

หน่วยทดสอบวัสดุและบริการวิชาการทางวิศวกรรมโยธา
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

อัตราค่าบริการทดสอบวัสดุ

หมวด : Concrete and Mortar Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
CC-01	1. แร้งกด (Compressive strength) 1.1 ลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 cm หรือเล็กกว่า 1.2 ทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 cm สูง 30 cm หรือเล็กกว่า (No Cap) 1.3 ทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 cm สูง 30 cm หรือเล็กกว่า (with Rubber Cap) 1.4 ทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 cm สูง 30 cm หรือเล็กกว่า (with Capstone)	120 140 160 180	250 300 350 400
CC-02	2. แร้งดึงแบบผ่าซีก (Splitting tensile strength)	200	-
CC-03	3. แร้งคัต (Modulus of rupture)	400	800
CC-04	4. ท่อคอนกรีต 4.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 ม. และเล็กกว่า 4.2 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 ม. 4.3 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม. 4.4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 ม.	1,600 1,800 2,000 2,200	- - - -
CC-05	5. กำลั้งอัดคอนกรีตโดยใช้ Schmidt hammer *ค่าเฉลี่ยวิศวกร 1-2 คน (คนละ 1,500 บาท) ช่างเทคนิค 1 คน (1,000 บาท) สำหรับการทดสอบตั้งแต่ 1-12 ตำแหน่ง ต่อวัน และค่าเตรียมพื้นผิวคอนกรีต 250 บาทต่อตำแหน่ง(ถ้ามี)	500	-
CC-06	6. Concrete cutting (per one cut) 6.1 Concrete cutting (per one cut, maximum cutting depth 5 cm) 6.2 Concrete cutting (per one cut, maximum cutting depth 10 cm)	200 300	300 400
CC-07	7. Concrete coring (for 5 cm coring depth, diameter 5 cm)	2,500	-
CC-08	8. Calibration 8.1 Hydraulic handpump < or = 10 ton 8.2 Hydraulic handpump > 10 ton - 30 ton 8.3 Compression machine < or = 50 ton 8.4 Compression machine > 50 ton - 200 ton *ค่าเฉลี่ยวิศวกร 2 คน (คนละ 1,000 บาท) สำหรับการทดสอบตั้งแต่ 1-3 เครื่อง ต่อวัน (กรณีนอกสถานที่) 8.5 Provingring <or = 30 ton 8.6 Provingring >30 ton - 50 ton	4,000 5,000 6,000 7,000 3,000 5,000	6,200 7,750 9,500 10,850 4,650 7,750
CC-09	9. น้ำหนักบรรทุกใช้งานโครงสร้างเหล็กถอดประกอบ *ค่าเฉลี่ยวิศวกร 2 คน (คนละ 1,000 บาท) ช่างเทคนิค 1 คน (800 บาท) สำหรับการทดสอบตั้งแต่ 1-3 เครื่อง ต่อวัน	9,500	-

หมวด : Cement Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
CM-01	1. normal consistency	1,000	-
CM-02	2. Initial setting time and Final setting time	1,500	-
CM-03	3. ความละเอียด โดยวิธีผ่านตะแกรง (Fineness test)	2,000	-
CM-04	4. ความละเอียด โดย Blaine Air Permeability Test	2,000	-
CM-05	5. Moisture content	300	-
CM-06	6. Specific gravity	1,500	-
CM-07	7. Compressive strength of mortar	120	-
CM-08	8. Tensile strength of mortar	120	-

หมวด : Brick and Concrete Block Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
BB-01	1. แรงกด	400	800
BB-02	2. แรงค้ำ (Modulus of rupture)	400	800
BB-03	3. ความชื้น (Moisture content)	250	500
BB-04	4. ความดูดซึมน้ำ (Water absorption)	400	800

หมวด : Steel Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
ST-01	1. แรงดึง (Tension test) 1.1 เหล็กเส้นกลมหรือเหล็กข้ออ้อย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-12 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15-16 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19-22 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 mm ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 mm 1.2 แผ่นเหล็ก หนาไม่เกิน 20 mm 1.3 แผ่นเหล็ก หนามากกว่า 20 mm 1.4 Coupler or Weld	150 180 200 250 300 400 500 600 ตามขนาด ϕ บวก 100	300 375 400 500 600 800 950 1,150 ตามขนาด ϕ บวก 100
ST-02	2. แรงอัด (Compression test)	500	1,000
ST-03	3. แรงค้ำ (Modulus of rupture test)	1,000	1,850
ST-04	4. แรงบิด (Torsion test)	500	-
ST-05	5. แรงดึงของ High tensile wires หรือ PC strands 5.1 High tensile wire เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร 5.2 PC wire เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-9 มิลลิเมตร 5.3 PC seven wire strands เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-10 มิลลิเมตร 5.4 PC seven wire strands เส้นผ่านศูนย์กลาง 11-15 มิลลิเมตร 5.5 PC seven wire strands เส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 16 มิลลิเมตร	600 700 900 1,000 1,500	1,150 1,300 1,700 1,850 2,500
ST-06	6. ค่าเตรียมตัวอย่าง ต่อ 1 ชิ้น	150	250

