



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิจัยและพัฒนา ส่วนทดสอบและวิเคราะห์วัสดุ โทร. ๐ ๒๕๕๔ ๐๓๐๒

ที่ สวท. ๑๓๖๐ / ๒๕๕๕

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอบปรับปริมาณขั้นต่ำของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ที่ต้องทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ

เรียน อช. ผ่าน รร.

ตามที่กรมชลประทาน ได้กำหนดให้มีการทดสอบวัสดุในห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ทุก รายการไว้ เพื่อให้ได้วัสดุที่มีคุณสมบัติตามคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ที่กำหนด ประกอบกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๗๑ (๒) กำหนดให้ต้องมีการตรวจรับพัสดุให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามหลักฐานที่ตกลงกันได้ สำหรับกรณีที่มีการทดลองหรือตรวจสอบในทางเทคนิคหรือ ทางวิทยาศาสตร์ จะเชิญผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับพัสดุนั้น มาให้คำปรึกษาหรือส่งพัสดุนั้น ไปทดลอง หรือตรวจสอบ ณ สถานที่ของผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิก็ได้ นั้น

เพื่อให้การตรวจสอบคุณภาพเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง เป็นไปด้วย ความคล่องตัว รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงเห็นควรปรับปริมาณขั้นต่ำของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตที่ต้องทำ การทดสอบในห้องปฏิบัติการ ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ ๒๔/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ดังนี้

๑. ปริมาณขั้นต่ำของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ที่ต้องทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ กำหนดไว้เดิม

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ ๑๖ มม. หรือเล็กกว่า กำหนดไว้ ๒ ต้น
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุมากกว่า ๑๖ มม. กำหนดไว้ ๔ ต้น

ขอปรับใหม่

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ ๑๖ มม. หรือเล็กกว่า กำหนดเป็น ๑๐ ต้น
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุมากกว่า ๑๖ มม. กำหนด ๔ ต้น (เท่าเดิม)

๒. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ที่มีการจัดซื้อในปริมาณต่ำกว่าขั้นต่ำที่กำหนดใหม่ข้างต้น ให้เชิญ ผู้ชำนาญการมาทำการตรวจสอบตามระเบียบพัสดุฯ และลงนามรับรองไว้เป็นหลักฐาน โดยผู้ชำนาญการนั้นๆ จะต้องเป็นผู้ชำนาญการโครงการ หรือหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม หรือหัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบ ชลประทาน หรือหัวหน้าฝ่ายตรวจสอบและวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม ของสำนักงานชลประทานที่ ๑ - ๑๗ หรือ หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ของสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ ๑ - ๑๓ หรือหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ของ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ ๑ - ๑๖ หรือหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม ของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด หรือเจ้าหน้าที่โครงการผู้ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการปฏิบัติงานทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพงาน ก่อสร้างในสนาม (จัดโดย สำนักวิจัยและพัฒนา) หรือเจ้าหน้าที่ของส่วนทดสอบและวิเคราะห์วัสดุ สำนักวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาในระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป

๓. สำนักวิจัยและพัฒนา ได้จัดทำแบบฟอร์มรายงานการรับรองคุณภาพเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต กรณีให้ผู้ชำนาญการเป็นผู้ลงนามรับรอง สำหรับผู้ที่นำไปปฏิบัติงานแนบมาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบจะได้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบและถือปฏิบัติต่อไป

(นายประดับ กลัดเข็มเพชร)

ผ.ส.ว.พ.

(นางอนงค์ ทรัพย์จิตต์)
ผ.บ.ว.พ.

รายงานการรับรองคุณภาพเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

กรณี ให้ผู้ชำนาญการเป็นผู้ลงนามรับรอง

โครงการ.....งาน.....ใบเบิก/สัญญาเลขที่.....

ลำดับ	รายการ	ลักษณะและคุณสมบัติทั่วไป (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
๑	ชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน (ยี่ห้อ)	
๒	ชื่อขนาด	
๓	ชั้นคุณภาพ	
๔	ความยาว เมตร	
๕	มีผิวเรียบเกลี้ยง ไม่ปรี ไม่แตกร้าว ไม่มีสนิมขุม หรือตำหนิอื่นๆ ซึ่งมีผลเสียต่อการใช้งาน	
๖	มวลต่อเมตร.....กิโลกรัม/เมตร	

