

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาวงกต-อ่างแก้ว อำเภอแสงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES) 1.1 งานรื้อผิวลาดยางเดิม (REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE)	ตร.ม.	3,000.000	15.50	46,500.00	1.3423	20.80	62,416.95
2	2. งานดิน (EARTHWORK) 2.1 งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION) 2.1.1 งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	1,875.000	31.82	59,662.50	1.3423	42.71	80,084.97
3	2.2 งานดินคันทาง (EMBANKMENT) 2.2.1 งานทรายถมคันทาง (SAND EMBANKMENT)	ลบ.ม.	1,275.000	305.84	389,946.00	1.3423	410.52	523,424.51
4	3. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 3.1 งานรองพื้นทาง (SUBBASES) 3.1.1 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	300.000	428.46	128,538.00	1.3423	575.12	172,536.55

ชินกมล เอี่ยมสะอาด

11 มีนาคม 2567 13:22:06

หน้า 1 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาบวช-อ่างแก้ว อำเภอแสวงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	3.2 งานพื้นทาง (BASE COURSES) 3.2.1 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)	ลบ.ม.	300.000	635.73	190,719.00	1.3423	853.34	256,002.11
6	4. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 4.1 งานไพรม์โค้ด และแทคโค้ด (PRIME COAT & TACK COAT) 4.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	3,350.000	30.13	100,935.50	1.3423	40.44	135,485.72
7	4.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) 4.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	3,000.000	233.49	700,470.00	1.3423	313.41	940,240.88
8	4.2.2 งานผิวไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE SHOULDER)	ตร.ม.	350.000	236.77	82,869.50	1.3423	317.81	111,235.72
9	5. งานตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	168.750	290.00	48,937.50	1.3423	389.26	65,688.80

ชินกมล เอี่ยมสะอาด

11 มีนาคม 2567 13:22:06

หน้า 2 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาวง-อ่างแก้ว อำเภอแสวงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
10	6. งานกำแพงกันดิน	เมตร	500.000	10,800.00	5,400,000.00	1.3423	14,496.84	7,248,420.00
รวมราคากลาง								9,595,536.21

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภวราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาบวช-อ่างแก้ว อำเภอแสวงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง



(สรารุท มณเฑียรรัตน์)

กรรมการกำหนดราคากลาง



ศิริวัฒน์ ปาณะดิษ

(ศิริวัฒน์ ปาณะดิษ)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(ชินกมล เอี่ยมสะอาด)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ชินกมล เอี่ยมสะอาด

11 มีนาคม 2567

ร่างรายละเอียดขอบเขตงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาวง-อ่างแก้ว
อำเภอแสวงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

๑.ความเป็นมา

ปัจจุบันสภาพถนนชำรุดเสียหาย จึงไม่สะดวกต่อการสัญจรของประชาชนในพื้นที่ และอาจเกิดอันตรายต่อประชาชนผู้สัญจรไป-มาได้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างถนนสายดังกล่าว เพื่อให้การสัญจร ขนส่ง และการลำเลียงพืชผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรออกสู่ตลาดเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร

๒.วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปมาอย่างสะดวก
- ๒.๒ เพื่อให้ประชาชนใช้เส้นทางในการขนส่งผลผลิตในการเกษตรได้สะดวกรวดเร็ว
- ๒.๓ เพื่อให้ถนนทางหลวงท้องถิ่นมีมาตรฐาน และมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น
- ๒.๔ เพื่อมิให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายไปสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชน

๓.คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลของผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นมีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๙๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทองเชื่อถือ

๓.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการรวมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจำต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจะกซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP)

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงสถานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบอว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงสถานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่ชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง (กรณีรับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราช

บัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓.๑๔ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ (๑), (๒), (๓) และ (๔)

๓.๑๕ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๗ กำหนดดูสถานที่ก่อสร้าง ให้ผู้ยื่นเสนอราคาไปดูสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเอง โดยถือว่าผู้ยื่นเสนอราคาได้ทราบสถานที่ก่อสร้าง ตลอดจนอุปสรรคปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาในเวลาทำงานจะนำมาอ้างให้รับผิดชอบการดำเนินงานจังหวัดอ่างทองไม่ได้

๔.รายละเอียดและขอบเขตงาน

ดำเนินการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สายทาง อท.ถ. ๐๑-๐๔๐ บ้านเขาบวช-อ่างแก้ว อำเภอแสวงหา, อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ขนาดกว้าง ๖.๐๐ เมตร ระยะทางยาว ๕๐๐ เมตร

๔.๑) รายละเอียดการดำเนินงาน

๑. ดำเนินการขุดรื้อผิวทางเดิมและนำไปกองเก็บลิก ๐.๐๕ เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ตารางเมตร

๒. ดำเนินการขุดชั้นพื้นทางเดิม

๓. ดำเนินการเทคอนกรีตพื้นและกำแพงกันดิน ระยะทางยาว ๕๐๐ เมตร

๔. ดำเนินการลงทรายถมคันทาง

๕. ดำเนินการลงลูกรังรองพื้นทางพร้อมบดอัดแน่น หนา ๐.๒๐ เมตร

๖. ดำเนินการลงหินคลุกผสมซีเมนต์ ๒% ชั้นพื้นทางพร้อมบดอัดแน่น หนา ๐.๒๐ เมตร

๗. ดำเนินการราดน้ำยาง Prime Coat จำนวน ๓,๓๕๐ ตารางเมตร

๘. ดำเนินการปูยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบน Prime Coat หนา ๐.๐๕ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ตารางเมตร ปูไหล่ทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบน Prime Coat จำนวน ๑ ข้าง ขนาดกว้าง ๐.๗๐ เมตร ยาว ๕๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ตารางเมตร

๙. ดำเนินการตีเส้นจราจร (สีเทอร์โมพลาสติก) กว้าง ๐.๑๕ เมตร จำนวน ๑๖๘.๗๕ ตารางเมตร
รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

