

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล บ้านท่าดอกแก้ว หมู่ที่ ๕ ตำบลดอยงาม อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ความลึก ๑๐๕.๐๐ เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖ นิ้ว รายละเอียดตามแบบแปลนและขอบเขตงานตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐๓,๖๐๐ บาท (สามแสนสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๓๐๓,๖๐๐ บาท (สามแสนสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปกำหนดราคากลาง จำนวน ๓ แผ่น

๖.๒ ขอบเขตงาน จำนวน ๖ แผ่น

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายรินทร์ หล้าตัน	ตำแหน่ง ผอ.ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายศุภกร ไสโรธรณ์	ตำแหน่ง นายช่างสำรวจอาวุโส	กรรมการ
๗.๓ นายนิเวศ นาใจ	ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๗.๔ นายธีรพล วงศ์ใจคำ	ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน	กรรมการ

สรุปบัญชีกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๑/๕ ๕

โครงการ ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

ขนาด ความลึก 105.00 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

สถานที่ บ้านท่าดอกแก้ว ม.5 ต.ดอยงาม อ.พาน จ.เชียงราย

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและขอบเขตงานตามที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

แบบเลขที่

แบบ ปร. 5 ที่แนบ มีจำนวน

1 หน้า

กันยายน 2562.

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 26.00 26.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

ลำดับ ที่	รายการ	คำนวณต้นทุน (บาท)	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	303,614.20	-	303,614.20	
รวมค่าก่อสร้าง				303,614.20	
คิดเป็นค่าก่อสร้างประมาณ				303,600.00	

ตัวอักษร (สามแสนสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

ขนาดพื้นที่อาคาร จำนวน

ตารางเมตร

เฉลี่ย

บาท / ตร.ม.

ลงชื่อประธานกรรมการ
(นายรินทร์ หล้าตัน)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ลงชื่อกรรมการ
(นายนิเวศ นาใจ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อกรรมการ
(นายศุภกวี โสรธรณ์)
นายช่างสำรวจอาวุโส

ลงชื่อกรรมการ
(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

บัญชีกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ สำนักงานการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

ขนาด ความลึก 105.00 เมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

สถานที่ บ้านท่าดอกแก้ว ม.5 ต.ดอยงาม อ.พาน จ.เชียงราย

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและขอบเขตงานตามที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน

2 หน้า

กันยายน 2562.

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)		
1	งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมน้ำ (Submersible Pump) มอเตอร์ขนาด 3.0 แรงม้า 380 VAC ประกอบด้วย - เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมน้ำ (Submersible Pump) พร้อมท่อสูบน้ำส่งอุปกรณ์ติดตั้งและชุดควบคุมตามมาตรฐานของ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	1.00	ชุด	60,500.00	60,500.00	-	-	60,500.00	
2	งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (จ้างเหมา) ความลึกบ่อ 105 เมตร ท่อ PVC. ชั้น 13.5 มอก.999.2533 - ความลึกของบ่อให้ใช้การทดสอบปริมาณน้ำและ คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดความลึก	105.00	เมตร	2,070.00	217,350.00	-	-	217,350.00	รวมค่า แรง
				ยอดยกไป				277,850.00	