ผู้รับรอง

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

๑. เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลหรือแบบเชิงกลที่สามารถอ่านค่าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ กรัม
 ๒. เครื่องวัดตามยาว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
 ๓. การทดสอบหาค่ามวลต่อเมตรควรใช้ตัวอย่างเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ยาวประมาณ ๑.๐๐ เมตร
 ๔. ค่ามวลต่อเมตรต้องอยู่ในเกณฑ์กำหนดตาม มอก.๒๐ และ มอก.๒๔
 ๕. การสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบให้อ้างอิงตาม มอก.๒๐ และ มอก.๒๔
- โดยให้สุ่มตรวจเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ๑ เส้น ต่อเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ๑๐๐ เส้น หรือเศษของ ๑๐๐ เส้น ทุกขนาด

**รายละเอียดการคำนวณปริมาณขั้นต่ำของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ที่ต้องทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ
จำนวนวงเงินค่าก่อสร้างไม่เกิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท**

งานก่อสร้างอาคารชลประทาน มีปริมาณงานเป็นงานคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด ลักษณะงานคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไป (คสล.เบา)

๑. งบประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท แบ่งเป็น

- กิจกรรมดำเนินการเอง = ๑,๗๐๕,๐๐๐.- บาท
- ค่าอำนวยการ ๑๗.๓๑๖๔% = ๒๙๕,๐๐๐.- บาท

๒. จำนวนรายการวัสดุงานดำเนินการเอง คิดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) ทั้งหมด

- งานดำเนินการเอง ตามข้อ ๑ คอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) = ๑,๗๐๕,๐๐๐.- บาท
- ค่าไม้แบบและค่าแรงในการต่อหรือแบบ (โดยประมาณ) = ๕๒๐,๐๐๐.- บาท
- คงเหลือค่าคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) = ๑,๒๘๕,๐๐๐.- บาท

- อัตราราคางานคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) ใช้อัตราราคางานของจังหวัดที่ต่ำสุดจากอัตราราคางานต่อหน่วยงานก่อสร้างชลประทานของสำนักงบประมาณเดือนมีนาคม ๒๕๕๘ จาก ๗๗ จังหวัดทั่วประเทศ เท่ากับ ๕,๖๑๒.- บาท/ลบ.ม.

- คิดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) ๑,๒๘๕,๐๐๐/๕,๖๑๒ = ๒๒๙.๐ ลบ.ม.

คอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.เบา) ๑ ลบ.ม. ใช้หินย่อย ๐.๘๓ ลบ.ม. ใช้ทราย ๐.๘๒ ลบ.ม. ใช้

ปูนซีเมนต์ ๖.๔๙ ถุง และใช้เหล็กเสริมคอนกรีต ๑๐๐ กก.

ดังนั้น ปริมาณวัสดุหลักที่ใช้ทั้งหมด

- หินย่อย = ๑๙๐ ลบ.ม.
- ทรายหยาบ = ๑๘๘ ลบ.ม.
- ปูนซีเมนต์ = ๑,๔๘๖ ถุง
- เหล็กเสริมคอนกรีต = ๒๒,๙๐๐ กก.

เมื่อพิจารณาเฉพาะรายการเหล็กเสริมคอนกรีต จากสถิติการใช้เหล็กเสริมคอนกรีตขนาดต่างๆ ของงานก่อสร้างชลประทานทั่วไปที่เป็นงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ผ่านมา พบว่ามีสัดส่วนการใช้เหล็กเสริมคอนกรีตขนาดต่างๆ ดังนี้

- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๖ มม. = ๑๖.๘%
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๙ มม. = ๓๒.๕%
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๑๒ มม. = ๔๑.๖%
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๑๖ มม. = ๔.๖%
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๒๐ มม. = ๐.๖%
- เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๒๕ มม. = ๓.๙%
- รวมทั้งสิ้น = ๑๐๐%

เมื่อคำนวณปริมาณเหล็กเสริมคอนกรีตของงานก่อสร้างที่มีวงเงินไม่เกิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท จะได้

- ๑. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๖ มม. = ๓,๘๔๗ กก. หรือ ๓.๘๕ ตัน
- ๒. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๙ มม. = ๗,๔๔๒ กก. หรือ ๗.๔๔ ตัน
- ๓. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๑๒ มม. = ๙,๕๒๖ กก. หรือ ๙.๕๓ ตัน
- ๔. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๑๖ มม. = ๑,๐๕๓ กก. หรือ ๑.๐๕ ตัน

๕. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๒๐ มม. = ๑๓๗.๔ กก. หรือ ๐.๑๔ ตัน

๖. เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๒๕ มม. = ๘๙๓.๑ กก. หรือ ๐.๘๙ ตัน