๔.๒) ข้อกำหนดคุณลักษณะ

ผู้รับจ้างต้องทำการคลอเคลียชั้นโครงสร้างพื้นทาง และชั้นพื้นทาง เพื่อทำการเก็บตัวอย่าง
ส่งทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทาง กรมทางหลวงชนบท และวัดความหนาให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุ
พิจารณาในวันตรวจรับงาน

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วันนับจากวันลงนามสัญญาวงเงินในการจ้าง

๖. หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๙,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านเก้าแสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณ
รายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ

๘. งวดงาน และการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ
ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่พึงปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งงานก่อสร้างจำนวน ๓
งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง ระยะเวลา ๖๐ วัน

๑. ดำเนินการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ จำนวน ๒ ป้าย
๒. งานปรับปรุงโครงสร้างทาง
 - ดำเนินการขุดหรือผิวทางเดิมและนำไปกองเก็บ
 - ดำเนินการขุดชั้นพื้นทางเดิม
 - ดำเนินการตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง ระยะเวลา ๖๐ วัน

๑. งานก่อสร้างกำแพงกันดิน
 - เนินการเทคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นและกำแพงกันดิน ระยะทางยาว ๕๐๐ เมตร

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง ระยะเวลา ๓๐ วัน

๑. งานชั้นรองพื้นทางและผิวทาง
 - ดำเนินการลงทรายถมคันทาง
 - ดำเนินการลงลูกรังรองพื้นทางหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒๐ เมตร พร้อมบดอัดแน่น
 - ดำเนินการลงหินคลุกรองพื้นทางหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒๐ เมตร พร้อมบดอัดแน่น
 - ดำเนินการราดน้ำยาง Prime Coat จำนวน ๓,๓๕๐ ตารางเมตร
 - ดำเนินการปูยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบน Prime Coat จำนวน ๓,๐๐๐ ตารางเมตร

- ดำเนินการปูไหล่ทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตบน Prime Coat จำนวน ๓๕๐ ตารางเมตร
 - ๒. งานตีเส้นจราจร
 - ดำเนินการตีเส้นจราจร (สีเทอร์โมพลาสติก) พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๖๘.๗๕ ตารางเมตร
 - ๓. ดำเนินการติดตั้งป้ายโครงการจำนวน ๑ ป้าย
- และงานอื่นๆ ตามรูปแบบที่กำหนด ๑๐๐% รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เรียบร้อยและที่กำหนดในสัญญาจ้าง

ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดค่างานจ้างก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

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

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาต่างค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาต่างค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องการเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องการเรียกค่างานคืน
 ESCALATION FACTOR (K) หาได้จากสูตร

งานดิน

$$\text{ใช้สูตร } K_{๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ Lt / Lo} + ๐.๔๐ \text{ Et / Eo} + ๐.๒๐ \text{ Ft / Fo}$$

งานผิวทาง Prime Coat

$$\text{ใช้สูตร } K_{๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ \text{ At / Ao} + ๐.๒๐ \text{ Et / Eo} + ๐.๑๐ \text{ Ft / Fo}$$

งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETEI

$$\text{ใช้สูตร } K_{๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ Mt / Mo} + ๐.๔๐ \text{ At / Ao} + ๐.๑๐ \text{ Et / Eo} + ๐.๑๐ \text{ Ft / Fo}$$

งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมป้องกันตลิ่ง

$$\text{ใช้สูตร } K_{๓.๖} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ Lt / Lo} + ๐.๑๕ \text{ Ct / Co} + ๐.๒๐ \text{ Mt / Mo} + ๐.๒๕ \text{ St / So}$$

งานเสาเข็มอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร } K_{๕.๘.๑} = ๐.๓๕ + ๐.๑๕ \text{ Lt / Lo} + ๐.๒๐ \text{ Ct / Co} + ๐.๓๐ \text{ St / So}$$

เมื่อ

K = ESCALATION FACTOR (K)๒

Lt = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Lo = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา
At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองเสนอราคา

๙. ค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีผู้รับจ้างผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันข้อบกพร่องจากการใช้งานในเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน

๑๑. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทองได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบัน การศึกษาที่ ก.พ.รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างจะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๑.๑ วิศวกรโยธา จำนวน ๑ ราย

๑๑.๒ ช่างคุมงานประจำโครงการที่มีวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องต้องไม่ต่ำกว่าระดับ ปวช. จำนวน ๑ ราย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายครามินทร์ เกษงาม)

นายช่างโยธาอาวุโส

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายศราวุธ มณฑียรรัตน์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางปัทมา จากปล้อง)