				ยอดยกมา				277,850.00
3	สายไฟ NYY ขนาด 3C x 4.0 ตร.มม. (เพิ่มเติมจนถึงตู้ควบคุม)	45.00	เมตร	69.31	3,118.95	20.00	900.00	4,018.95
4	ท่อร้อยสายไฟ HDPE PN 10 ขนาด ศก. 1 1/4 นิ้ว	20.00	เมตร	35.20	704.00	30.00	600.00	1,304.00
5	ท่อ PVC (เหลือง) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 1/4"	10.00	เมตร	29.63	296.25	27.00	270.00	566.25
6	งานติดตั้งเชื่อมระบบไฟฟ้าเข้ามายังตู้ควบคุมพร้อมชุดอุปกรณ์							
	- สายไฟ THW-A ขนาด 1C x 16.0 ตร.มม.	30.00	เมตร	12.32	369.60	12.00	360.00	729.60
	-ท่อ PVC (เหลือง) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1"	10.00	เมตร	20.54	205.40	25.00	250.00	455.40
7	ชุดฝาปิดปากบ่อน้ำบาดาล	1.00	ชุด	3,100.00	3,100.00	-	-	3,100.00
8	งานทดสอบปริมาณน้ำบาดาลแบบปกติ 10 ชั่วโมง	1.00	บ่อ	-	-	8,400.00	8,400.00	8,400.00
9	งานตรวจสอบชั้นน้ำบาดาลโดยวิธีหยั่งธรณีหลุมเจาะ (Electric Logger)	1.00	บ่อ	-	-	3,840.00	3,840.00	3,840.00
10	งานวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล	1.00	ต.ย.	-	-	1,350.00	1,350.00	1,350.00
11	อุปกรณ์ประกอบการเดินสายไฟและติดตั้งงานบ่อน้ำบาดาล	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
รวมค่าวัสดุและค่าแรง								303,614.20



ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

ข้อกำหนดคุณลักษณะการจ้างเหมาเจาะบ่อน้ำบาดาล

โครงการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล บ้านท่าดอกแก้ว หมู่ที่ ๕ ตำบลดอยงาม อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

๑. วัตถุประสงค์

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย มีความประสงค์จ้างเหมาเจาะบ่อน้ำบาดาล ตามรูปแบบบ่อน้ำบาดาล จำนวน ๑ บ่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕๐ มิลลิเมตร (๖ นิ้ว) ความลึกพัฒนาให้ใช้การทดสอบปริมาณน้ำ และคุณภาพน้ำเป็นมาตรฐานกำหนดความลึกโดย มีความลึกบ่อ ๑๐๕.๐๐ เมตร (จากผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ Resistivity)และติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล(Submersible Pump)Head ไม่น้อยกว่า ๑๐๐.๐๐ เมตร พร้อมวางท่อประปาพีวีซีเข้าสู่ระบบประปา (ให้สอดคล้องกับประปาเดิม)

๒. สถานที่เจาะ

บริเวณที่ตั้งระบบประปาผิวดินบ้านท่าดอกแก้ว หมู่ ๕ ตำบลดอยงาม อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย

๓. รายละเอียดทั่วไป

๓.๑) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการสำรวจเจาะและสร้างบ่อน้ำบาดาล สามารถเจาะบ่อน้ำบาดาล ที่ความลึกพัฒนาเฉลี่ย ๗๐.๐๐ -๑๓๐.๐๐ เมตร สามารถให้ปริมาณน้ำได้ไม่น้อยกว่า....๕ม.๓/ชม (จากผลการทดสอบปริมาณน้ำ)

๓.๒) ผู้รับจ้างต้องทำการ **สำรวจทางธรณีฟิสิกส์** ก่อนทำการเจาะบ่อน้ำบาดาลทุกแห่ง เพื่อสำรวจภาพชั้น น้ำบาดาล และกำหนดจุดเจาะความลึกที่เหมาะสม

๓.๓) บ่อน้ำบาดาลจะต้องสามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า.....๕.....ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่การสูบน้ำอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๑๐ ชั่วโมง หรือจนกว่าระดับน้ำขณะสูบน้ำคงที่ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง

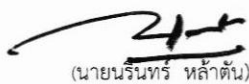
๓.๔) คุณภาพน้ำบาดาลรสจืด ไส้สะอาดไม่มีตะกอนขุ่น ปริมาณคลอไรด์ไม่เกิน ๖๐๐ ppm.หรืออยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจการจ้าง และประชาชนผู้ใช้น้ำในพื้นที่

๓.๕) ผู้ว่าจ้างจะต้องถือว่าผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติข้อกำหนด ในแบบของผู้ว่าจ้างและรายการทุกประการ หากภายหลังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ มิได้