ดังนั้น ปริมาณเหล็กที่ใช้ปริมาณมากที่สุด คือ เหล็กเสริมคอนกรีต ขนาด ๑๒ มม. จำนวน ๙.๕๓ ตัน

สรุป

สำนักวิจัยและพัฒนาขอกำหนดปริมาณขั้นต่ำของเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ ๑๒ มม. หรือเล็กกว่า ที่ต้องทำการทดสอบในห้องปฏิบัติการ เท่ากับ ๑๐ ตัน



อัตราราคางานต่อหน่วย

สำนักมาตรฐานงบประมาณ 1
สำนักงบประมาณ
มีนาคม 2558

คำนำ

อัตราราคางานต่อหน่วยจัดทำขึ้นเพื่อให้สำนักงบประมาณ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ใช้ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้มีความเหมาะสม และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

สำนักมาตรฐานงบประมาณ 1 หวังว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่สำนักงบประมาณ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ โดยสามารถ Download เอกสารได้จาก www.bb.go.th

สำนักมาตรฐานงบประมาณ 1
สำนักงบประมาณ
มีนาคม 2558

10. งานก่อสร้างชลประทาน

10.2.5 งานคอนกรีตและหินต่างๆ (ดำเนินการเอง ไม่รวมค่าไม้กันเชื้อเพลิง)

ภาคเหนือ

ที่	รายการอัตราราคางาน จังหวัด	หน่วย	คอนกรีตส่วน ป่นหินใหญ่	คอนกรีตเสริมเหล็ก			คอนกรีตหยาบ	คอนกรีตคาด	หินเรียง	หินเรียงยานาว	หินก่อ	หินทิ้ง
				คสล. เบา	คสล.กลาง	คสล.หนัก						
				ราคา	ราคา	ราคา						
1	กำแพงเพชร	บาท/ลบ.ม.	2,261	5,612	6,373	7,135	1,796	2,486	955	1,124	2,066	518
2	เชียงใหม่	บาท/ลบ.ม.	2,837	6,430	7,232	8,033	2,397	3,179	1,063	1,274	2,599	611
3	เชียงราย	บาท/ลบ.ม.	2,505	5,946	6,726	7,506	2,025	2,742	1,061	1,241	2,311	609
4	ตาก	บาท/ลบ.ม.	2,503	6,096	6,885	7,674	2,132	2,815	949	1,121	2,215	513
5	นครสวรรค์	บาท/ลบ.ม.	2,454	5,968	6,745	7,522	2,100	2,801	866	1,053	2,172	442
6	น่าน	บาท/ลบ.ม.	2,701	6,244	7,042	7,840	2,258	2,988	1,087	1,282	2,482	632
7	พิจิตร	บาท/ลบ.ม.	2,618	6,315	7,117	7,920	2,317	3,021	866	1,056	2,281	442
8	พิษณุโลก	บาท/ลบ.ม.	2,553	6,034	6,795	7,556	2,233	2,935	866	1,058	2,244	442
9	แพร่	บาท/ลบ.ม.	2,597	6,478	7,363	8,247	2,173	2,878	1,045	1,234	2,372	596
10	เพชรบูรณ์	บาท/ลบ.ม.	2,597	6,358	7,186	8,014	2,317	3,001	860	1,055	2,269	436
11	พะเยา	บาท/ลบ.ม.	2,917	6,676	7,532	8,389	2,493	3,184	1,244	1,442	2,704	766
12	แม่ฮ่องสอน	บาท/ลบ.ม.	2,943	7,164	8,167	9,170	2,332	3,068	1,468	1,662	2,859	959
13	ลำปาง	บาท/ลบ.ม.	2,508	6,319	7,174	8,029	2,120	2,838	917	1,106	2,244	486
14	ลำพูน	บาท/ลบ.ม.	2,939	6,836	7,673	8,511	2,697	3,418	917	1,126	2,555	486
15	สุโขทัย	บาท/ลบ.ม.	2,556	6,034	6,797	7,561	2,212	2,908	916	1,103	2,263	485
16	สุทรคิรี	บาท/ลบ.ม.	2,619	6,249	7,048	7,847	2,256	2,990	911	1,107	2,329	481
17	สุโขทัย	บาท/ลบ.ม.	2,744	7,040	7,986	8,931	2,460	3,165	905	1,098	2,388	475