ผู้ช่วยนักวิชาการพัสดุ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

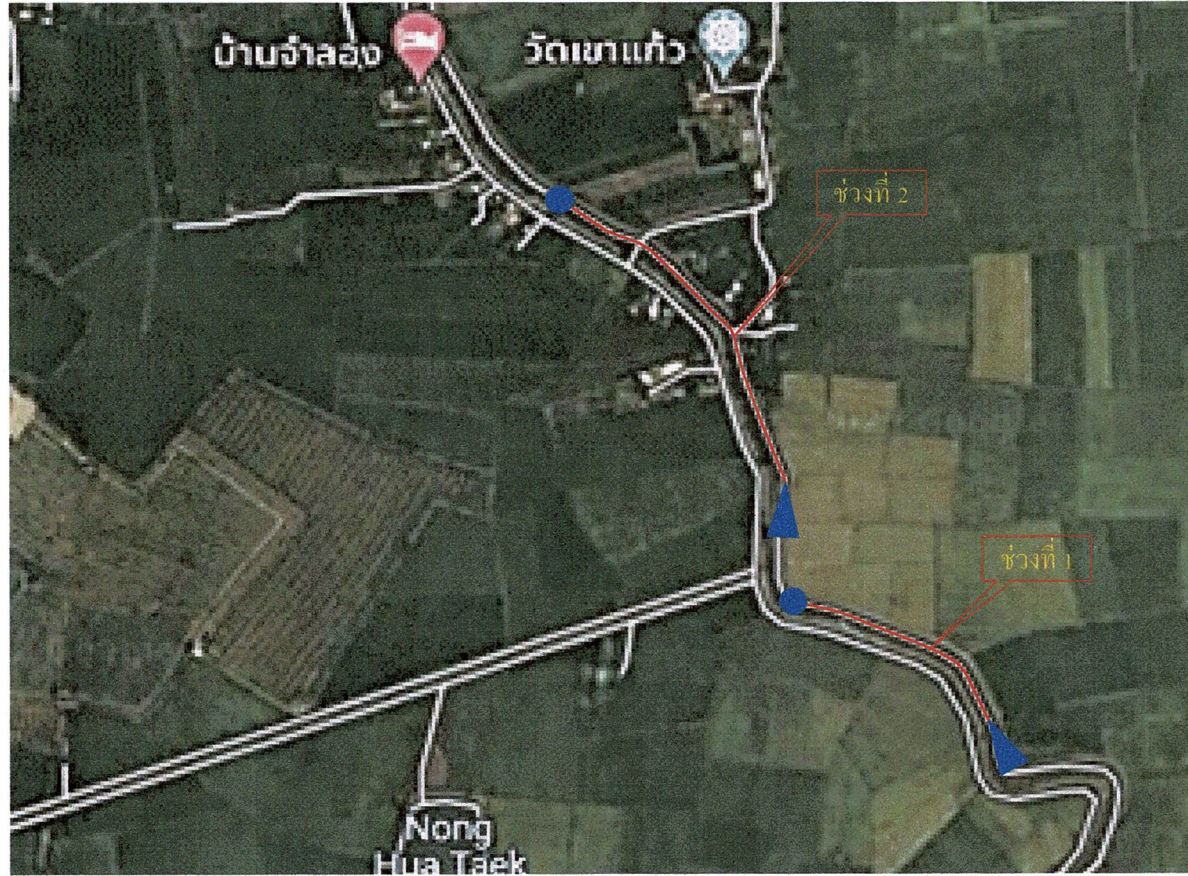
แบบซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต





รหัสสายทาง อท.ถ.01-040 สายทาง บ้านเขาบวช - อ่างแก้ว

ระยะทางดำเนินการ 0.500 กม.

แผนที่สังเขปโครงการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

สายทาง อท.ถ.01-040 บ้านเขาวัว - อ่างแก้ว อำเภอแสวงหา - อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง




-  จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 1 N 14.720554 , E 100.379050
-  จุดสิ้นสุดโครงการ ช่วงที่ 1 N 14.719945 , E 100.380540
-  จุดเริ่มต้นโครงการ ช่วงที่ 2 N 14.720765 , E 100.378480
-  จุดสิ้นสุดโครงการ ช่วงที่ 2 N 14.723197 , E 100.377669

ระยะทาง 212 เมตร

ระยะทาง 288 เมตร

ผู้สำรวจ


(นัครามินทร์ เทษงาม)

นายช่างโยธาอาวุโส

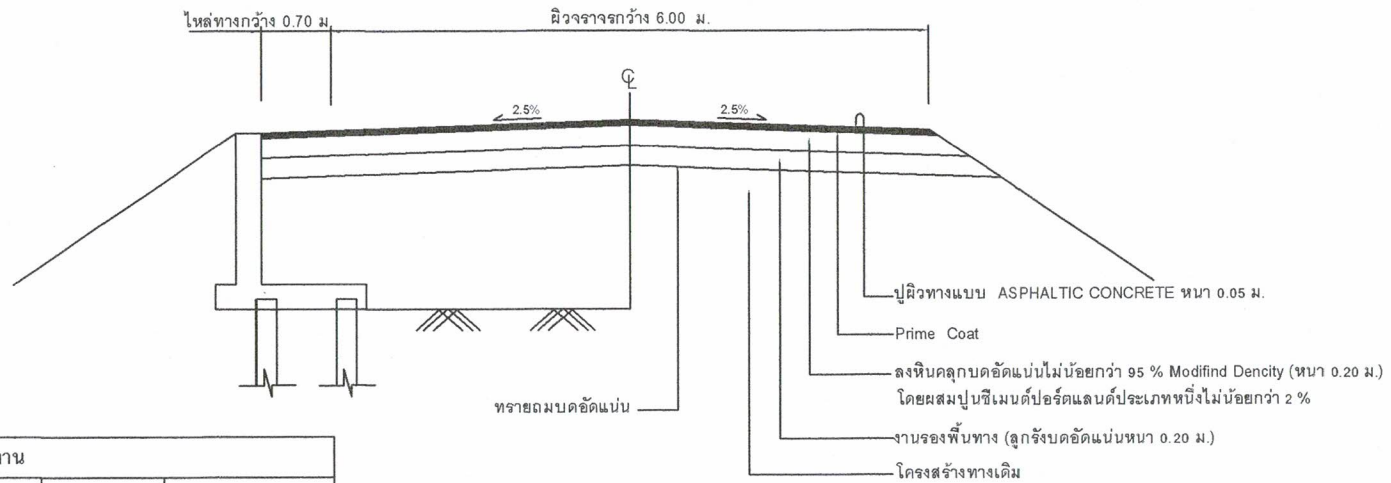
ผู้เขียนแบบ


(นายนิง ปาละสิริ)