หมวด : Timber Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
TB-01	1. แรงอัด (Compression Strength)	250	500
TB-02	2. แรงดึง (Tensile Strength)	200	400
TB-03	3. แรงค้ำ (Modulus of Rupture)	400	800
TB-04	4. แรงกระแทก (Impact Test)	300	600
TB-05	5. ค่าเตรียมตัวอย่าง ต่อ 1 ชิ้น	150	250

หมวด : Soil Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
SL-01	1. Physical properties 1.1 Atterberg Limit (LL & PL) 1.2 Atterberg Limit (LL & PL) และ Seive Analysis (wet) 1.3 Water Content 1.4 Shrinkage Limit 1.5 Specific Gravity *ทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง 1.6 Seive Analysis (dry) *ทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง 1.7 Seive Analysis (wet) *ทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง 1.8 Hydrometer (not include Gs determination) 1.9 Total Unit Weight 1.10 Dry Unit Weight 1.11 Relative Density 1.12 Acid-Base Test	 2,000 500 1,000 1,000 800 1,000 1,000 100 150 500 400	 2,700 800 1,500 1,500 1,200 1,500 - - - - -
SL-02	2. Permeability 2.1 Constant Head (sand) 2.2 Constant Head with Pressurisation (Clay) 2.3 Falling Head	 500 1,000 1,000	 - - -
SL-03	3. Compaction 3.1 Standard ϕ 4 in. (per set: ~ 4-6 runs) 3.2 Modified ϕ 4 in. (per set: ~ 4-6 runs) 3.3 Standard ϕ 6 in. (per set: ~ 4-6 runs) 3.4 Modified ϕ 6 in. (per set: ~ 4-6 runs)	 1,500 1,800 1,700 2,000	 2,400 2,900 2,800 3,200
SL-04	4. California Bearing Ratio (laboratory CBR) 4.1 Soaked - Soaked Standard - Soaked Modified 4.2 Unsoaked - Unsoaked Standard - Unsoaked Modified	 1,200 1,500 800 1,000	 2,100 2,500 1,700 2,100
SL-05	5. Consolidation 5.1 Incremental Load Test (per test)	 4,000	 -
SL-06	6. Direct Shear 6.1 Consolidated Undrained (constant volume) *การทดสอบ 3 คำน้หนัก ต่อ 1 การทดสอบ 6.2 Consolidated Drained *การทดสอบ 3 คำน้หนัก ต่อ 1 การทดสอบ	 1,200 1,200	 1,950 1,950

หมวด : Soil Testing (ต่อ)

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
SL-07	7. Triaxial 7.1 Unconfined Compression (UC) (per test) 7.2 Unconsolidated Undrained (UU) (per test) 7.3 CIUC/E (per test) 7.4 CIDC/E (per test) 7.5 CKoUC/E (per test) 7.6 CKoDC/E (per test)	1,200 600 1,500 2,500 2,000 3,000	- - - - - -
SL-08	8. Others 8.1 Field Density *ค่าเฉลี่ยวิศวกร 1-2 คน (1,500 บาท) ช่างเทคนิค 1 คน (1,000 บาท) สำหรับการทดสอบตั้งแต่ 1-8 ตำแหน่ง ต่อวัน 8.2 Pin Hole 8.3 Standard Penetration Test (SPT) 8.4 Plate Load Test ต่อ 1 ตำแหน่งการทดสอบ *ค่าเฉลี่ยวิศวกร 1-2 คน (2,000 บาท) ช่างเทคนิค 1 คน (1,200 บาท) สำหรับการทดสอบตั้งแต่ 1-2 ตำแหน่ง ต่อวัน 8.5 Pile Load Test	500 700 - 5,000 15,000	- - - - -

หมวด : Aggregate Testing

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
AG-01	1. การทดสอบความสะอาด 1.1 สารอินทรีย์ในทราย (Organic imponty test) *ทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง 1.2 75 ไมครอน (Clay content) *ทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง 1.3 ดินเหนียวในหิน (Clay Lump) และการทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหิน	600 500 1,600	900 800 2,200
AG-02	2. การทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหินหรือทราย (Gradation) โดยการร่อนผ่านตะแกรง 2.1 การทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละทราย (Gradation) โดยการร่อนผ่านตะแกรง *ทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง 2.2 การทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหิน (Gradation) โดยการร่อนผ่านตะแกรง *ทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง	600 800	900 1,200
AG-03	3. การทดสอบหาความชื้นของหินหรือทราย (Moisture content) *ทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง	300	500
AG-04	4. การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) *ทดสอบซ้ำ 2 ครั้ง 4.1 การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของทราย (Specific gravity) และ Absorption Capacity 4.2 การทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของหิน (Specific gravity) และ Absorption Capacity	1,050 950	1,500 1,650
AG-05	5. การทดสอบหาการสึกกร่อนของหิน (Los Angeles abrasion test) และการทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหิน	2,300	3,100
AG-06	6. การทดสอบหาหน่วยน้ำหนักรวมของหินและทราย (Bulk unit weight) และการทดสอบหาความถ่วงจำเพาะของหิน (Specific gravity) และ Absorption Capacity	1,950	2,600
AG-07	7. Soundness Test 7.1 หิน 7.2 ทราย	2,500 2,000	3,300 2,700
AG-08	8. Flakiness Index และการทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหิน	1,800	2,450
AG-09	9. Elongation Index และการทดสอบหาสัดส่วนขนาดคละหิน	1,800	2,450

หมวด : Surveying

รหัส	รายการ	อัตราค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตราค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
SV-01	1. EDM	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-02	2. ตรวจสอบหรือถ่ายระดับ	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-03	3. หาปริมาณดินถม	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-04	4. ทำแผนที่เส้นชั้นความสูง (Contour Map)	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-05	5. ตรวจสอบหรือหาพื้นที่บริเวณ	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-06	6. หาพื้นที่จากแผนที่ที่มีอยู่แล้ว	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-07	7. วางแนวหรือตรวจสอบแนวทาง	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-08	8. ทำแผนที่พร้อมรายละเอียดที่ตั้งสิ่งก่อสร้าง	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-09	9. คัดลอก - ขยาย - ลดขนาดแผนผังบริเวณ	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-10	10. เขียนแบบงานก่อสร้างที่ออกแบบและคำนวณแล้ว	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-11	11. ตรวจสอบหรือหาปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำ	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-12	12. ตรวจสอบหรือหาทิศทาง (AZIMUTH) โดยเข็มทิศ	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-13	13. ตรวจสอบหรือหาทิศทางโดยส่องดวงอาทิตย์	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน
SV-14	14. วางหมุดโครงข่ายวงรอบหรือหมุดสามเหลี่ยม	ขึ้นกับลักษณะงาน	ขึ้นกับลักษณะงาน

หมวด : Structural Design and Cost Estimation

รหัส	รายการ	อัตรค่าบริการ กรณี "ปกติ" (บาท)	อัตรค่าบริการ กรณี "เร่งด่วน" (บาท)
DC-01	1. คำนวณและออกแบบก่อสร้าง	2.5-3.0% ของราคาก่อสร้าง	2.5-3.0% ของราคาก่อสร้าง
DC-02	2. ประมาณราคาก่อสร้าง	0.25-0.50% ของราคาก่อสร้าง	0.25-0.50% ของราคาก่อสร้าง
DC-03	3. เขียนแบบก่อสร้างที่ออกแบบและคำนวณแล้ว	0.5% ของราคาก่อสร้าง	0.5% ของราคาก่อสร้าง

หมายเหตุ

1. ในกรณีต้องทำการทดสอบนอกสถานที่ ผู้ขอรับบริการต้องจัดหาวัสดุรับส่งเจ้าหน้าที่และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ และจ่ายค่าเบี่ยงลิ้งให้เจ้าหน้าที่ในอัตราดังนี้
 - 1) ค่าเบี่ยงลิ้ง วิศวกร 1,000-2,000 บาท/วัน
 - 2) ค่าเบี่ยงลิ้ง ผู้ช่วยวิศวกร (ช่างเทคนิค) 800-1,200 บาท/วัน
 - 3) ค่าเบี่ยงลิ้ง คนงาน 400 บาท/วัน
2. ในกรณีขอสำเนาผลทดสอบเพิ่มเติม คิดค่าใช้จ่ายแผ่นละ 50 บาท
3. ในกรณีขอแก้ไขค่าคกหล่นชื่อ โครงการหรือรายละเอียดตัวอย่าง คิดค่าใช้จ่ายแผ่นละ 50 บาท ทั้งนี้ต้องมีหนังสือจากผู้มีอำนาจต้นสังกัดของผู้ขอรับบริการแจ้งความประสงค์มาด้วย และหน่วยทดสอบฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแก้ไขค่าคกหล่นดังกล่าว