- หมายเหตุ - อัตราราคากอนกรีตและหินต่าง ๆ ที่อนุพัตินี้เป็นราคาที่ยังไม่รวมค่าไม้กันเชื้อเพลิง ค่าไม้กันเชื้อเพลิง ดูจากตารางราคาค่าไม้กันเชื้อเพลิง ตามช่วงเวลาน้ำมันปัจจุบัน เมื่อได้ราคาค่าไม้กันเชื้อเพลิงจากราชการราคาค่าไม้กันเชื้อเพลิงแล้วให้นำมาคำนวณรวมกับราคาที่อนุพัติ
- อัตราราคางานที่ใช้เฉพาะงานทำเอง โครงสร้างงานเมืองที่ประกอบด้วย ค่าจ้างชั่วคราวและค่าวัสดุแล้ว
 - ใช้อัตราค่าแรงลูกจ้างชั่วคราว ตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ได้แก่ ค่าแรงชนวิศุ ค่าแรงผสมคอนกรีต และช่างคุมงาน
 - ราคารัฐสุกคำนวณจากข้อมูลราคาวัสดุของสำนักงานคชช. กระทรวงพาณิชย์ โดย รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่ง 10 กม. แยกจากตัวจังหวัด สำหรับโครงการที่อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเกิน 10 กม. ต้องเพิ่มค่าขนส่งในส่วนที่เกินกว่า 10 กม.
 - ค่าขนส่งโดยใช้รถบรรทุกเชื้อเพลิงน้ำมันก๊สไฮดรอลิคค่าออกเทน 95 และน้ำมันดีเซลหนักเร็ว
 - ค่าไม้แบบและค่าแรงในการต่อ-รื้อแบบ แยกคำนวณไว้ดังนี้
 - 1) ค่าไม้แบบ ค่าขนส่งต่อพื้นที่ของแบบ = 0.06 ลบ.ม. ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. (ใช้ไม้แบบ 2 ครั้ง)
 - 2) ค่าแรงและวิศุ ได้แก่ 1 ครั้ง ในการต่อ-รื้อแบบ = 111.74 บาท หรือคำนวณจากสูตร ราคาไม้แบบและต่อ-รื้อแบบ = 0.03 x ราคาไม้แบบในหน่วย ลบ.ม. + 117.74

10. งานก่อสร้างชลประทาน

10.2.5 งานคอนกรีตและหินต่างๆ (ดำเนินการเอง ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ที่	รายการอัตราราคางาน		หน่วย	คอนกรีตเสริมเหล็ก				คอนกรีตหยาบ	คอนกรีตตาด	หินเรียง	หินเรียงยานาว	หินต่อ	หินทิ้ง
				คอนกรีตล้วน	คอนกรีตเสริมเหล็ก								
	ป่นหินใหญ่	คสล. เบา		คสล. กลาง	คสล. หนัก	ราคา	ราคา						
18	กาฬสินธุ์	บาท/ลบ.ม.	2,868	6,734	7,617	8,500	2,459	3,128	1,231	1,423	2,647	755	
19			ขอนแก่น	บาท/ลบ.ม.	2,837	6,553	7,376	8,199	2,493	3,192	1,062	1,260	2,549
20	ชัยภูมิ	บาท/ลบ.ม.	3,046	7,042	7,995	8,947	2,475	3,165	1,545	1,741	2,960	1,025	
21			นครราชสีมา	บาท/ลบ.ม.	2,426	5,702	6,431	7,160	2,045	2,751	885	1,076	2,173
22	นครพนม	บาท/ลบ.ม.	2,639	6,105	6,919	7,733	2,097	2,797	1,263	1,451	2,524	783	
23			หนองคาย	บาท/ลบ.ม.	2,756	6,037	6,780	7,523	2,325	3,005	1,187	1,378	2,553
24	หนองบัวลำภู	บาท/ลบ.ม.	2,778	6,456	7,297	8,139	2,328	3,032	1,187	1,382	2,581	717	
25			บุรีรัมย์	บาท/ลบ.ม.	2,307	5,965	6,781	7,597	2,001	2,675	764	950	2,010
26	มุกดาหาร	บาท/ลบ.ม.	2,700	6,243	7,070	7,897	2,160	2,844	1,317	1,497	2,573	830	
27			มหาสารคาม	บาท/ลบ.ม.	2,767	6,350	7,166	7,982	2,315	2,991	1,231	1,415	2,569
28	ยโสธร	บาท/ลบ.ม.	3,145	6,910	7,784	8,657	2,603	3,303	1,532	1,725	3,009	1,014	
29			ร้อยเอ็ด	บาท/ลบ.ม.	2,627	6,212	7,037	7,862	2,136	2,804	1,231	1,404	2,458
30	เลย	บาท/ลบ.ม.	2,655	6,173	6,995	7,816	2,155	2,866	1,187	1,384	2,512	717	
31			ศรีสะเกษ	บาท/ลบ.ม.	2,856	6,428	7,251	8,075	2,367	3,034	1,352	1,535	2,693
32	สุรินทร์	บาท/ลบ.ม.	2,718	6,283	7,107	7,931	2,240	2,921	1,237	1,425	2,551	761	
33			สกลนคร	บาท/ลบ.ม.	2,855	6,562	7,401	8,240	2,439	3,123	1,209	1,400	2,628
34	อำนาจเจริญ	บาท/ลบ.ม.	2,999	6,508	7,289	8,070	2,614	3,279	1,270	1,461	2,748	789	
35			อุดรธานี	บาท/ลบ.ม.	2,810	6,426	7,244	8,062	2,412	3,102	1,148	1,346	2,580
36	อุบลราชธานี	บาท/ลบ.ม.	2,722	6,097	6,876	7,655	2,196	2,867	1,330	1,505	2,580	841	
37			บึงกาฬ	บาท/ลบ.ม.	2,756	6,037	6,780	7,523	2,325	3,005	1,187	1,378	2,553