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

แบบซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

รหัสสายทาง อท.ถ.01-040 สายทาง บ้านเขาบวช - อ่างแก้ว



บัญชีปริมาณงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง			
1.1	งานวางป้ายจุดต่อ	คร.ม.	-	
1.2	งานขุดหรือผิวทางเดิม (กองเก็บ)	คร.ม.	3,000	
1.3	งานปรับดินเดิมแล้วบดทับ	คร.ม.	-	
1.4	งาน Benching	ลบ.ม.	1,875	
1.5	งานทรายถมคันทาง	ลบ.ม.	1,275	
1.6	งานรองพื้นทาง (ลูกรังบดอัดแน่นหนา 0.20 ม.)	ลบ.ม.	300	
1.7	หินคลุกบดอัดแน่น (หนา 0.20 ม.)	ลบ.ม.	300	
1.8	งาน Pavment in - Place Recycling	คร.ม.	-	
1.9	งานอื่นๆ กำแพงกันดิน	เมตร	500	
2	งานผิวทาง			
2.1	Prime Coat	คร.ม.	3,000	
2.2	Tack Coat	คร.ม.	-	
2.3	ผิวทาง Asphaltic Concrete	คร.ม.	-	
	Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	คร.ม.	3,000	หนา 0.05 ม.
	Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	คร.ม.	-	
3	งานผิวไหล่ทาง			
3.1	Prime Coat	คร.ม.	350	
3.2	Tack Coat	คร.ม.	-	
3.3	Asphaltic Concrete	คร.ม.	-	
	Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	คร.ม.	350	หนา 0.05 ม.
	Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	คร.ม.	-	
4	งานตีเส้นจราจรและเลนจักรยาน			
4.1	สีเทอร์โมพลาสติก	คร.ม.	168.75	กว้าง 0.15 ม.
4.2	สีอะคริลิก เลนจักรยาน	คร.ม.	-	
4.3	ทางม้าลาย	แห่ง	-	

ขยายรูปตัดตามขวาง
Not to scale

เงื่อนไข

- ให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- โดยใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นวัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อนซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- หากใช้เหล็กหรือเหล็กกล้ายังไม่ครบร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศปะปนเพื่อให้ครบตามร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดไว้

หมายเหตุ

การดำเนินการก่อสร้างใดๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

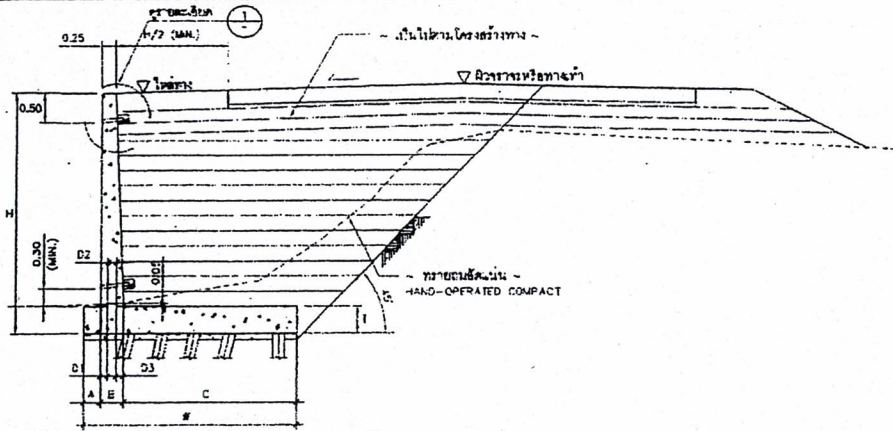
ผู้สำรวจ (นายครามินทร์ เกษงาม)

นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ

(นายธนิจ ปาละสิริ)

ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ



รูปตัดตามขวางของกันชนกันดินแบบฐานรากเสาเข็ม

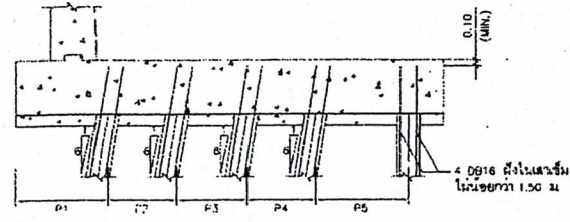
ตารางที่ 1 มิติของกันชนกันดินแบบฐานรากเสาเข็มและแสดงระยะห่างระหว่างเสาเข็ม

H (m)	A (m)	B (m)	C (m)	S1 (m)	D7 (m)	D3 (m)	T (m)	W (m)	ระยะห่างระหว่างเสาเข็ม					จำนวนเสาเข็มรวมตามแนวขวาง (ม.)	น้ำหนักบรรทุก C ₀ ปกติ (ก.ก./ตร.ม.)	
									P1 (m)	P2 (m)	P3 (m)	P4 (m)	P5 (m)			
4.00	0.30	0.40	3.00	0.25	0.15	0.125	0.50	3.70	1.00	0.80	0.60	0.60	0.60	0.30	5 เสา	150
3.50	0.30	0.375	2.625	0.25	0.15	0.10	0.40	3.30	1.00	0.70	0.30	0.70	0.70	0.70	4 เสา	150
3.00	0.20	0.35	2.05	0.10	0.15	0.10	0.35	2.60	1.00	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	4 เสา	100
2.50	0.20	0.275	1.925	0.0	0.10	0.075	0.30	2.40	1.00	0.50	0.90	0.70	0.70	3 เสา	100	
2.00	0.30	0.25	1.40	0.075	0.15	0.075	0.30	1.85	1.00	0.60	0.90	1.05	1.05	2 เสา	100	
1.50	0.20	0.25	1.05	0.075	0.10	0.075	0.25	1.50	1.25	0.50	0.80	0.80	0.80	2 เสา	60	
1.00	0.30	0.25	0.65	0.075	0.10	0.075	0.20	1.10	1.80	0.25	0.25	0.25	0.25	2 เสา	60	

1. ในกรณีความสูง (H) อยู่ระหว่าง 4.00 ถึง 6.00 ม. ระยะห่างเสาเข็มจากกันชนกันดินแบบฐานรากเสาเข็ม

2. สำหรับเสาเข็มที่ฝังลงในดินแข็งหรือดินเหนียว 0.20x0.20 ม. (รูปตัดตามขวาง 4)