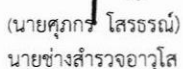
๓.๖) วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๓.๗) หากสิ่งใดไม่ได้ระบุไว้ในแบบและรายการ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วง ตามหลักวิชาการและหลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจำเป็นต้องจัดทำโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ

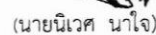
๓.๘) ข้อขัดแย้ง ซึ่งเกิดจากแบบหรือรายการประกอบแบบ จะต้องอยู่ในดุลยพินิจและการตัดสินใจของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยผู้รับจ้าง จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมมิได้


(นายนรินทร์ หล้าตัน)

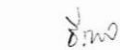
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน


(นายศุภกร โสรธรม)

นายช่างสำรวจอาวุโส


(นายนิเวศ นาใจ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน


(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

“องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย ไส้สะอาด”

๓.๙) ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ในการยื่นคำขอรับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐ ค่าธรรมเนียมในการยื่นขอและค่าใบอนุญาต เป็นภาระของผู้รับจ้าง

๓.๑๐) ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาว่าจ้าง หากการดำเนินการของผู้รับจ้างเป็นไปด้วยความล่าช้าหรือตรวจสอบแล้วเห็นว่าไม่พร้อมดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดได้ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการ

๔. รายละเอียดการดำเนินการ

๔.๑ เครื่องจักรเจาะน้ำบาดาล

๔.๑.๑) เครื่องจักรเจาะบ่อให้ใช้เครื่องจักรบ่อน้ำบาดาล หมุนตรง (Direct Rotary) หรือแบบกระแทก (Percussion) หรือแบบผสม (Combination มีเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

๔.๑.๒) มีเสากระโดง (Mast) ยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร หรือสามารถยกท่อบ่อความยาว ๖ เมตร ลงบ่อบาดาลหรือถอนขึ้นได้โดยสะดวก

๔.๑.๓) สามารถเจาะในชั้นกรวดทรายด้วยหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า ๗๕ เมตร หรือสามารถเจาะในชั้นหินแข็งได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า ๗๕ เมตร

๔.๒ การก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล

บ่อน้ำบาดาลแบบกรวดกรูบต่อ (Artificial gravel packed) ให้ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาด ตามความเหมาะสมของชั้นน้ำใต้ดินรอบท่อกรองน้ำในช่วงชั้นกรวดทรายให้น้ำเหนือกรวดกรุไสดินเหนียวน้ำจืดทับกรวดกรุจนถึงความลึกไม่น้อยกว่า ๖ เมตร จากระยะผิวดิน ช่วงที่เหลือผิวดินด้วยซีเมนต์จนถึงผิวดินเทคอนกรีตรอบเป็นขานบ่อ ขนาด ๑.๕x๑.๕x๐.๑๕ ม.

๔.๓ ขนาดหลุมเจาะ

บ่อบาดาลแบบกรวดกรูบต่อหลุมเจาะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร (๑๒ นิ้ว) ตลอดความลึกสามารถใส่ท่อกรองขนาด ๑๕๐ มิลลิเมตรได้สะดวกไม่เบียดข้างบ่อ

๔.๔ การเก็บตัวอย่างดิน หรือหิน

ให้เก็บตัวอย่างดิน หรือหินที่ได้จากการเจาะทุกๆ ระยะ ๑.๕๐ เมตร ที่เจาะผ่าน ใส่ภาชนะที่จัดทำเป็นช่องๆ หลังจากเสร็จงานแล้วให้เก็บใส่ถุงพลาสติกอย่างดี ตัวอย่างละประมาณ ๓๐๐ กรัม พร้อมระบุ ความลึก สถานที่ของตัวอย่างกำกับลงบนถุงด้วย เพื่อส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบ

๔.๕ การเลือกชั้นน้ำ

เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพชั้นน้ำด้วย เครื่องหยั่งธรณี (well logger) และเลือกชั้นน้ำที่คาดว่าจะให้น้ำจืด คุณภาพดี และให้ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ในสัญญาเอง