- หมายเหตุ
- อัตราราคากอนกรีตและหินต่าง ๆ ที่อนุโลมนี้ เป็นราคาที่ยังไม่ได้รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันซีเมนต์ ราคากองกรรมาคาน้ำมันเชื้อเพลิง ตามช่วงราคาน้ำมันปัจจุบัน เมื่อได้ราคาน้ำมันจากกรมการราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแล้วให้นำมาคำนวณรวมกับราคาอนุโลมนี้
 - อัตราราคางานนี้ใช้เฉพาะงานทำเอง โครงสร้างงานเมืองที่ประกอบของ ทำข้างชั่วคราวและทำวัสดุแล้ว
 - ใช้วิธีทำค่าแรงลูกจ้างชั่วคราว ตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ได้แก่ ค่าแรงขั้นต่ำ ค่าแรงสมทบคอนกรีต และช่างคุมงาน
 - ราคารีดค่าความจากข้อมูลราคาวัสดุของสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดย รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่ง 10 กม. แรกจากตัวจังหวัด สำหรับโครงการที่อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเกิน 10 กม. ต้องเพิ่มค่าขนส่งในส่วนที่เกินกว่า 10 กม.
 - ค่ารวมโดยให้ราคาวัสดุเชื้อเพลิงน้ำมันซีเมนต์และค่าออกแทน 95 และน้ำมันซีเมนต์ตามระบุ
 - ค่าไม้แบบและค่าแรงในการก่อ-รื้อแบบ แยกคำนวณไว้ดังนี้
 - 1) ค่าไม้แบบ ค่ารวมต่อพื้นที่ของแบบ = 0.06 ลบ.ม.ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. (ใช้ไม้แบบ 2 ครั้ง)
 - 2) ค่าแรงและวัสดุ ได้แก่ ระบุ ในการก่อ-รื้อแบบ = 111.74 บาท หรือคำนวณจากสูตร ราคาค่าไม้แบบและก่อ-รื้อแบบ = 0.03 x ราคาค่าไม้แบบในหน่วย ลบ.ม. + 117.74

10. งานก่อสร้างชลประทาน

10.2.5 งานคอนกรีตและหินต่างๆ (ดำเนินการเอง ไม่รวมค่าจ้างเหมาสิ่ง
ภาคสนามและตะวันออก