3. ในกรณีที่เสาเข็มที่ฝังลงในดินอ่อนหรือดินทราย (H) ต้องใช้ค่าตัวคูณความปลอดภัย (Factor of Safety: F.S.) ไม่น้อยกว่า 3.0



รูปตัดตามขวางแสดงตำแหน่งเสาเข็ม

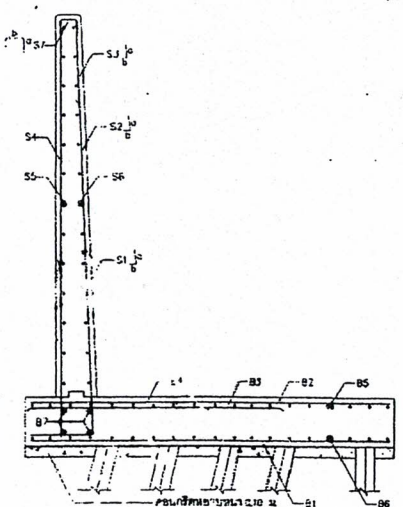
ตารางที่ 2 ตารางหลักเสริมต่อความยาว 1.00 เมตร

หมายเลขเสาเข็ม	φ (ม.)	ระยะห่าง (ม.)	ความยาว		หมายเลขเสาเข็ม	φ (ม.)	ระยะห่าง (ม.)	ความยาว					
			ความยาว	ความหนา				ความยาว	ความหนา				
กันชนสูง 1.50 ม.					กันชนสูง 2.00 ม.								
เหล็ก	S1				เหล็ก	S1							
เสริม	S2	12	0.15	1.40	0.40	1.50	เหล็ก	S2	12	0.15	1.90	0.40	2.30
ก้ำ	S4	12	0.175	1.40	1.40		ก้ำ	S4	12	0.175	1.90	1.90	
แผง	S5	12	0.35	1.00	1.00		แผง	S5	12	0.35	1.00	1.00	
	S6	12	0.35	1.00	1.00			S6	12	0.35	1.00	1.00	
	S7	9	0.35	0.15	0.15	0.45		S7	9	0.35	0.15	0.15	0.45
เหล็ก	B1	12	0.175	1.35	1.35		เหล็ก	B1	16	0.30	1.70	1.70	
เสริม	B2	12	0.175	1.35	1.35		เสริม	B2	16	0.20	1.70	1.70	
ฐาน	B3						ฐาน	B3					
ชอง	B4						ชอง	B4					
ก้ำ	B5	12	0.35	1.00	1.00		ก้ำ	B5	12	0.35	1.00	1.00	
แผง	B6	12	0.35	1.00	1.00		แผง	B6	12	0.35	1.00	1.00	
	B7	16	1.00	1.00	1.00			B7	16	1.00	1.00	1.00	
กันชนสูง 2.50 ม.					กันชนสูง 3.00 ม.								
เหล็ก	S1	12	0.30	1.25	0.42	1.67	เหล็ก	S1	12	0.50	2.00	0.50	2.50
เสริม	S2	16	0.30	2.40	0.42	2.82	เสริม	S2	16	0.30	2.90	0.50	3.40
ก้ำ	S4	16	0.30	2.40	2.40		ก้ำ	S4	16	0.30	2.90	2.90	
แผง	S5	12	0.35	1.00	1.00		แผง	S5	12	0.30	1.00	1.00	
	S6	12	0.35	1.00	1.00			S6	12	0.30	1.00	1.00	
	S7	9	0.30	0.15	0.15	0.45		S7	9	0.30	0.15	0.15	0.45
เหล็ก	B1	16	0.30	2.25	2.25		เหล็ก	B1	16	0.30	2.50	2.50	
เสริม	B2	20	0.50	2.25	2.25		เสริม	B2	20	0.30	2.50	2.50	
ฐาน	B3	8	0.30	1.45	1.45		ฐาน	B3	16	0.30	1.75	1.75	
ชอง	B4						ชอง	B4					
ก้ำ	B5	12	0.35	1.00	1.00		ก้ำ	B5	12	0.30	1.00	1.00	
แผง	B6	12	0.35	1.00	1.00		แผง	B6	12	0.30	1.00	1.00	
	B7	16	1.00	1.00	1.00			B7	16	1.00	1.00	1.00	
กันชนสูง 3.50 ม.					กันชนสูง 4.00 ม.								
เหล็ก	S1	16	0.30	1.35	0.65	1.95	เหล็ก	S1	16	0.30	1.60	0.65	2.25
เสริม	S2	16	0.50	2.50	0.65	3.10	เสริม	S2	16	0.30	3.00	0.65	3.65
ก้ำ	S3	16	0.50	3.40	0.65	4.00	ก้ำ	S3	16	0.30	3.90	0.65	4.55
แผง	S4	16	0.30	3.40	3.40		แผง	S4	16	0.30	3.90	3.90	
	S5	12	0.30	1.00	1.00			S5	12	0.275	1.00	1.00	
	S6	12	0.30	1.00	1.00			S6	12	0.275	1.00	1.00	
	S7	9	0.30	0.15	0.15	0.45		S7	9	0.30	0.15	0.15	0.45
เหล็ก	B1	16	0.30	3.15	3.15		เหล็ก	B1	16	0.30	3.55	3.55	
เสริม	B2	20	0.50	3.15	3.15		เสริม	B2	20	0.30	3.55	3.55	
ฐาน	B3	16	0.30	2.50	2.50		ฐาน	B3	20	0.30	2.50	2.50	
ชอง	B4	16	0.30	2.00	2.00		ชอง	B4	20	0.30	2.00	2.00	
ก้ำ	B5	12	0.275	1.00	1.00		ก้ำ	B5	12	0.25	1.00	1.00	
แผง	B6	12	0.275	1.00	1.00		แผง	B6	12	0.25	1.00	1.00	
	B7	16	1.00	1.00	1.00			B7	16	1.00	1.00	1.00	