๔.๖ ท่อกรูบน้ำบาดาล

บ่อบาดาลแบบกรวดกรูบต่อให้ใช้ท่อกรูบ PVC ชั้น ๑๓.๕ ตามมาตรฐาน มอก. ๑๗ - ๒๕๓๒ ขนาด ๑๕๐ มิลลิเมตร (๖ นิ้ว) (สำหรับบ่อที่มีความลึก ๐-๑๒๐ เมตร)

๔.๗ ท่อกรองน้ำ

ท่อกรองน้ำเป็นแบบเจาะรู (Perforated pipe) หรือแบบพันลวด (well screen) วางท่อกรองน้ำตลอดความหนาของชั้นที่ให้น้ำและความยาวของท่อกรองน้ำรวมกันต้องไม่น้อยกว่า ๖ เมตร



(นายนิทร ท้าขัน)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน



(นายสุกกร โสรธรณ์)
นายช่างสำรวจอาวุโส



(นายนิเวศ นาใจ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

บอบาตาลแบบกรวดกรูบท่อให้ใช้ท่อกรองน้ำ PVC ขนาด ๑๕๐ มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ ๑๓.๕ ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. ๑๗-๒๕๓๕ ขนาดร่องเขา ๒.๔ มม. ห่างกัน ๑๒๐ มม. หรือท่อเขาร่องเหล็กชนิดเดียวกับท่อกรขนาด ๖ นิ้ว เขาร่องตามแนว ยาวของท่อ ขนาดร่องกว้างไม่เกิน ๓ มม. และยาวไม่เกิน ๘๘ มม. แต่ร่องห่างกันไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ มม. ในแนวขวางและ ๑๑๓ มม. ในแนวตั้ง

๔.๘ ท่อรับทราย

บอบาตาลแบบกรวดกรูบท่อ ใช้ท่อรับทรายประเภทเดียวกับท่อกรบ่อ ความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร โดยปลาย ด้านล่างของท่อรับทรายให้ปิดตัน

๔.๙ กรวดกรูบ่อ

บอบาตาลแบบกรวดกรูบท่อ ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาดตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ โดยกรวดรอบท่อกรองเหนือท่อ กรองไม่เกิน ๕ เมตร

๔.๑๐ การฉีกข้างบ่อ (SEAL)

บอบาตาลแบบกรวดกรูบท่อ ต้องฉีกข้างบ่อด้วยดินเหนียวน้ำจืดเนื้อเนียนปั้นเป็นเม็ดกระสุนกลม ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ เซนติเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรูบ่อ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า ๖ เมตร จากผิวดิน ที่เหลือให้ฉีก ข้างบ่อด้วยซีเมนต์หรือซีเมนต์ผสมทรายจนถึงผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรบ่อ

๔.๑๑ ลานคอนกรีตขานบ่อ

ผู้รับจ้างจะต้องทำลานคอนกรีตเป็นขานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาล ขนาด ๑.๕x๑.๕x๐.๑๕ เมตร และรอบขานบ่อ จะต้องมีการระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

๔.๑๒ การพัฒนาบ่อน้ำบาดาล (well Development)

ผู้รับจ้างจะต้องทำการพัฒนาบอบาตาล โดยเริ่มจากการตักน้ำขึ้นชั้นนอกทั้งจากบ่อด้วยกระบอ ก ตักจนน้ำค่อนข้างใส แล้วจึงทำการเป่าล้างด้วยลม (Air lifting & Back washing) จนน้ำใสสะอาดและไม่มีทรายเข้าบ่อด้วยเครื่องจักรอัดลมที่มีกำลัง ผลิตลมไม่น้อยกว่า ๑๗๕ เซนติเมตร ที่แรงดันลมไม่น้อยกว่า ๗ kg/cm.