ที่	รายการอัตราค่าจ้าง จังหวัด	หน่วย	ชนิดหินใหญ่	คอนกรีตเสริมเหล็ก			คอนกรีตหยาบ	คอนกรีตสด	หินเรียง	หินเรียงขนาด	หินก่อ	หินทิ้ง
				คสล. เบา	คสล. กลาง	คสล. หนัก						
				ราคา	ราคา	ราคา						
38	กรุงเทพฯ	บาท/ลบ.ม.	2,914	6,020	6,738	7,455	2,390	3,083	1,394	1,588	2,783	895
39	กาญจนบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,534	6,079	6,889	7,699	2,063	2,785	1,055	1,244	2,344	604
40	จันทบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,930	6,582	7,403	8,224	2,540	3,245	1,173	1,377	2,686	706
41	ฉะเชิงเทรา	บาท/ลบ.ม.	2,789	6,568	7,409	8,250	2,444	3,150	1,025	1,225	2,503	579
42	ชลบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,763	6,568	7,427	8,286	2,416	3,116	1,025	1,232	2,498	579
43	ชัยนาท	บาท/ลบ.ม.	2,612	6,142	6,943	7,744	2,165	2,858	1,109	1,293	2,406	651
44	ตราด	บาท/ลบ.ม.	3,209	7,144	8,009	8,875	2,895	3,617	1,173	1,390	2,891	706
45	นครปฐม	บาท/ลบ.ม.	2,852	6,399	7,232	8,065	2,310	3,000	1,394	1,584	2,737	895
46	นครนายก	บาท/ลบ.ม.	3,057	7,074	8,001	8,928	2,572	3,304	1,340	1,546	2,877	849
47	นนทบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,896	5,992	6,709	7,427	2,364	3,058	1,394	1,588	2,772	895
48	ปทุมธานี	บาท/ลบ.ม.	2,896	5,992	6,709	7,427	2,364	3,058	1,394	1,588	2,772	895
49	ปราจีนบุรี	บาท/ลบ.ม.	3,057	7,074	8,001	8,928	2,572	3,304	1,340	1,546	2,877	849
50	ประจวบคีรีขันธ์	บาท/ลบ.ม.	2,995	6,797	7,634	8,470	2,676	3,389	1,084	1,292	2,684	629
51	เพชรบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,751	6,480	7,317	8,153	2,340	3,058	1,084	1,278	2,504	629
52	พระนครศรีอยุธยา	บาท/ลบ.ม.	2,636	6,635	7,537	8,438	2,267	2,968	988	1,179	2,366	546
53	ราชบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,806	6,559	7,396	8,233	2,461	3,166	1,036	1,238	2,523	588
54	ระยอง	บาท/ลบ.ม.	2,547	6,315	7,165	8,014	2,156	2,839	1,006	1,188	2,298	562
55	ลพบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,853	6,477	7,306	8,136	2,413	3,117	1,212	1,413	2,655	739
56	สมุทรสาคร	บาท/ลบ.ม.	2,897	6,495	7,340	8,185	2,348	3,058	1,394	1,590	2,784	895
57	สมุทรปราการ	บาท/ลบ.ม.	2,896	5,992	6,709	7,427	2,364	3,058	1,394	1,588	2,772	895
58	สมุทรสงคราม	บาท/ลบ.ม.	3,087	6,569	7,359	8,150	2,627	3,347	1,339	1,546	2,894	848
59	สิงห์บุรี	บาท/ลบ.ม.	2,723	6,308	7,133	7,958	2,243	2,942	1,212	1,402	2,550	739
60	สระบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,613	6,097	6,880	7,663	2,206	2,916	1,020	1,213	2,377	574
61	สุพรรณบุรี	บาท/ลบ.ม.	2,648	6,221	7,013	7,806	2,271	2,983	988	1,180	2,378	546
62	สระแก้ว	บาท/ลบ.ม.	2,922	6,744	7,615	8,486	2,497	3,209	1,212	1,416	2,706	739
63	อ่างทอง	บาท/ลบ.ม.	2,611	6,112	6,889	7,666	2,228	2,934	988	1,177	2,348	546

หมายเหตุ

- อัตราค่าจ้างคอนกรีตและหินต่าง ๆ ที่อนุโลมไว้เป็นราคาอ้างอิงไม่ได้รวมค่าจ้างเหมาสิ่งภาคสนาม ค่าขนส่งหินจากแหล่งหิน 5 กม. จากแหล่งหินถึง ฐานการวางราคาหน้าเขื่อนหินถม ค่าขนส่งหินจากหน้าเขื่อนหินถมถึง ฐานการวางราคาหน้าเขื่อนหินถมให้รวมค่าจ้างรวมกับราคาอนุโลม
- อัตราค่าจ้างไม่ได้เฉพาะงานทำเอง โครงการจ้างเหม่อประกอบด้วย ค่าจ้างชั่วคราวและค่าวัสดุแล้ว
- ใช้อัตราค่าจ้างจ้างชั่วคราว ตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ได้แก่ ค่าแรงชนบท ค่าแรงผสมคอนกรีต และช่างคุมงาน
- ราคาวัสดุคำนวณจากข้อมูลราคาวัสดุของสำนักจัดซื้อจัดจ้างการไฟฟ้า กระทรวงพาณิชย์ โดย รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่ง 10 กม. จากหน้าเขื่อนหินถม สำหรับโครงการที่อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเกิน 10 กม. ต้องเพิ่มค่าขนส่งในส่วนที่เกินกว่า 10 กม.
- ค่าขนส่งโดยใช้ราคาวัสดุเขื่อนหินถมชนิดโขดส์ค่าออกแทน 95 และน้ำหนักเฉลี่ยตามวิธี
- ค่าไม้แบบและค่าแรงในการต่อรูปแบบ แยกคำนวณไว้ดังนี้
 - 1) ค่าไม้แบบ ค่าแรงต่อพื้นที่ของแบบ = 0.06 ลบ.ม. ต่อลิตร 1 ตร.ม. (ใช้ไม้แบบ 2 ครั้ง)
 - 2) ค่าแรงและวัสดุ ไม้แบบ ในการต่อรูปแบบ = 111.74 บาท หรือคำนวณจากสูตร ราคาไม้แบบและต่อรูปแบบ = 0.03 x ราคาไม้แบบในหน่วย ลบ.ม. + 117.74

10.2.5 งานคอนกรีตและหินต่างๆ (ดำเนินการเอง ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)
ภาคใต้

10. งานก่อสร้างชลประทาน

ที่	รายการอัตราค่างาน		หน่วย	คอนกรีตด้าน ป่นหินใหญ่	คอนกรีตเสริมเหล็ก			คอนกรีตหยาบ	คอนกรีตคาด	หินเรียง	หินเรียงขนาด	หินก่อ	หินทิ้ง
					คสล. เบา	คสล.กลาง	คสล.หนัก						
	จังหวัด	ราคา			ราคา	ราคา	ราคา						
64	กระบี่	บาท/ลบ.ม.	2,986	7,013	7,913	8,812	2,606	3,332	1,148	1,350	2,709	684	
65	ชุมพร	บาท/ลบ.ม.	2,889	6,539	7,342	8,146	2,561	3,280	1,030	1,238	2,588	582	
66	ตรัง	บาท/ลบ.ม.	2,776	6,602	7,480	8,358	2,287	3,029	1,178	1,376	2,592	710	
67	นครศรีธรรมราช	บาท/ลบ.ม.	2,604	6,478	7,339	8,200	2,240	2,974	903	1,099	2,314	474	
68	นราธิวาส	บาท/ลบ.ม.	2,908	6,932	7,839	8,746	2,413	3,182	1,205	1,400	2,690	733	
69	ปัตตานี	บาท/ลบ.ม.	2,939	7,184	8,150	9,116	2,497	3,256	1,161	1,368	2,707	695	
70	พังงา	บาท/ลบ.ม.	2,961	6,852	7,731	8,610	2,513	3,240	1,237	1,435	2,736	761	
71	พัทลุง	บาท/ลบ.ม.	2,729	6,215	6,990	7,764	2,319	3,051	1,045	1,242	2,479	596	
72	ภูเก็ต	บาท/ลบ.ม.	3,056	7,008	7,826	8,643	2,962	3,694	1,129	1,353	2,906	667	
73	ยะลา	บาท/ลบ.ม.	2,855	6,470	7,291	8,112	2,354	3,103	1,225	1,422	2,670	750	
74	ระนอง	บาท/ลบ.ม.	3,093	6,672	7,507	8,343	2,527	3,232	1,532	1,726	2,981	1,014	
75	สุราษฎร์ธานี	บาท/ลบ.ม.	2,978	6,468	7,219	7,969	2,733	3,479	903	1,133	2,620	474	
76	สงขลา	บาท/ลบ.ม.	2,916	6,580	7,425	8,270	2,391	3,152	1,276	1,483	2,762	794	
77	สตูล	บาท/ลบ.ม.	3,217	6,463	7,265	8,066	2,477	3,231	1,788	2,001	3,264	1,234	

หมายเหตุ

- อัตราค่าคอนกรีตและหินต่างๆ ที่อนุมัตินี้เป็นราคาที่ยังไม่ได้รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามตารางราคาข้างต้นนี้เชื้อเพลิง ตามช่วงราคาน้ำมันปัจจุบัน เมื่อได้ราคาน้ำมันขงตลาดราคาข้างต้นนี้เชื้อเพลิงแล้วให้นำมาคำนวณกับราคาที่อนุมัติ
- อัตราค่างานนี้ใช้เฉพาะงานตัวเอง โครงการงานเมืองที่ประกอบของ ค่าจ้างชั่วคราวและค่าวัสดุ
- ใช้อัตราค่าแรงถูกจ้างชั่วคราว ตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด ได้แก่ ค่าแรงงานวิศวะ ค่าแรงคนยกของ และช่างคุมงาน
- ราคาวัสดุคำนวณจากอนุกรมราคาวัสดุของสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดย รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่ง 10 กม. แยกจากตัวจังหวัด สำหรับโครงการที่อยู่ห่างจากตัวจังหวัดเกิน 10 กม.ต้องเพิ่มค่าขนส่งในส่วนที่เกินกว่า 10 กม.
- คำนวณโดยใช้ราคาวัสดุเชื้อเพลิงน้ำมันก๊าดไฮดรอลิคค่าออกแทน 95 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว
- ค่าไม้แบบและค่าแรงในการก่อ-รื้อแบบ แยกคำนวณไว้ดังนี้
 - 1) ค่าไม้แบบ ค่าแรงก่อ-รื้อแบบ = 0.06 ลบ.ม.ต่อพื้นที่ 1 ตร.ม. (ใช้ไม้แบบ 2 ครั้ง)
 - 2) ค่าแรงคนวิศวะ ได้แก่ ๓๒๖ ในการก่อ-รื้อแบบ = 111.74 บาท หรือคำนวณจากสูตร ราคาไม้แบบและก่อ-รื้อแบบ = 0.03 x ราคาไม้แบบในหน่วย ลบ.ม. + 117.74

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร
“การปฏิบัติงานทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างในสนาม”

วัน / เดือน / ปี	ภาคเช้า				ภาคบ่าย
วันที่ ๑	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น. ลงทะเบียน ณ ห้องประชุม กลุ่มทดสอบและ วิเคราะห์คุณภาพ	๐๙.๐๐ - ๐๙.๓๐ น. ชี้แจงหลักสูตร	๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. พิธีเปิด	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. วัสดุวิศวกรรม โยธาในงาน ชลประทาน (บรรยาย)	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ปูนซีเมนต์และสารผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต (บรรยาย)
วันที่ ๒	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. มาตรฐานห้องปฏิบัติการทดสอบ (บรรยาย)				๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ดินกระจายตัว (Dispersive Soil) (บรรยาย)
วันที่ ๓	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. การทดสอบคุณสมบัติของปูนซีเมนต์และสารผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต (บรรยาย)				๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. การทดสอบคุณสมบัติของปูนซีเมนต์และสารผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)
วันที่ ๔	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ทรายและการทดสอบคุณสมบัติของทราย (บรรยาย)				๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ทรายและการทดสอบคุณสมบัติของทราย (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)
วันที่ ๕	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. หินย่อยหรือกรวด และการทดสอบคุณสมบัติของหินหรือกรวด (บรรยาย)				๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. หินย่อยหรือกรวด และการทดสอบคุณสมบัติของหินหรือกรวด (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร
“การปฏิบัติงานทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างในสนาม”

วัน / เดือน / ปี	ภาคเช้า		ภาคบ่าย	
วันที่ ๖	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ประเภทและการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (บรรยาย)		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ประเภทและการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	
วันที่ ๗	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. วัสดุวิศวกรรมอื่นๆ และการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุวิศวกรรมอื่นๆ (บรรยาย)		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. วัสดุวิศวกรรมอื่นๆ และการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุวิศวกรรมอื่นๆ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	
วันที่ ๘	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. งานดินด้านวิศวกรรม ในงานชลประทาน (บรรยาย)		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของดินด้านวิศวกรรม ในงานของกรมชลประทาน (บรรยาย)	
วันที่ ๙	๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. Sieve Analysis (บรรยาย)	๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. Sieve Analysis (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. Atterberg's Limits (บรรยาย)	๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. Atterberg's Limits (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)
วันที่ ๑๐	๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. Unified Soil Classification (บรรยาย)	๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. Unified Soil Classification (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. Compaction (บรรยาย)	๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. Compaction (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร
 “การปฏิบัติงานทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างในสนาม”

วัน / เดือน / ปี	ภาคเช้า		ภาคบ่าย	
	วันที่ ๑๑	๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. การสำรวจชั้นดินเบื้องต้น (บรรยาย)	๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. การสำรวจชั้นดินเบื้องต้น (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. Relative Density (บรรยาย)
วันที่ ๑๒	๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. Field Density (บรรยาย)	๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. Field Density (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. Field Permeability (บรรยาย)	๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. Field Permeability (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)
วันที่ ๑๓	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. เหล็กเส้นสำหรับเสริมคอนกรีต และการทดสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น สำหรับเสริมคอนกรีต (บรรยาย)		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. เหล็กเส้นสำหรับเสริมคอนกรีต และการทดสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น สำหรับเสริมคอนกรีต (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)	
วันที่ ๑๔	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. สรุปทเรียนงานทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพงานก่อสร้างในสนาม (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม)		๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. ประเมินผลการฝึกอบรม	๑๔.๓๐ - ๑๕.๐๐ น. พิธีมอบประกาศ และปิดการฝึกอบรม