• ในกรณีความสูง (H) อยู่ระหว่าง 4.00 ถึง 6.00 ม. ระยะห่างเสาเข็มจากกันชนกันดินแบบฐานรากเสาเข็ม S3, S4 ตามความสูงจริง

• เหล็กเสริมที่หน้าและด้านหลังเป็นเหล็กข้อยึด (ตามมาตรฐาน มอก. 24, SR30) ยาว 1 เมตร

• เหล็กที่ฝังลงในดินต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มม. ซึ่งอาจใช้เหล็กเส้นชนิดอื่น (ตามมาตรฐาน มอก. 20, SR24)

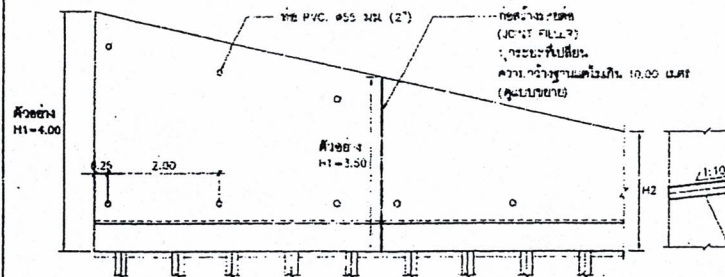


รูปตัดตามขวางแสดงเหล็กเสริมกันชนและฐาน

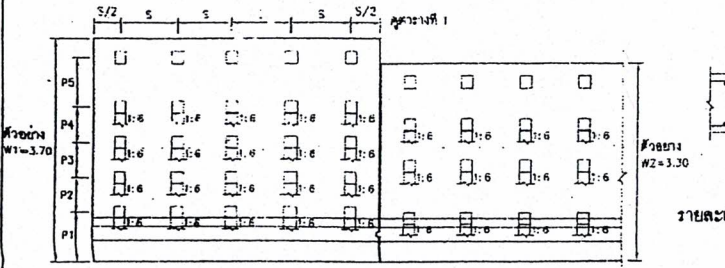
รายการประกอบแบบ

1. แผ่นปิดหน้า นอกจากที่ระบุในตารางนี้
2. คอนกรีตใช้รับน้ำหนัก
3. ผู้รับจ้างต้องเลือกใช้ท่อระบายน้ำที่มีคุณภาพสูง และมีการทดสอบรั่วซึมให้ตรงตามงานติดตั้งและปฏิบัติตามข้อกำหนดโดยผู้ผลิตเสมอ
- 3.1 รางระบายน้ำกันชนต้องมีคุณสมบัติระบายน้ำได้ดี (PEL DRAINING), ไม่ขยายตัว (NONEXPANSIVE) และไม่กัดกร่อน (NONCORROSIIVE) ห้ามใช้ชิ้นที่เป็นอะลูมิเนียม (SILICUM ALUM) สีน้ำตาล
- 3.2 การเชื่อมต่อระหว่างท่อระบายน้ำต้องเป็นแบบเชื่อมตายด้วย 15 มม. ขนาดของเสาเข็ม
- 4.1 สำหรับกันชนสูง (H) 4.00-3.01 เมตร ใช้เสาเข็มขนาด 0.20x0.20 ม. จำนวน 5 เสา และใช้เหล็กเสริมขนาด 12 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร
- 4.2 สำหรับกันชนสูง (H) 3.00-2.01 เมตร ใช้เสาเข็มขนาด 0.20x0.20 ม. จำนวน 4 เสา และใช้เหล็กเสริมขนาด 12 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร
- 4.3 สำหรับกันชนสูง (H) 2.00-1.01 เมตร ใช้เสาเข็มขนาด 0.20x0.20 ม. จำนวน 3 เสา และใช้เหล็กเสริมขนาด 12 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร
- 4.4 สำหรับกันชนสูง (H) 1.00 เมตร ใช้เสาเข็มขนาด 0.20x0.20 ม. จำนวน 2 เสา และใช้เหล็กเสริมขนาด 12 มม. และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร
5. กันชนกันดินในรูปแบบนี้ต้องใช้กันชนกันดินหรือวัสดุกันชนกันดินที่มีคุณสมบัติระบายน้ำได้ดี
6. กันชนกันดิน และแบบกั้นน้ำที่มีรอยต่อต้องมีความยาว 10.00 ม. และให้มีคุณสมบัติกันรอยต่อ (JOINT FILLER) ตาม มอก. 1641

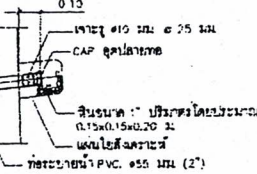
การทวงถามของงานหนัก คำสั่งการจากแบบ		
แบบเอกสาร	แบบเอกสาร	
กันชนกันดินแบบฐานรากเสาเข็ม		
วันที่ 26	วันที่ 26	วันที่ 26



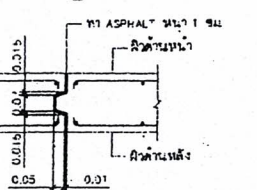
รูปด้านบนกันชนกันดินในกรณีที่มีความสูงไม่คงที่