๔.๑๓ การทดสอบปริมาณน้ำ

๔.๑๔.๑) ต้องทำการสูบทดสอบปริมาณน้ำ หลังจากการพัฒนาบอบาตาลจนน้ำใสสะอาดแล้วเท่านั้น และปล่อย ให้ระดับน้ำคืนตัวสู่ระดับเดิม

๔.๑๔.๒) ต้องดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำโดยใช้วิธี Step drawdown โดยการสูบน้ำหลายอัตรา ไม่น้อยกว่า ๔ อัตรา โดยใช้อัตราการสูบน้ำในช่วงแรกการทดสอบ และค่อยๆเพิ่มขึ้น แต่ละอัตราการสูบน้ำจะต้องรักษาให้คงที่ในช่วงเวลาทุก ๓ ชั่วโมง หรือจนกว่าระดับน้ำไม่เปลี่ยนแปลง ดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง ต่อเนื่องกัน และเก็บ บันทึกรายการข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนด (เอกสารแนบ)

๔.๑๔.๓) การวัดระดับน้ำให้ใช้เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Electric Tape)

๔.๑๔.๔) อุปกรณ์การวัดปริมาณน้ำให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประเภท Flowmeter หรือ Orifice หรือ weir แต่ถ้าปริมาณน้อยกว่า ๑๕ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ ให้ใช้วิธีการตวงด้วยภาชนะที่ทราบปริมาตรแน่นอนแล้วก็ได้

๔.๑๔.๕) ระยะเวลาการสูบทดสอบต้องสูบน้ำไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง โดยระดับน้ำลดลงไปอยู่คงที่ในแต่ละอัตราการสูบน้ำ แล้ว.



(นาย นนทร หล้าตัน)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน



(นาย ศุภกร โสรรณ์)
นายช่างสำรวจอาวุโส



(นาย นิเวศ นาใจ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นาย ธีรพล วงศ์ใจคำ)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๔.๑๔ การเก็บตัวอย่างน้ำ

ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อบาดาลเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ให้เก็บตัวอย่างในขณะที่ทำการสูบน้ำทดสอบปริมาณน้ำโดยให้เก็บก่อนทำการหยุดสูบน้ำ ประมาณ ๕ นาที ปริมาณน้ำตัวอย่างที่เก็บอย่างน้อย ๒ ลิตร ข้างขวदन้าตัวอย่างให้ระบุ สถานที่ วัน เดือน ปี ที่เก็บให้ชัดเจนแล้วนำส่ง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำต่อไป

๔.๑๕ การปรับสภาพพื้นที่

เมื่อได้ทำการเจาะบ่อบาดาลแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับสภาพพื้นที่ โดยการกลบเกลี่ยผิวดินให้เรียบร่อยตามสภาพผิวดินเดิม ในกรณีเลิกเจาะไม่ได้ผลตามข้อกำหนดผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนและอุดกลบ ถมหลุมพร้อมทั้งเกลี่ยผิวดินให้อยู่สภาพเดิม

๔.๑๖ การรายงานผลการดำเนินงาน

๔.๑๗.๑) ผู้รับจ้างต้องรวบรวมข้อมูล และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะเรียกดูได้ตลอดเวลา

๔.๑๗.๒) สิ่งที่ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบก่อนการส่งมอบงาน มีดังนี้

๑) ข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ แผนที่ แผนผังจุดสำรวจ และรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นรูปเล่มตามมาตรฐานเป็นภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด

๒) รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน (แบบ นบ./๓)

๓) รายงานการทดสอบปริมาณน้ำและการวัดระดับน้ำคันทัน

๔) รายงานประวัติบ่อน้ำบาดาล (แบบ นบ./๕)

๕) ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์น้ำ หรือสถาบันเอกชนที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบ)

๖) ตัวอย่างดิน

๗) ตัวอย่างน้ำ

๔.๑๗ การขออนุญาตใช้น้ำบาดาลตาม พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ผู้รับจ้างรับมอบอำนาจ จากผู้ว่าจ้างในการยื่นขอใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาล ประจำท้องที่ พร้อมผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (กรณีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาลแล้วจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือส่วนราชการอื่นๆหรือองค์การของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำให้ความเห็นชอบ)

