.2 ระยะเวลาที่มีผลใช้บังคับ : ไม่มี
6. อัตราค่าปรับ
6.1 กรณีผู้รับจ้างนำงานไปจ้างช่วง โดยไม่ได้ : ค่าปรับร้อยละ 10 ของวงเงินจ้างช่วงตามสัญญา
รับอนุญาตจากการประปานครหลวง
6.2 กรณีผิดสัญญา : อัตราร้อยละ 0.25 ของค่างานตามสัญญาต่อวันโดยคิด
หน่วยเป็นบาทถ้วน (ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงงานทำให้
ค่างานเพิ่มขึ้นหรือลดลงระหว่างระยะเวลาทำงานตาม
สัญญา จำนวนเงินค่าปรับต่อวัน จะคำนวณจากค่างาน
ตามสัญญาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น)
7. ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 180 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากการประปา
นครหลวงให้เริ่มทำงาน
8. สำนักงานสนามและเครื่องใช้ : แบบ C (รถยนต์ 1 คัน)
9. เงินล่วงหน้า : ร้อยละ 15 ของค่างานตามสัญญา
10. เงินประกันผลงาน : ร้อยละ 10 ของค่างานที่จะจ่ายแต่ละงวด

11. การแจ้งให้เริ่มงาน : เป็นไปตามข้อ 4.1 หมวด 1 “คำแนะนำผู้ยื่นข้อเสนอ”
12. ประกันภัย : ทนประกันภัยไม่ต่ำกว่ามูลค่างานตามสัญญา
(ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงงานทำให้ค่างานเพิ่มขึ้น
หรือลดลง ระหว่างระยะเวลาทำงานตามสัญญา จำนวน
ทุนประกันภัยจะต้องไม่ต่ำกว่ามูลค่างานตามสัญญาที่
เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น)
13. การจ้างช่วง : ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำงานไปจ้างช่วง หากมีการจ้างช่วง
การประปานครหลวงสงวนสิทธิ์ยกเลิกสัญญา

หมายเหตุ : ดูคำจำกัดความของ “ค่างานตามสัญญา” ในเอกสารประกวดราคาชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 1/2
หมวด 2 “เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา”

บัญชีรายชื่อ เส้นทางที่จะวางท่อประปา และมาตรการการก่อสร้าง

แบบเลขที่	ท่อประปาที่จะวางใหม่		มาตรการ การก่อสร้าง
	สถานที่	ขนาดท่อ Ø (มม)	
PITH-903	โครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงจาก ตอนทางแยกต่างระดับ บางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 ช่วง กม.13+300 - กม.14+600	1,000	D

หมายเหตุ

มาตรการการก่อสร้างตามที่ระบุในตารางข้างต้นเป็นมาตรการส่วนใหญ่ที่จะใช้ในการก่อสร้าง มาตรการที่จะก่อสร้างจริงให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบหรือตามที่คุณควบคุมงานกำหนด

ในกรณีการก่อสร้างจริงใช้มาตรการที่แตกต่างไปจากที่ระบุในแบบ การจ่ายเงินค่างานจะจ่ายเปลี่ยนแปลงตามที่ระบุในเอกสารแนบท้าย “ซ” ตารางราคาต่อหน่วยสำหรับการเปลี่ยนแปลงงาน

บัญชีรายการท่อและอุปกรณ์ท่อที่การประปานครหลวงจัดให้

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน
	- ไม่มีรายการท่อและอุปกรณ์ท่อที่การประปานครหลวงจัดให้ -		

หมายเหตุ

1. การประปานครหลวงจะจัดท่อและอุปกรณ์ท่อให้ ตามรายการในบัญชีข้างต้นเท่านั้น ส่วนที่ขาดผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหามาให้เพียงพอสำหรับใช้งาน และของที่จัดหาต้องได้ตามมาตรฐานของการประปานครหลวง โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
2. เมื่อผู้รับจ้างจะขอรับมอบท่อและอุปกรณ์ท่อจากการประปานครหลวง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหนังสือคำประกันของธนาคารตามแบบหนังสือคำประกัน (หลักประกันท่อและอุปกรณ์ท่อที่การประปานครหลวงจัดให้) ในเอกสารแนบท้าย “จจ” (เอกสารประกวดราคาชุดที่ 1/4 ส่วนที่ 1/2 หมวด 1 คำแนะนำผู้ยื่นข้อเสนอ) ให้การประปานครหลวงก่อนขอรับมอบท่อและอุปกรณ์ท่อดังกล่าว
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบท่อและอุปกรณ์ท่อ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายใดๆ แก่ท่อและอุปกรณ์ท่อก่อนที่จะรับมอบท่อและอุปกรณ์ท่อ ความเสียหายใด ๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นหลังการรับมอบท่อ และอุปกรณ์ท่อแล้วผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
4. การประปานครหลวงจะจัดส่งมอบท่อ อุปกรณ์ท่อ และส่วนประกอบอื่นๆ ตามสัญญาที่ ณ ที่คลังพัสดุของการประปานครหลวง ผู้รับจ้างจะต้องมารับท่อและอุปกรณ์ท่อโดยเป็นภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดของผู้รับจ้าง และนำไปสถานที่เก็บท่อของผู้รับจ้างที่ได้จัดหาไว้โดยต้องมีพื้นที่เพียงพอในการเก็บรักษาท่อและอุปกรณ์ท่อ และในการเก็บรักษาท่อและอุปกรณ์ท่อนี้ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตท่อ และ/หรือตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน
5. ก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบท่อและอุปกรณ์ท่อ หากพบว่ามีส่วนที่ชำรุดเสียหายผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมส่วนที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น
6. การตัดท่อจะต้องกระทำด้วยวิธีการที่เป็นไปตามหลักวิชาการช่างและต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนทุกครั้งที่จะมีการตัดท่อ ท่อที่ได้รับการตัดไปแล้วจะต้องนำมาพิจารณาตัดก่อนเป็นลำดับแรก โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
7. ท่อ อุปกรณ์ท่อ ที่การประปานครหลวงจัดให้นี้ ถ้าหากผู้รับจ้างไม่ได้นำไปใช้งานหรือเหลือจากการติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างล้างทำความสะอาดและซ่อมแซมบริเวณที่ชำรุดเสียหาย แล้วส่งคืนการประปานครหลวงในสภาพเดิมก่อนการจ่ายเงินงวดสุดท้ายของสัญญา โดยผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดสถานที่จัดเก็บท่อ อุปกรณ์ท่อ และส่วนประกอบอื่นๆ โดยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
8. ในกรณีที่การประปานครหลวงไม่สามารถจัดหาท่อ อุปกรณ์ท่อ ให้ผู้รับจ้างได้ทันตามที่ผู้รับจ้างร้องขอ ความล่าช้าที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายได้ แต่สามารถนำมาประกอบการขอขยายอายุสัญญาได้

ตารางราคาต่อหน่วยสำหรับการเปลี่ยนแปลงงาน

ในกรณีที่มาตรการหรือวิธีการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปตามงานที่ทำจริงจะใช้ราคาต่อหน่วยในตารางข้างล่างนี้

ลำดับที่	ลักษณะงาน	อัตราต่อหน่วย
1	<p>ค่างานเพิ่มในหัวข้อ 2.1 งานวางท่อประปา ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการการก่อสร้างดังนี้ (ใช้สำหรับงานวางท่อประปา)</p> <p>1.1 เปลี่ยนจาก D เป็น S 4% ต่อเมตร</p> <p>1.2 เปลี่ยนจาก D เป็น M 7% ต่อเมตร</p> <p>1.3 เปลี่ยนจาก D เป็น N 11% ต่อเมตร</p> <p>1.4 เปลี่ยนจาก S เป็น N 7% ต่อเมตร</p> <p>1.5 เปลี่ยนจาก M เป็น N 3.5% ต่อเมตร</p>	
2	<p>ค่างานลดในหัวข้อ 2.1 งานวางท่อประปา ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการการก่อสร้างดังนี้ (ใช้สำหรับงานวางท่อประปา)</p> <p>2.1 เปลี่ยนจาก N เป็น M 3.5% ต่อเมตร</p> <p>2.2 เปลี่ยนจาก N เป็น S 6.5% ต่อเมตร</p> <p>2.3 เปลี่ยนจาก N เป็น D 10% ต่อเมตร</p> <p>2.4 เปลี่ยนจาก M เป็น D 6.5% ต่อเมตร</p> <p>2.5 เปลี่ยนจาก S เป็น D 4% ต่อเมตร</p>	
3	<p>ค่างานเพิ่มในหัวข้อ ... งานวางท่อประปา ที่การประปาจัดท่อให้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการการก่อสร้างดังนี้</p> <p>3.1 เปลี่ยนจาก D เป็น S 10% ต่อเมตร</p> <p>3.2 เปลี่ยนจาก D เป็น N 28% ต่อเมตร</p> <p>3.3 เปลี่ยนจาก S เป็น N 18% ต่อเมตร</p>	
4	<p>ค่างานลดในหัวข้อ ... งานวางท่อประปา ที่การประปาจัดท่อให้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมาตรการการก่อสร้างดังนี้</p> <p>4.1 เปลี่ยนจาก N เป็น S 15% ต่อเมตร</p> <p>4.2 เปลี่ยนจาก N เป็น D 22% ต่อเมตร</p> <p>4.3 เปลี่ยนจาก S เป็น D 9% ต่อเมตร</p>	

หมายเหตุ ราคาต่อหน่วยดังกล่าวข้างต้นได้รวมค่าแรงงาน ค่าตรวจสอบ ค่าการจัดการและค่าวัสดุ สำหรับการคิดค่างานเพิ่มหรือลดตามที่มีการประปานครหลวงสั่งให้เปลี่ยนแปลงงานเอาไว้แล้วทั้งหมด

หนังสือรับรองผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ข้าพเจ้า.....อยู่ที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....วุฒิปัญญา.....

จดทะเบียนผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท.....

ข้าพเจ้าเป็นวิศวกรประจำ (ห้าง, บริษัท).....

ซึ่งสถานที่ทำงานตั้งอยู่ที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

และถ้า (ห้าง, บริษัทฯ)..... เป็นผู้เสนอราคาได้ ข้าพเจ้าจะ

ควบคุมงานตามสัญญา ให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางด้านวิศวกรรมทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....)



คำสั่งการประสานครหลวง

ที่ ๒๐๙ /๒๕๕๗

เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปา
ของการประสานครหลวง

เพื่อให้งานก่อสร้างวางท่อประปาของการประสานครหลวงมีคุณภาพและมาตรฐาน
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ และ มาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติการประสานครหลวง พ.ศ. ๒๕๑๐
ให้ยกเลิกคำสั่งการประสานครหลวงที่ ๒๖๔/๒๕๓๒ สั่ง ณ วันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๒ คำสั่ง
การประสานครหลวงที่ ๔๘๒/๒๕๓๒ สั่ง ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๒ และคำสั่งการประปา
นครหลวงที่ ๓๙๐/๒๕๔๑ สั่ง ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๑ และกำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์
การขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประสานครหลวง ดังนี้

๑. ในงานก่อสร้างวางท่อประปาให้การประสานครหลวง ผู้รับจ้างจะต้องมีจำนวนบุคลากรที่จะ
ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาตามที่การประสานครหลวงกำหนดคุณสมบัติไว้เป็นจำนวน
อย่างน้อยตามหลักเกณฑ์การใช้บุคลากรในการก่อสร้างวางท่อประปาแนบท้ายคำสั่งนี้

๒. บุคลากรที่การประสานครหลวงกำหนดคุณสมบัติ หมายถึง ผู้บริหารงานก่อสร้าง วิศวกร
หัวหน้างาน ช่างประกอบท่อ ซึ่งต้องปฏิบัติงานอยู่ประจำ ณ สถานที่ก่อสร้างวางท่อประปา และต้องผ่าน
การอบรมหลักสูตรงานก่อสร้างวางท่อประปาตามที่การประสานครหลวงกำหนด หรือผ่านการศึกษอบรม
จากสถาบันของราชการ หรือหน่วยงานที่ราชการรับรอง โดยต้องผ่านการทดสอบจากการประสานครหลวง
และเป็นผู้ขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประสานครหลวงตามหลักเกณฑ์
ที่การประสานครหลวงกำหนด และไม่อยู่ในระหว่างถูกเพิกถอนชื่อจากทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อ
ประปาของการประสานครหลวง

๓. การประสานครหลวงกำหนดให้บุคลากรที่จะขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อ
ประปาของการประสานครหลวง มีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑ ผู้บริหารงานก่อสร้าง จะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับระดับผู้บริหาร

๓.๒ วิศวกร จะต้องเป็นวิศวกรในสาขาที่การประสานครหลวงกำหนด และผ่านการฝึกอบรม
หลักสูตรสำหรับระดับผู้บริหาร

๓.๓ หัวหน้างาน จะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับระดับหัวหน้างาน

๓.๔ ช่างประกอบท่อ จะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับระดับช่างประกอบท่อ
หรือเป็นบุคลากรที่ผ่านการศึกษอบรมจากสถาบันของราชการ หรือหน่วยงานที่ราชการรับรอง และได้ผ่าน
การทดสอบจากการประสานครหลวง

๔. บุคลากรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประสานครหลวง
อาจถูกเพิกถอนสิทธิได้ ตามระเบียบการประสานครหลวง ฉบับที่ ๖๔ ว่าด้วยการจดทะเบียนและประเมินผล
ผู้รับจ้างงานก่อสร้างของการประสานครหลวง พ.ศ. ๒๕๔๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

- ๒ -

๕. ให้มีคณะกรรมการควบคุมทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประปานครหลวง ประกอบด้วย

๕.๑ ผู้ช่วยผู้ว่าการ (ก่อสร้าง)	ประธานกรรมการ
๕.๒ ผู้แทนผู้ช่วยผู้ว่าการ (บริการ ๒)	กรรมการ
๕.๓ ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้างระบบจ่ายน้ำภาค ๑, ๒	กรรมการ
๕.๔ ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้างระบบจ่ายน้ำภาค ๓, ๔	กรรมการ
๕.๕ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการ	กรรมการ
๕.๖ ผู้อำนวยการฝ่ายสำรวจและออกแบบ	กรรมการ
๕.๗ ผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาและพัสดุ	กรรมการ
๕.๘ ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย	กรรมการ
๕.๙ ผู้อำนวยการกองประสานงานก่อสร้าง	กรรมการ เลขานุการและนายทะเบียน

๖. ให้คณะกรรมการควบคุมทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประปานครหลวง มีอำนาจและหน้าที่ดังนี้

- ๖.๑ พิจารณาขึ้นทะเบียนให้บุคลากรตามข้อ ๓
- ๖.๒ ควบคุมดูแลรักษาทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประปานครหลวง
- ๖.๓ กำหนดรูปแบบของใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปา
- ๖.๔ กำหนดวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการขึ้นทะเบียน การออกบัตร เปลี่ยนบัตร และอื่น ๆ

ให้เป็นไปตามคำสั่งนี้

- ๖.๕ ดำเนินการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปาของการประปานครหลวง

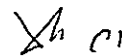
๗. ให้กองประสานงานก่อสร้างมีอำนาจหน้าที่จัดฝึกอบรมและทดสอบบุคลากรที่การประปานครหลวง กำหนดคุณสมบัติสำหรับผู้รับจ้างวางท่อประปาที่มีความประสงค์จะรับงานจ้างเหมาจากการประปานครหลวง โดยคิดค่าใช้จ่ายตามหลักสูตรงานก่อสร้างวางท่อประปาที่การประปานครหลวงกำหนด และพิจารณาออกหนังสือรับรองให้ผู้ผ่านการอบรมและทดสอบเพื่อเป็นหลักฐานในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ให้ผู้ช่วยผู้ว่าการ (ก่อสร้าง) เป็นผู้มีอำนาจลงนามในหนังสือรับรอง

๘. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาแก้ไขเอกสารสัญญาจ้างให้สอดคล้องกับคำสั่งนี้ นับตั้งแต่คำสั่งนี้มีผลใช้บังคับ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(นายธนศักดิ์ วัฒนฐานะ)

ผู้ว่าการการประปานครหลวง

หลักเกณฑ์การใช้บุคลากรในการก่อสร้างวางท่อประปา การประปานครหลวง
 ท้ายคำสั่ง การประปานครหลวง ที่ ๔๐๒/๒๕๕๗
 เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพก่อสร้างวางท่อประปา
 ของการประปานครหลวง

ที่	ลักษณะงาน	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (มิลลิเมตร)	จำนวนบุคลากร สำหรับ ๑ ชุดงาน		
			วิศวกร	หัวหน้างาน	ช่างประกอบท่อ
๑	งานจัดทำแนวและระดับ	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	-
		ตั้งแต่ ๔๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๑	-
๒	งานวางท่อ	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๔๐๐ - ๗๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๑	๒
		ตั้งแต่ ๘๐๐ - ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๒	๒
		ตั้งแต่ ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๒	๒
๓	งานทดสอบท่อ/ล้างท่อ และฆ่าเชื้อโรค	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๔๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑	๑	๑
๔	งานตัด/บรรจุท่อเดิม	ตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๒๐๐ - ๓๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๑	๑
		ตั้งแต่ ๔๐๐ - ๗๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๒	๒
		ตั้งแต่ ๘๐๐ - ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑	๒	๒
		ตั้งแต่ ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑	๒	๒
๕	งานท่อแยกเข้ามาตรวัดน้ำ	ตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๒๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๑	๑
๖	งานยกเลิกท่อเดิม	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๔๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๑	๒
๗	งานวางท่อลอดถนน/ ทางรถไฟ/ท่อระบายน้ำ	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	๑
		ตั้งแต่ ๔๐๐ - ๗๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๑	๒
		ตั้งแต่ ๘๐๐ - ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๑	๒
		ตั้งแต่ ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑	๒	๒
๘	งานซ่อมผิวจราจรคอนกรีต	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑*	-
		ตั้งแต่ ๔๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๒	-
๙	งานติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ	ตั้งแต่ ๔๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๑	-
๑๐	งานโครงสร้าง	ตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตร ลงมา	๑*	๑	-
		ตั้งแต่ ๔๐๐ - ๗๐๐ มิลลิเมตร	๑*	๒	-
		ตั้งแต่ ๘๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑*	๒	-

หมายเหตุ

๑. งานจัดทำแนวและระดับ (Line/Grade) ได้แก่ งานสำรวจสถานที่ก่อสร้างพร้อมกับจัดทำจุดอ้างอิง (Reference Point) เพื่อกำหนดแนวและระดับของเส้นท่อประปาที่จะวางใหม่
๒. งานวางท่อ (Installation of Pipe) ได้แก่ งานวางท่อประกอบท่อพร้อมกับการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่แบบแปลนกำหนด รวมทั้งการดำเนินการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของท่อที่วาง
๓. งานทดสอบท่อ/ล้างท่อ และฆ่าเชื้อโรค (Hydrostatic Pressure Test, Flushing and Disinfection) ได้แก่ งานต่าง ๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการทดสอบความดันหรือทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่าเส้นท่อที่วางใหม่ไม่มีรอยรั่ว งานล้างทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคในเส้นท่อประปาที่วางใหม่ตามมาตรฐานในรายละเอียดประกอบแบบของการประปานครหลวง
๔. งานตัด/บรรจบท่อเดิม (Connection of Pipe) ได้แก่ งานตัดท่อประปาเดิมพร้อมกับการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ บรรจบเข้ากับท่อประปาที่วางใหม่รวมทั้งงานบรรจบท่อแยกเดิม (ยกเว้นท่อแยกเข้าบ้าน) เข้ากับท่อที่วางใหม่ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๕. งานท่อแยกเข้ามาตรวัดน้ำ (Service Connections) ได้แก่ งานลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่อแยกเข้ามาตร เช่น วางท่อ ติดตั้งมาตรใหม่ ปรับปรุงท่อเดิมและหรือย้ายตำแหน่งมาตรวัดน้ำ บรรจบท่อแยกเข้ามาตร เป็นต้น
๖. งานยกเลิกท่อเดิม (Abandon of Existing Pipe) ได้แก่ งานยกเลิกท่อเดิมตามที่แบบแปลนกำหนด
๗. งานวางท่อลอดถนน ทางรถไฟ ท่อระบายน้ำ ได้แก่ งานวางท่อลอดถนน ทางรถไฟ หรือท่อระบายน้ำ โดยใช้วิธีดินสอด และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๘. งานซ่อมผิวจราจรคอนกรีต ได้แก่ งานจัดเตรียมชั้นพื้นฐานและจัดซ่อมผิวจราจรคอนกรีตถาวรในแนวร่องที่วางท่อประปาใหม่
๙. งานติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ (Installation of Instrument and Accessories) ได้แก่ การติดตั้งระบบป้องกันการกัดกร่อนแบบคาโธดิก (Cathodic Protection System) และงานติดตั้งมาตรวัดน้ำ (Flow Meter) เป็นต้น
๑๐. งานโครงสร้าง (Structural Works) ได้แก่ งานสร้างโครงสร้างคอนกรีตรับท่อข้ามคลองและท่อที่วางในคูน้ำ สะพานรับท่อข้ามคลอง, โครงสร้างเหล็กถัก (Truss) รับท่อข้ามคลอง, โครงสร้างรับท่อในแนวตั้ง (Anchorage)
๑๑. การปฏิบัติงานของผู้บริหารงานก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้าง
๑๒. * หมายถึง ให้สามารถดูแลได้มากกว่า ๑ ชุดงานตามความเหมาะสม

แผนงานก่อสร้าง

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างในรูปของ Bar Chart แสดงวันเริ่มงานก่อสร้างวางท่อ ประปาและวันแล้วเสร็จ ระยะเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างของแต่ละเส้นทาง ทั้งนี้ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ของแต่ละเส้นทาง และระยะเวลารวมที่แสดงจะต้องไม่เกินระยะเวลาทำงานตามสัญญาตามที่กำหนดใน เอกสารแนบท้าย “ค” ของใบเสนอราคา ลำดับเริ่มงานก่อสร้างของแต่ละเส้นทาง ต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ใน เอกสารแนบท้าย “ค” ของใบเสนอราคา เส้นทางแรกจะต้องเริ่มงานทันทีที่ได้รับใบแจ้งเริ่มงาน และทุกๆ เส้นทาง จะต้องแล้วเสร็จภายในระยะเวลาของสัญญา

รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้งาน

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญที่จะใช้ในการดำเนินงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จ เครื่องมือและอุปกรณ์แต่ละชนิดต้องระบุจำนวนและมูลค่าที่จะนำมาใช้ในสัญญา

ตารางที่ 1 ในส่วนที่จะต้องแสดงสำเนาหลักฐานการมีกรรมสิทธิ์ หรือเช่า หรือเช่าซื้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่จะนำมาใช้	มูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์	กรรมสิทธิ์ของผู้เสนอ	
				เป็นเจ้าของ/เช่าซื้อ	เช่า
1	รถบรรทุกดิน (6 ล้อ) เทท้าย				
2	รถขุดตักดิน				
3	รถพุด/เจาะคอนกรีต				

หมายเหตุ ผู้เสนอราคาจะต้องระบุไว้ด้วยว่าเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เสนอเป็นส่วนของกรรมสิทธิ์แบบใด มูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 6 ล้านบาท ในกรณีที่เช่าจะคิดมูลค่าครึ่งหนึ่ง

ตารางที่ 2 ในส่วนที่ไม่ต้องแสดงสำเนาหลักฐานการมีกรรมสิทธิ์ หรือเช่า หรือเช่าซื้อ

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่จะนำมาใช้	มูลค่าของเครื่องมือและอุปกรณ์
1	เครื่องสูบน้ำ		
2	เครื่องบดอัดสันสะท้อน		
3	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์แสงสว่าง		
4	เครื่องเชื่อมสนาม		
5	เครื่องตัดแนวคอนกรีต		
6	เครื่องทดสอบแรงดันน้ำ		
7	เครื่องตัดท่อ		
8	เครื่องอัดลม (Air Compressor)		
9	เครื่องเจาะท่อเข้าบ้าน		
10	Sheet Pile		
11	แผ่นเหล็ก		
12	รถบดถนน		

ประสบการณ์การทำงานและรายการก่อสร้างที่ยังผูกพันกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจอื่น

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายการพร้อมรายละเอียดประสบการณ์การทำงานก่อสร้างที่มีลักษณะงานเช่นเดียวกับงานตามสัญญาฯ และงานก่อสร้างที่ยังผูกพันอยู่กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจอื่น หรืองานที่จะต้องดำเนินการในระยะเวลาเดียวกันกับงานในสัญญาฯ

รายละเอียดอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ก่อสร้าง
3. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง)
4. มูลค่างาน
5. ลักษณะงาน
6. ระยะเวลาดำเนินการ

ระบบการจัดการความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างของรัฐ (ถ้ามี)

ในการก่อสร้างวางท่อประปาที่มีงานขุดลึกเกิน 3.00 เมตร หรือมีค่างานก่อสร้างที่มีงบประมาณค่าก่อสร้างเกิน 300 ล้านบาท ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างของรัฐ” เพื่อป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตามมาตรฐานความปลอดภัยฯ ของกระทรวงแรงงานฯ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2543 เรื่องมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ โดยเสนอพร้อมใบเสนอราคา