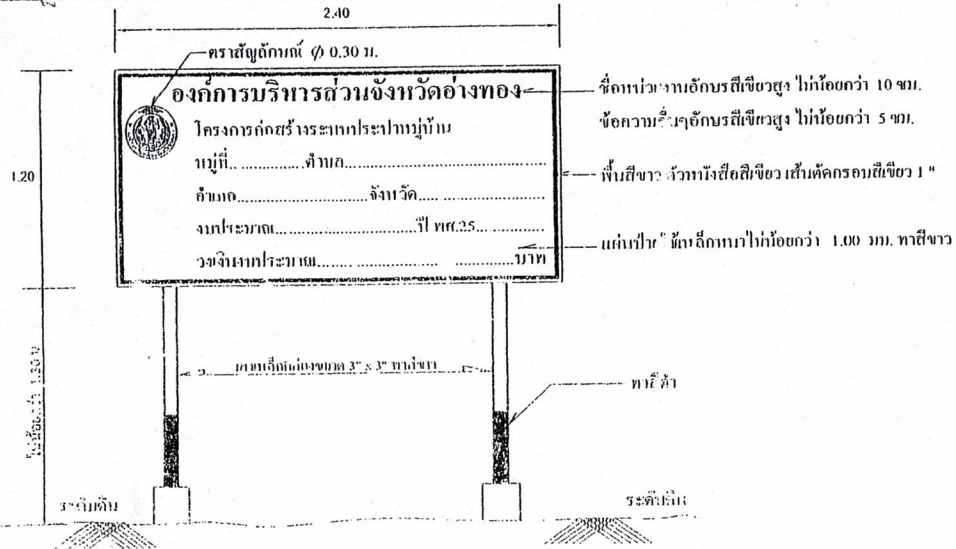
แปลนกันชนกันดินในกรณีที่มีความสูงไม่คงที่



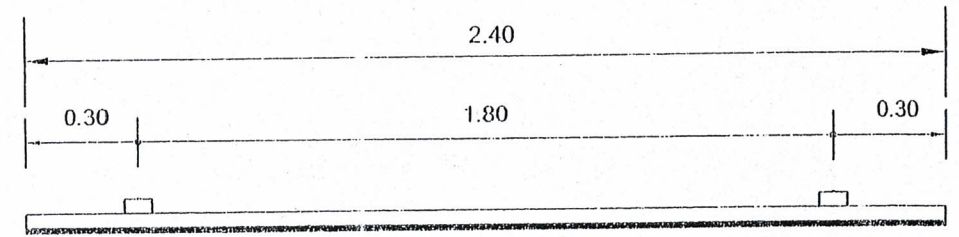
รายละเอียด



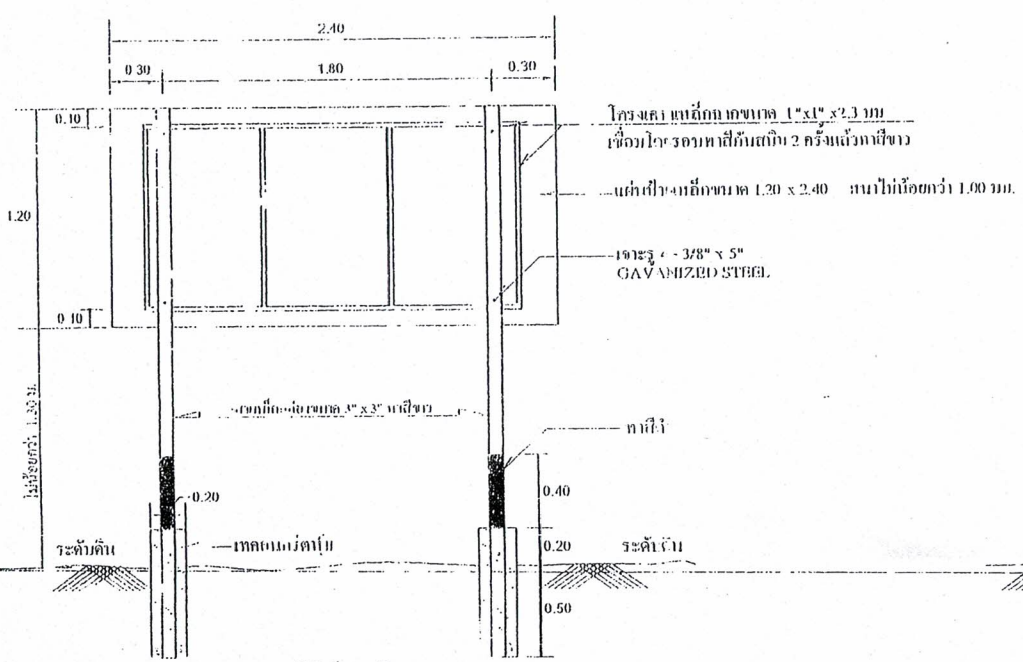
รายละเอียดรอยต่อของกันชนกัน



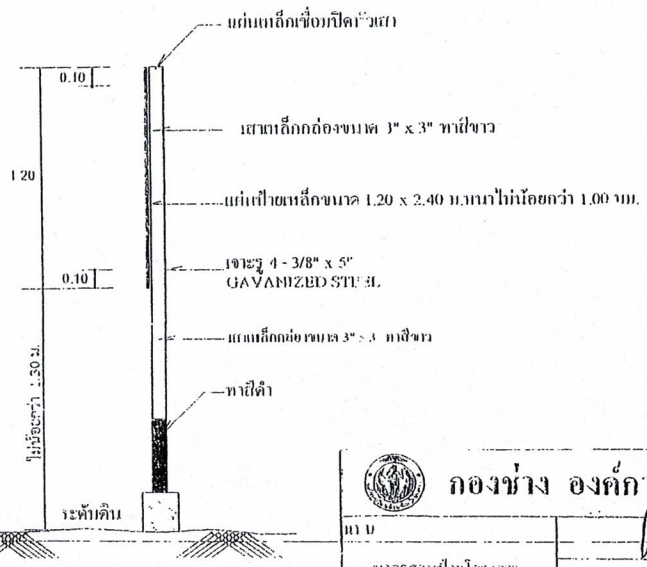
รูปตัดหน้าหน้า



รูปแปลนด้านบน



รูปตัดหน้าข้าง



รูปตัดด้านข้าง

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง		การมอบ	
นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล	นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล
นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล	นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล
นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล	นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล
นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล	นาย	นายฐานปัทม์ ไชยบาล

ตราสัญลักษณ์ ϕ 0.30 ม.

เส้นขอบสีเขียว หนา 1 ซม.



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง

โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน

หมู่ที่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

งบประมาณ.....ปี พ.ศ.25.....

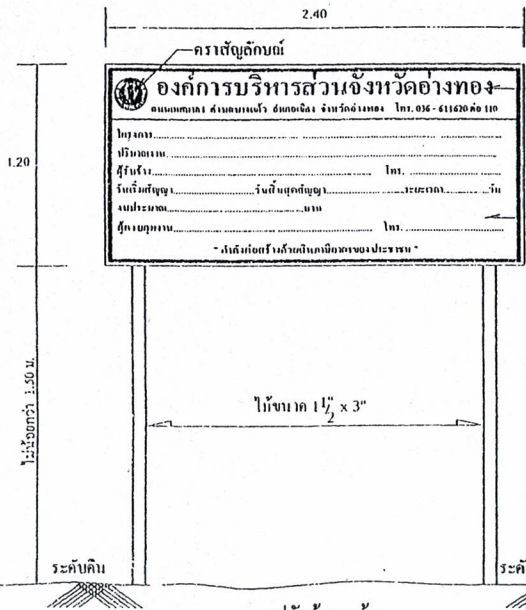
วงเงินงบประมาณ.....บาท

แผ่นป้ายใช้วัสดุแผ่นเหล็ก ความหนาไม่น้อยกว่า 1.00 มม. ทาสีขาว

หมายเหตุ : พื้นป้ายทาสีน้ำมันสีขาว ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์สีเขียว

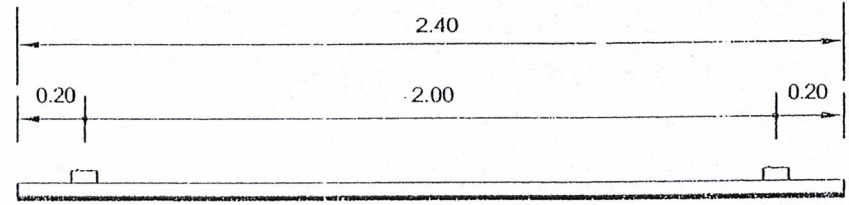
ด้านหลังป้ายพื้นสีขาว

ตรา				กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง			
มาตรฐานปีโครงการ	ปีงบประมาณ	ชื่อระบบ	พื้นที่	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง			
เลขที่แผน	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	บริษัท / การบริการ			
ชื่อย่อโครงการ	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	บริษัท / การบริการ			
เลขที่แผน	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	วิศวกร / ช่าง	บริษัท / การบริการ			

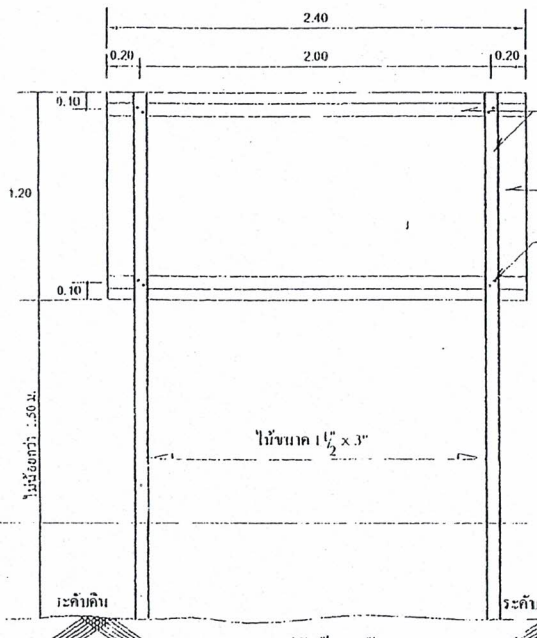


ชื่อหน่วยงาน: อธิการบริหารสูง ไม่น้อยกว่า 10 ซม.
 ชื่อความถี่: อธิการบริหารสูง ไม่น้อยกว่า 5 ซม.
 พื้นสีน้ำเงิน: วาดวงสี่เหลี่ยม เส้นคั่นกรอบสีขาว 1"
 แผ่นป้ายใช้: ใช้สีความถี่ไม่น้อยกว่า 4 มม. หากสีน้ำเงิน

รูปตัดด้านหน้า
scale nts.

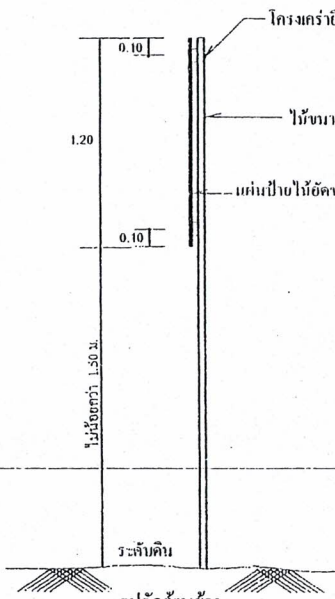


รูปแปลนด้านบน
scale nts.



ไม้ขนาด 1 1/2" x 3"
 แผ่นป้ายไม้ใช้ความถี่ 1.20 x 2.40 มม. ความถี่ไม่น้อยกว่า 4 มม.
 โครงสร้างยึดด้วยตะปู

รูปตัดด้านข้าง
scale nts.



โครงกรงยึดด้วยตะปู
 ไม้ขนาด 1 1/2" x 3"
 แผ่นป้ายไม้ใช้ความถี่ 1.20 x 2.40 มม. ความถี่ไม่น้อยกว่า 4 มม.

รูปตัดด้านซ้าย
scale nts.

กองช่าง อธิการบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง			
แบบ	ชื่อเรื่อง	ผู้ควบคุมงาน	
ป้ายจราจร บนและชิดโครงการ		ผู้ควบคุมงาน	
แสดงแบบ	ชื่อแบบ	ผู้ควบคุมงาน	
รูปแปลน, รูปตัดหน้า	วิศวกร / นายช่าง	ผู้ควบคุมงาน	
รูปด้านข้าง, รูปด้านหลัง	วิศวกร / นายช่าง	ผู้ควบคุมงาน	
ลายพิมพ์แบบ	นายช่าง	ผู้ควบคุมงาน	