๕.เงื่อนไขการเสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องมีเครื่องเจาะพร้อมที่จะดำเนินการให้ได้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดและเป็นเครื่องเจาะที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔.๒ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบเครื่องเจาะน้ำบาดาลของผู้เสนอราคาหากผลการพิจารณาของคณะกรรมการจัดจ้างเห็นว่าเครื่องเจาะน้ำบาดาลของผู้เสนอราคาไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือมีแต่ไม่พร้อมที่จะเนินการผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณา

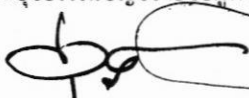
๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างทำงานเจาะบ่อบาดาลจะต้องมีช่างเจาะและวิศวกรหรือนักธรณีที่ได้รับหนังสือรับรองจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ทั้งนี้จะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองพร้อมใบเสนอราคาด้วย

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องนำรูปถ่ายเครื่องเจาะและอุปกรณ์รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์สำรวจ พร้อมหลักฐานแสดงความเป็นเจ้าของและ/หรือหนังสือแสดงการให้ความสนับสนุนหรือร่วมงานของเจ้าของเครื่องมือมาแสดงต่อคณะกรรมการจัดจ้าง

๕.๔ ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ



(นายนิรันดร์ หล้าตัน)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน



(นายศุภกร โลสโรจน์)
นายช่างสำรวจอาวุโส



(นายนิเวศ นาใจ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นายธีรพล วงศ์ดีคำ)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

๖. การส่งมอบงานและตรวจการจ้าง

๖.๑) กำหนดส่งมอบงานภายใน ๙๐ วันถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๒) การส่งมอบงาน และการจ่ายเงิน ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานได้เป็นงวด งวดละ ๑ บ่อ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในแต่ละงวดก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบบ่อน้ำบาดาลและเป็นบ่อที่คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับถูกต้องเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

๖.๓) ส่งมอบงานแต่ละบ่อ ณ สถานที่ตั้งบ่อบาดาล

๖.๔) การส่งมอบบ่อบาดาล ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือวัดความลึกของบ่อ เครื่องวัดระดับน้ำ และตรวจวัด ต่อหน้าคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน

๖.๕) คณะกรรมการตรวจการจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะให้ ผู้รับจ้างทำการทดสอบปริมาณน้ำต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างอีกครั้งก็ได้

๖.๖) ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรองโดยผู้นำชุมชนและประชาชนในหมู่บ้านที่จะใช้น้ำจากบ่อบาดาลที่ได้เจาะไว้นี้ รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ยืนยันความลึกของบ่อ ชนิดและจำนวนของท่อกรุดท่อน้ำและความลึก ตลอดจนปริมาณน้ำที่สูบได้อย่างต่อเนื่องด้วย

๗. การจ่ายเงิน

๗.๑) หากผู้รับจ้างดำเนินการสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยละเอียดแล้วพบว่าในบริเวณที่กำหนดไว้เจาะน้ำบาดาล หรือมีจุดเจาะน้ำบาดาล แต่คุณภาพน้ำบาดาล กร่อย เค็ม ไม่มีแหล่งน้ำจืดหรือเหตุอื่นใดที่ไม่สามารถที่จะทำให้โครงการตามสัญญาจ้างสำเร็จได้ ให้รายงานต่อผู้ควบคุมงาน สามารถยกเลิกสัญญาจ้างได้ ให้ผู้ควบคุมงานลงนามรับรองว่าผู้รับจ้างได้ดำเนินการสำรวจในพื้นที่นั้นๆ โดยละเอียดแล้วและเต็มความสามารถแล้ว และกำหนดพื้นที่สำรวจให้ใหม่ หากผู้รับจ้างดำเนินการต่อไปแล้วแต่ไม่มีจุดเจาะน้ำบ่อน้ำบาดาลที่เหมาะสม ให้รายงานต่อผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ตามค่าใช้จ่ายจริงที่ผู้รับจ้างใช้ในการสำรวจธรณีฟิสิกส์ แต่ไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท

๗.๒) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้าง เป็นงวดเมื่อส่งงานครบจำนวนตามกำหนดใน ข้อ ๖ หรือเมื่อส่งงานครบจำนวนตามสัญญา

๗.๓) หากความลึกของบ่อน้ำบาดาลที่ส่งมอบมากกว่าความลึกเฉลี่ยรวมที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างจะไม่จ่ายเงินเพิ่มในส่วนที่เกินแต่อย่างใด

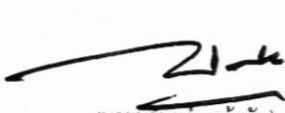
๗.๔) หากบ่อน้ำบาดาลที่ผู้รับจ้างส่งมอบมีปริมาณน้ำน้อยกว่าตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างจะทำการปรับลดราคารองในอัตราปริมาณน้ำที่ต่ำกว่ากำหนด ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ละ ๒๕,๐๐๐ บาท แต่ปริมาณจะต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง (๗๐%) ของปริมาณน้ำตามสัญญา

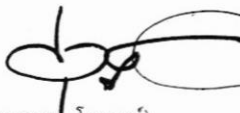
๘. การปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้รับจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ในอัตราที่กำหนดในสัญญาจ้างนั้น

๙. การประกันผลงาน

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานบ่อน้ำบาดาล เนื่องจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบบ่อบาดาลให้กับผู้ว่าจ้าง


(นายณนทร์ หล้าตัน)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน


(นายศุภกร โสรธรรม)
นายช่างสำรวจอาวุโส


(นายนิเวศ นาใจ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน


(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)
นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าแบบมอเตอร์จมน้ำ (Submersible Pump) ขนาด ๓ แรงม้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลท์

๑. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เครื่องสูบน้ำแบบซับเมอร์ซิเบิล ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า จะต้องมีลักษณะทั่วไปดังนี้

๑.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิต และประกอบเป็นชุดสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตในทวีปยุโรป หรือทวีปออสเตรเลีย หรือสหรัฐอเมริกา หรือประเทศไทย หรือญี่ปุ่น หรือโรงงานสาขาของบริษัทฯ โดยผู้ผลิตเหล่านี้ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต และมีการควบคุมดูแลการผลิต จากบริษัทแม่ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน โดยมีหนังสือแต่งตั้งหรือรับรองจากบริษัทแม่ เป็นหลักฐาน และตรวจสอบได้

๑.๓ มีผู้แทนจำหน่าย และให้บริการภายในประเทศซึ่งได้รับการแต่งตั้ง หรืออนุญาตจากบริษัทผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ โดยจะต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งตัวจริงพร้อมประทับตรา จากบริษัทผู้ผลิตในกรณีเป็นผลิตภัณฑ์นำเข้า (INVOICE) มาให้ตรวจสอบด้วย

๑.๔ มีการใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทย และตัวแทนจำหน่ายต้องมีอะไหล่พร้อมที่จะให้บริการได้

๑.๕ ก่อนที่จะจัดหาหรือติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องส่งรูปแบบและแคตตาล็อก โดยให้ระบุแบบขนาด และหมายเลขรุ่นของเครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ที่จะใช้ทำการติดตั้ง และให้แสดงรายละเอียด MATERIAL OF CONSTRUCTION PERFORMANCE DATA ของเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมทั้งใบอนุญาต หรือแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย บริการในประเทศไทย หนังสือรับรองการผลิตตามมาตรฐานกรม มอก. ๑๔๓๔-๒๕๕๐ (ถ้ามี) เพื่อให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะว่าถูกต้องตามที่กำหนดในรายการข้อกำหนด หรือไม่ เมื่อผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุญาตให้นำเครื่องสูบน้ำดังกล่าวไปใช้งานแล้ว จึงสามารถทำการติดตั้งในสนามได้



(นายณรินทร์ หล้าตัน)

ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน



(นายศุภกร โสรธรณ์)

นายช่างสำรวจอาวุโส

(นายนิเวศ นาใจ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นายธีรพล วงศ์ใจคำ)

นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน