

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

**ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI – TẬP III**

*(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-UBND ngày .. tháng ... năm 2020 của UBND
tỉnh Đồng Nai)*



Đơn vị tư vấn: Phân viện kinh tế xây dựng Miền Nam

Công cụ tính toán: Phần mềm Dự toán Eta

Điện thoại: 0243 990 8038 – 0936 565 638

Website: <http://dutoaneta.vn>

NĂM 2020

THUYẾT MINH
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

1. CƠ SỞ XÁC ĐỊNH ĐƠN GIÁ

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 68/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 108/NQ-CP ngày 17 tháng 7 năm 2020 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai Nghị định số 68/2019/NĐ-CP về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 10/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 15/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định đơn giá nhân công xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 02/2020/TT-BXD ngày 20 tháng 7 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 Thông tư có liên quan đến quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

2. NỘI DUNG ĐƠN GIÁ

a. Đơn giá thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (sau đây gọi tắt là Đơn giá thí nghiệm) quy định chi phí về vật liệu, lao động và máy, thiết bị và dụng cụ thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng (1 chỉ tiêu, 1 cấu kiện, v.v) từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác thí nghiệm theo đúng yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy phạm kỹ thuật.

b. Đơn giá thí nghiệm được lập trên cơ sở các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn thí nghiệm và những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực thí nghiệm xây dựng (các vật liệu mới, máy và thiết bị thí nghiệm tiên tiến v.v..)

c. Đơn giá thí nghiệm bao gồm: mã hiệu, tên công tác, đơn vị tính, thành phần công việc, quy định áp dụng (nếu có) và bảng các chi phí đơn giá; trong đó:

- Thành phần công việc quy định nội dung các bước công việc từ khi chuẩn bị đến khi hoàn thành công tác thí nghiệm theo yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn thí nghiệm và điều kiện thí nghiệm cụ thể.

- Bảng đơn giá gồm các chi phí:

+ **Chi phí vật liệu:** Là chi phí vật liệu chính, vật liệu khác (gồm cả chi phí nhiên liệu, năng lượng dùng cho máy và thiết bị thí nghiệm) cần thiết cho việc hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm.

Chi phí vật liệu chính được tính bằng số lượng phù hợp với đơn vị tính của vật liệu. Chi phí vật liệu khác được tính bằng tỷ lệ % tính trên chi phí vật liệu chính.

Giá vật liệu theo công bố đơn giá vật liệu xây dựng của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng). Đối với những loại vật liệu xây dựng chưa có trong công bố giá thì tạm tính theo giá tham khảo tại thị trường.

+ **Chi phí nhân công:** Là chi phí của kỹ sư, công nhân trực tiếp và phục vụ cần thiết (gồm cả chi phí nhân công điều khiển, sử dụng máy và thiết bị thí nghiệm) để hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm. Chi phí nhân công được tính bằng số ngày công theo cấp bậc của kỹ sư, công nhân. Cấp bậc kỹ sư, công nhân là cấp bậc bình quân của các kỹ sư và công nhân trực tiếp tham gia thực hiện một đơn vị khối lượng công tác thí nghiệm.

Chi phí nhân công trong đơn giá được xác định theo Quyết định số 179/QĐ-SXD ngày 18/9/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng Quý III năm 2020 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Chi phí nhân công trong đơn giá tính cho Vùng III.

+ **Chi phí máy thi công:** Là chi phí sử dụng máy và thiết bị thí nghiệm trực tiếp thí nghiệm, máy phục vụ cần thiết (nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác thí nghiệm. Chi phí máy và thiết bị thí nghiệm trực tiếp thí nghiệm được tính bằng số ca máy sử dụng. Chi phí máy phục vụ được tính bằng tỷ lệ % trên chi phí máy và thiết bị thí nghiệm trực tiếp thí nghiệm.

Chi phí máy thi công trong đơn giá được xác định theo Quyết định số 178/QĐ-SXD ngày 18/9/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng Quý III năm 2020 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Chi phí máy thi công trong đơn giá tính cho Vùng III.

3. KẾT CẤU TẬP ĐƠN GIÁ

Đơn giá thí nghiệm chuyên ngành xây dựng bao gồm 03 chương được mã hóa thống nhất theo nhóm, loại công tác; cụ thể như sau:

Chương I: Thí nghiệm vật liệu xây dựng

Chương II: Thí nghiệm cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng

Chương III: Công tác thí nghiệm trong phòng phục vụ khảo sát xây dựng.

4. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG ĐƠN GIÁ

- Ngoài thuyết minh áp dụng nêu trên, trong các chương của Đơn giá thí nghiệm còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn của công tác thí nghiệm.

- Căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thí nghiệm và phương án thí nghiệm, tổ chức tư vấn thiết kế có trách nhiệm lựa chọn Đơn giá cho phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện và phương án thí nghiệm.

- Đơn giá thí nghiệm được tính cụ thể cho từng chỉ tiêu (hoặc mẫu) cần thí nghiệm. Khi thực hiện công tác thí nghiệm, căn cứ theo yêu cầu thí nghiệm và các quy định về quản lý chất lượng công trình, tiêu chuẩn chất lượng vật liệu; cấu kiện, kết cấu xây dựng để xác định các chỉ tiêu (hoặc mẫu) thí nghiệm cho phù hợp, tránh trùng lặp.

- Một chỉ tiêu thí nghiệm cho một kết quả thí nghiệm hoàn chỉnh và có thể gồm một mẫu thí nghiệm hoặc nhiều mẫu thí nghiệm (gồm cả số lượng mẫu thí nghiệm phải lưu). Số lượng mẫu thí nghiệm của từng chỉ tiêu thí nghiệm phải tuân thủ theo yêu cầu của tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy phạm công tác thí nghiệm.

- Đơn giá công tác thí nghiệm trong phòng phục vụ khảo sát xây dựng hoặc để xác định các chỉ tiêu (hoặc mẫu) thí nghiệm cần thiết khi đánh giá chất lượng vật liệu xây dựng.

- Đơn giá thí nghiệm chưa bao gồm chi phí công tác vận chuyển mẫu và vật liệu thí nghiệm đến phòng thí nghiệm.

CHƯƠNG I

THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

DA.01000 THÍ NGHIỆM XI MĂNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm xi măng					
DA.01001	Tỷ diện của xi măng	chỉ tiêu	4.462	81.033	8.266	93.761
DA.01002	Ổn định thể tích	chỉ tiêu	2.447	192.053	1.119	195.619
DA.01003	Thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	229.823	1.922	232.489
DA.01004	Cường độ theo phương pháp chuẩn	chỉ tiêu	19.085	400.587	19.911	439.583
DA.01005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	10.057	57.913	4.402	72.372
DA.01006	Độ mịn	chỉ tiêu		70.274		70.274
DA.01007	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	22.455	53.564	41.738	117.757
DA.01008	Hàm lượng SiO ₂	chỉ tiêu	172.611	282.929	71.761	527.301
DA.01009	Hàm lượng SiO ₂ và cặn không tan	chỉ tiêu	104.831	183.126	43.281	331.238
DA.01010	Hàm lượng SiO ₂ hoà tan	chỉ tiêu	23.855	103.695	9.775	137.325
DA.01011	Hàm lượng cặn không tan	chỉ tiêu	13.588	188.848	11.663	214.099
DA.01012	Hàm lượng ôxít Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	8.680	75.081	285	84.046
DA.01013	Hàm lượng nhôm ôxít Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	10.539	82.635	469	93.643
DA.01014	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.566	93.852	740	100.158
DA.01015	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	6.777	94.767	599	102.143
DA.01016	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	19.754	170.307	11.801	201.862
DA.01017	Hàm lượng Cl ⁻	chỉ tiêu	54.743	109.418		164.161
DA.01018	Hàm lượng K ₂ O và Na ₂ O	chỉ tiêu	31.255	176.258	40.596	248.109

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.01019	Hàm lượng TiO ₂	chỉ tiêu	2.959	97.972	4.557	105.488
DA.01020	Hàm lượng CaO tự do	chỉ tiêu	158.853	97.972	1.549	258.374
DA.01021	Độ dẻo tiêu chuẩn	chỉ tiêu	744	85.840	1.410	87.994
DA.01022	Nhiệt thủy hoá	chỉ tiêu	175.114	1.288.746	66.120	1.529.980
DA.01023	Độ nở sunphat	chỉ tiêu	36.986	629.494	4.836	671.316

DA.02000 THÍ NGHIỆM CÁT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm cát					
DA.02001	Khối lượng riêng hoặc khối lượng thể tích	chỉ tiêu	24.563	70.046	18.231	112.840
DA.02002	Khối lượng thể tích xốp	chỉ tiêu	24.563	60.203	18.231	102.997
DA.02003	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	chỉ tiêu	39.477	170.307	29.312	239.096
DA.02004	Hàm lượng bụi, bùn, sét bản	chỉ tiêu	24.563	160.235	18.231	203.029
DA.02005	Thành phần khoáng (thạch học)	chỉ tiêu	39.477	250.424	31.166	321.067
DA.02006	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	chỉ tiêu	28.980	100.261		129.241
DA.02007	Hàm lượng Mica	chỉ tiêu	16.049	182.210	11.915	210.174
DA.02008	Hàm lượng sét cục	chỉ tiêu	16.931	50.131	11.915	78.977
DA.02009	Độ ẩm	chỉ tiêu	43.822	3.434	32.529	79.785
DA.02010	Thành phần hạt bằng PP tỷ trọng kế	chỉ tiêu	25.228	106.213	19.154	150.595
DA.02011	Thành phần hạt bằng PP LAZER	chỉ tiêu	587	214.715	50.520	265.822
DA.02012	Thử phản ứng kiềm - silic	chỉ tiêu	183.530	638.422	72.835	894.787

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.02013	Góc nghỉ khô, nghỉ ướt của cát	chỉ tiêu	47	200.294		200.341
DA.02014	Hàm lượng sunfat và sunfit	chỉ tiêu	143.449	242.641	28.720	414.810
DA.02015	Hàm lượng ion Clorua	chỉ tiêu	214.564	121.321	14.373	350.258

Ghi chú: Công tác DA.02013 đơn giá chưa bao gồm chi phí của máy.

DA.03000 THÍ NGHIỆM ĐÁ DẪM (SỎI)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.03001	Khối lượng riêng của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.204	86.985	21.686	137.875
DA.03002	Khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.201	57.227	21.830	108.258
DA.03003	Khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản	chỉ tiêu	29.201	57.227	21.686	108.114
DA.03004	Khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	34.336	32.673	110.831
DA.03005	Thành phần hạt của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	148.790	32.529	225.141
DA.03006	Hàm lượng bụi sét bần trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	27.469	32.887	104.647
DA.03007	Hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	16.049	135.055	11.915	163.019
DA.03008	Hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hoá trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	96.141	32.887	173.319
DA.03009	Độ ẩm của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.534	32.047	21.924	83.505
DA.03010	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	30.004	51.504	21.209	102.717
DA.03011	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	chỉ tiêu	30.004	48.070	21.209	99.283
DA.03012	Cường độ nén của đá nguyên khai	chỉ tiêu	24.817	286.134	161.300	472.251

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.03013	Hệ số hoá mềm của đá nguyên khai (cho 1 lần khô hoặc ướt)	chỉ tiêu	67.680	492.150	304.957	864.787
DA.03014	Độ nén đập của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	42.843	112.164	33.760	188.767
DA.03015	Độ mài mòn của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	58.129	336.493	42.333	436.955
DA.03016	Hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi	chỉ tiêu	28.980	148.790		177.770
DA.03017	Độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	114.454	16.443	153.053
DA.03018	Độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	148.790	16.588	187.534
DA.03019	Hàm lượng Oxit Silic vô định hình	chỉ tiêu	85.296	331.915	79.157	496.368
DA.03020	Xác định hàm lượng ion Cl ⁻	chỉ tiêu	223.306	121.321	21.543	366.170

DA.04000 THÍ NGHIỆM MÀI MÒN HÓA CHẤT CỦA CỐT LIỆU BÊ TÔNG (THÍ NGHIỆM SOUNDNESS)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.04001	Thí nghiệm mài mòn hóa chất của cốt liệu bê tông	chỉ tiêu	29.666	143.067	751	173.484

DA.05000 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG KIỀM VÀ PHẢN ỨNG ALKALI CỦA CỐT LIỆU ĐÁ, CÁT (PHƯƠNG PHÁP THANH VỮA)

DA.05100 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG KIỀM CỦA CỐT LIỆU ĐÁ, CÁT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.05101	Thí nghiệm phản ứng kiểm của cốt liệu đá, cát	chỉ tiêu	272.562	410.659	107.343	790.564

DA.05200 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG ALKALI CỦA CỐT LIỆU ĐÁ, CÁT (PHƯƠNG PHÁP THANH VỮA)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.05201	Thí nghiệm phản ứng Alkali của cốt liệu đá, cát	chỉ tiêu	644.519	1.378.020	645.751	2.668.290

DA.06000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC VẬT LIỆU CÁT, ĐÁ, GẠCH

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.06001	Thí nghiệm phân tích thành phần hóa học vật liệu cát, đá gạch					
DA.06001	Độ ẩm	chỉ tiêu	11.468	80.117	7.237	98.822
DA.06002	Độ mất khi nung	chỉ tiêu	38.047	72.106	47.198	157.351

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.06003	Hàm lượng SiO ₂	chỉ tiêu	204.043	412.033	104.976	721.052
DA.06004	Hàm lượng Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	8.680	80.117	285	89.082
DA.06005	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	7.306	103.008	3.927	114.241
DA.06006	Hàm lượng Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	15.303	80.117	3.656	99.076
DA.06007	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	9.115	103.008	3.786	115.909
DA.06008	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	119.243	194.571	11.638	325.452
DA.06009	Hàm lượng TiO ₂	chỉ tiêu	503	107.586	1.067	109.156
DA.06010	K ₂ O, Na ₂ O	chỉ tiêu	19.790	189.993	19.108	228.891
DA.06011	Cặn không tan	chỉ tiêu	21.252	188.848	11.202	221.302
DA.06012	CaO tự do	chỉ tiêu	25.336	107.586	2.678	135.600
DA.06013	Thành phần hạt bằng LAZER	chỉ tiêu		429.201	16.840	446.041
DA.06014	Độ hút vôi	chỉ tiêu	40.123	241.955	29.789	311.867
DA.06015	SiO ₂ hoạt tính	chỉ tiêu	30.075	130.477	21.906	182.458
DA.06016	Al ₂ O ₃ hoạt tính	chỉ tiêu	26.294	109.875	18.631	154.800

DA.07000 THIẾT KẾ MÁC BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Công việc thiết kế mác bê tông bao gồm các công việc thí nghiệm vật liệu: xi măng, cát, đá (sỏi) theo những chỉ tiêu cần thiết.

Công tác tính toán mác, đúc mẫu, thí nghiệm nén lớn hơn 1 mẫu, bảo dưỡng mẫu ở các tuổi sau 28 ngày, các chỉ tiêu kháng uốn, mài mòn, mô đun biến dạng, độ sụt ở các thời gian, hàm lượng bọt khí, độ co... chưa được tính vào đơn giá này.

Riêng thiết kế mác bê tông có yêu cầu chống thấm còn thêm giai đoạn thử mác chống thấm theo các cấp B2, B4, B6, B8. Đơn giá mỗi cấp chống thấm được nhân với hệ số 1,1.

Thiết kế mác bê tông thông thường bao gồm:

- Phần xi măng: DA.01002+DA.01003+DA.01004+DA.01005+DA.01006
- Phần cát : DA.02001+DA.02002+DA.02003+DA.02004+DA.02006
- Phần đá : DA.03003+DA.03004+DA.03005+DA.03006+DA.03014

DA.08000 THIẾT KẾ MÁC VỮA

Thành phần công việc:

Công việc thiết kế mác vữa bao gồm các công việc thí nghiệm vật liệu: xi măng, cát theo những chỉ tiêu cần thiết.

- Phần xi măng: DA.01002+DA.01003+DA.01004+DA.01005+DA.01006
- Phần cát : DA.02001+DA.02002+DA.02003+DA.02004+DA.02006

DA.09000 XÁC ĐỊNH ĐỘ SỤT HỖN HỢP BÊ TÔNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu (lấy hỗn hợp bê tông từ mẻ trộn sẵn, trộn lại), kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.09001	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông	1 chỉ tiêu		42.920	575	43.495

Ghi chú: Trường hợp thí nghiệm tại hiện trường thì căn cứ vào điều kiện cụ thể để xác định chi phí cho phù hợp.

DA.10000 ÉP MẪU BÊ TÔNG, MẪU VỮA

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10001	Ép mẫu bê tông lập phương 150x150x150 (mm)	chỉ tiêu	3.970	48.070	3.384	55.424

Ghi chú: Trường hợp ép mẫu bê tông kích thước 100x100x100 thì đơn giá được điều chỉnh với hệ số $K=0,9$; Trường hợp ép mẫu bê tông kích thước 200x200x200 thì đơn giá được điều chỉnh với hệ số $K=1,15$.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10002	Ép mẫu bê tông trụ 150x300 (mm)	chỉ tiêu	5.872	57.227	5.049	68.148

Ghi chú: Trường hợp ép mẫu bê tông trụ kích thước 100x200 thì đơn giá được điều chỉnh với hệ số $K=0,9$.

UỐN MẪU BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10003	Uốn mẫu bê tông lập phương 150 x 150 x 600 (mm)	chỉ tiêu	1.584	90.189	4.808	96.581

ÉP MẪU VỮA

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10004	Ép mẫu vữa lập phương 70,7 x 70,7 x 70,7 (mm)	chỉ tiêu	671	20.144	2.206	23.021

DA.11000 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG

DA.11100 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NẶNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm bê tông nặng					
DA.11101	Tính toán liều lượng bê tông	chỉ tiêu	6.948	279.953	5.854	292.755
DA.11102	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.349	148.790	1.683	152.822
DA.11103	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	1.213	98.430	919	100.562
DA.11104	Độ tách nước của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	16.049	284.531	13.599	314.179
DA.11105	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	3.132	43.035	2.238	48.405
DA.11106	Khối lượng riêng của bê tông	chỉ tiêu	49.361	143.067	33.244	225.672
DA.11107	Độ hút nước của bê tông	chỉ tiêu	46.640	217.462	34.626	298.728

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.11108	Độ mài mòn của bê tông	chỉ tiêu	6.922	283.845	4.102	294.869
DA.11109	Khối lượng thể tích của bê tông	chỉ tiêu	35.097	34.107	22.163	91.367
DA.11110	Cường độ chịu nén của bê tông	chỉ tiêu	13.700	157.946	11.117	182.763
DA.11111	Cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	chỉ tiêu	19.063	196.860	13.427	229.350
DA.11112	Lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	chỉ tiêu	17.791	284.531	29.760	332.082
DA.11113	Độ co của bê tông	chỉ tiêu	6.228.180	440.646	18.813.060	25.481.886
DA.11114	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	chỉ tiêu	71.430	430.345	56.339	558.114
DA.11115	Độ chống thấm nước của bê tông	chỉ tiêu	83.220	503.595	27.405	614.220
DA.11116	Cường độ chịu kéo khi bẻ của bê tông	chỉ tiêu	11.394	203.727	8.378	223.499
DA.11117	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	chỉ tiêu	215.771	121.321	14.373	351.465
DA.11118	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	chỉ tiêu	151.278	242.641	28.720	422.639
DA.11119	Xác định độ pH của bê tông	chỉ tiêu	4.113	143.067	1.067	148.247
DA.11120	Nhiệt thủy hóa	chỉ tiêu	47.756	629.494	448	677.698
DA.11121	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		430.345		430.345

Ghi chú:

- Riêng chỉ tiêu độ chống thấm nước của bê tông cho các cấp 2at, 4at, 6at, 8at thì lấy đơn giá cấp 2at (T2) làm cơ sở cho các cấp khác, mỗi cấp tăng lên được nhân hệ số 1,4 so với đơn giá cấp liền kề.
- Công tác DA.11102 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Nhớt kế Vebe.
- Công tác DA.11105 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Bình thử bọt khí.

DA.11200 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG ĐÀM LẤN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;

- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.11201	Cường độ kháng kéo trực tiếp mẫu RCC	chỉ tiêu	19.441	595.158	48.234	662.833
DA.11202	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		1.877.037		1.877.037

DA.12000 THÍ NGHIỆM VÔI XÂY DỰNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.12001	Thí nghiệm vôi xây dựng					
DA.12001	Lượng nước cần thiết để tôi vôi	chỉ tiêu	7.222	107.357	5.362	119.941
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tôi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		124.525		124.525
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tôi	chỉ tiêu	16.275	123.381	10.724	150.380
DA.12004	Lượng hạt không tôi được	chỉ tiêu	34.793	139.404	4.325	178.522
DA.12005	Độ nghiền mịn	chỉ tiêu	5.813	105.297	4.349	115.459
DA.12006	Độ ẩm của vôi Hydrat	chỉ tiêu	14.444	53.564	10.724	78.732
DA.12007	Độ hút vôi	chỉ tiêu	15.905	429.201	9.406	454.512

DA.13000 THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.13001	Độ lưu động của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		28.613	1.553	30.166
DA.13002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	9.825	121.779	7.936	139.540
DA.13003	Khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		96.599		96.599
DA.13004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	chỉ tiêu	783	43.035	3.348	47.166
DA.13005	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	16.049	53.564	11.915	81.528
DA.13006	Cường độ chịu nén của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	881	236.003	1.852	238.736
DA.13007	Cường độ chịu uốn của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	1.174	139.404	2.462	143.040
DA.13008	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	chỉ tiêu	10.500	332.602		343.102
DA.13009	Tính toán liều lượng vữa	chỉ tiêu	607	242.413	1.261	244.281
DA.13010	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	21.901	96.599	16.265	134.765
DA.13011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	6.028	85.840	6.216	98.084
DA.13012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	51.325	117.200	17.271	185.796

Ghi chú: Công tác DA.13008 Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy thử cường độ bám dính.

DA.14000 THÍ NGHIỆM GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm gạch xây đất sét nung</i>					
DA.14001	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	979	180.379	3.243	184.601
DA.14002	Cường độ chịu uốn	chỉ tiêu	1.468	160.235	4.849	166.552
DA.14003	Độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	100.261	35.746	184.154
DA.14004	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	16.049	116.285	11.915	144.249
DA.14005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	17.880	115.140	11.915	144.935

DA.15000 THÍ NGHIỆM GẠCH LÁT XI MĂNG*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm gạch lát xi măng</i>					
DA.15001	Lực uốn gãy toàn viên	chỉ tiêu	1.233	180.379	4.046	185.658
DA.15002	Lực xung kích	chỉ tiêu		50.131	1.016	51.147
DA.15003	Độ mài mòn	chỉ tiêu	32.263	53.564	24.636	110.463
DA.15004	Độ hút nước	chỉ tiêu	20.883	230.280	19.031	270.194

DA.16000 THÍ NGHIỆM GẠCH CHỊU LỬA*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm gạch chịu lửa</i>					
DA.16001	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	25.052	231.196	21.116	277.364
DA.16002	Nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	chỉ tiêu	179.752	290.712	10.748	481.212
DA.16003	Nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	chỉ tiêu	99.995	201.438	6.046	307.479
DA.16004	Biến dạng dưới tải trọng	chỉ tiêu	493.395	341.071	35.496	869.962
DA.16005	Độ xốp	chỉ tiêu	8.025	60.203	5.958	74.186
DA.16006	Độ co dư có nhiệt độ $<1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	41.745	360.529	24.451	426.725
DA.16007	Độ co dư có nhiệt độ $\geq 1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	61.689	450.718	36.663	549.070
DA.16008	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	17.178	80.117	5.958	103.253
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	16.275	115.140	10.724	142.139
DA.16010	Thử độ bền xung nhiệt vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước	chỉ tiêu	420.524	836.197	61.246	1.317.967

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.16011	Thử cơ lý vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng không khí	chỉ tiêu	464.606	919.977	37.909	1.422.492
DA.16012	Hệ số dẫn nở nhiệt	chỉ tiêu	234.727	400.587	174.263	809.577
DA.16013	Hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hoá)	chỉ tiêu	641.166	1.361.997		2.003.163

DA.17000 THÍ NGHIỆM NGÓI SÉT NUNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm ngói sét nung</i>					
DA.17001	Thời gian xuyên nước	chỉ tiêu	5.250	90.189		95.439
DA.17002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	4.574	160.235	4.649	169.458
DA.17003	Độ hút nước	chỉ tiêu	16.617	90.189	12.332	119.138
DA.17004	Khối lượng 1m ² ngói lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		90.189		90.189

DA.18000 THÍ NGHIỆM NGÓI XI MĂNG CÁT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm ngói xi măng cát</i>					
DA.18001	Độ hút nước ngói xi măng cát	chỉ tiêu	18.065	90.189	13.405	121.659
DA.18002	Khối lượng 1m ² ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		90.189		90.189

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.18003	Thời gian xuyên nước ngói xi măng cát	chỉ tiêu	5.250	90.189		95.439
DA.18004	Lực uốn gãy ngói xi măng cát	chỉ tiêu	4.574	128.188	4.649	137.411

DA.19000 THÍ NGHIỆM GẠCH GỐM ỐP LÁT, GẠCH MEN, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN VÀ ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO TRÊN CƠ SỞ CHẤT KẾT DÍNH HỮU CƠ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm gạch gốm ốp lát, gạch men, đá ốp lát tự nhiên, đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ</i>					
DA.19001	Độ hút nước	chỉ tiêu	58.846	150.163	51.262	260.271
DA.19002	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	59.371	144.211	46.387	249.969
DA.19003	Độ bóng bề mặt	chỉ tiêu	47.850	168.247	20.733	236.830
DA.19004	Độ bền uốn	chỉ tiêu	59.127	160.235	133.585	352.947
DA.19005	Độ bền mài mòn bề mặt	chỉ tiêu	37.684	357.095	28.146	422.925
DA.19006	Độ bền mài mòn sâu	chỉ tiêu	27.067	206.016	20.250	253.333
DA.19007	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	105	97.285	3.898	101.288
DA.19008	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (< 100 ⁰ C)	chỉ tiêu	52.169	228.907	36.220	317.296
DA.19009	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (100 ⁰ C đến 800 ⁰ C)	chỉ tiêu	57.419	228.907	37.025	323.351
DA.19010	Xác định độ bền sốc nhiệt	chỉ tiêu	49.598	260.954	25.669	336.221
DA.19011	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	8.564	841.233	15.377	865.174
DA.19012	Sai lệch kích thước	chỉ tiêu	2.544	120.176	3.406	126.126
DA.19013	Hệ số giãn nở ẩm	chỉ tiêu	70.753	446.369	44.797	561.919

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.19014	Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	chỉ tiêu	4.119	148.790	5.324	158.233
DA.19015	Hệ số ma sát động	chỉ tiêu	4.893	274.688	6.975	286.556
DA.19016	Độ bền hoá học	chỉ tiêu	92.025	347.939	5.958	445.922

DA.20000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.20001	<i>Thí nghiệm cơ lý gạch bê tông</i> Kiểm tra kích thước, màu sắc và mức khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu		130.477		130.477
DA.20002	Xác định cường độ chịu nén	chỉ tiêu	2.304	144.211	3.243	149.758
DA.20003	Xác định độ rỗng	chỉ tiêu		123.610		123.610
DA.20004	Xác định độ thấm nước	chỉ tiêu	2.233	119.489	10.106	131.828
DA.20005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	110.333	35.746	194.226

DA.21000 THÍ NGHIỆM NGÓI FIBRO XI MĂNG; XICADAY

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm ngói Fibro xi măng, xicaday</i>					
DA.21001	Thời gian xuyên nước	chỉ tiêu	63.000	80.117		143.117
DA.21002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	2.212	170.307	4.649	177.168
DA.21003	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	8.025	46.010	6.424	60.459

DA.22000 THÍ NGHIỆM SỬ VỆ SINH

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm sử vệ sinh</i>					
DA.22001	Độ hút nước	chỉ tiêu	56.752	110.104	45.115	211.971
DA.22002	Độ bền nhiệt	chỉ tiêu	30.346	170.307	17.873	218.526
DA.22003	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	7.829	842.378	7.580	857.787
DA.22004	Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	105	228.907	4.678	233.690
DA.22005	Độ thấm mực	chỉ tiêu	52.389	297.579	47.329	397.297
DA.22006	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	chỉ tiêu	1.272	412.033		413.305
DA.22007	Xác định tính năng sử dụng của sản phẩm	chỉ tiêu	3.723	125.899	3.308	132.930

Ghi chú: Công tác DA.22006 đơn giá chưa bao gồm chi phí của máy.

DA.23000 THÍ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm kính xây dựng</i>					
DA.23001	Khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu	18.900	183.126		202.026
DA.23002	Độ cong vênh	chỉ tiêu	18.900	160.235		179.135
DA.23003	Chiều dày và sai lệch chiều dày	chỉ tiêu	18.900	194.571		213.471
DA.23004	Độ truyền sáng	chỉ tiêu	20.466	251.798	34.178	306.442
DA.23005	Xác định hệ số phản xạ của kính gương	chỉ tiêu	17.316	263.243	28.481	309.040
DA.23006	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	chỉ tiêu	17.316	274.688	34.178	326.182
DA.23007	Xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	chỉ tiêu	17.316	251.798	28.481	297.595
DA.23008	Độ bền va đập con lắc	chỉ tiêu		137.344		137.344
DA.23009	Độ bền va đập bi rơi	chỉ tiêu		114.454		114.454
DA.23010	Ứng suất bề mặt	chỉ tiêu	32.479	103.008	2.297	137.784
DA.23011	Độ vỡ mảnh	chỉ tiêu		137.344	1.346	138.690
DA.23012	Độ bền nhiệt ẩm	chỉ tiêu	11.976	366.251	14.220	392.447
DA.23013	Độ bền nhiệt khô	chỉ tiêu	25.559	366.251	14.298	406.108
DA.23014	Độ bền chịu ẩm	chỉ tiêu	94.374	640.940	385.875	1.121.189
DA.23015	Độ bền chịu bức xạ	chỉ tiêu	8.149.488	5.997.363	97.650	14.244.501
DA.23016	Xác định độ bền axit của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	16.991	274.688	20.925	312.604
DA.23017	Xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	107.764	274.688	20.925	403.377
DA.23018	Độ bền mài mòn kính phủ phản quang	chỉ tiêu	13.774	389.142	32.209	435.125
DA.23019	Xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt	chỉ tiêu	73.195	457.814	8.612	539.621
DA.23020	Xác định điểm sương	chỉ tiêu	40.549	366.251	18.375	425.175
DA.23021	Thử độ kín bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	1.679.590	2.975.791	367.500	5.022.881

DA.24000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm cơ lý gỗ</i>					
DA.24001	Số vòng nắm của gỗ	chỉ tiêu		120.176		120.176
DA.24002	Độ ẩm khi thử cơ lý	chỉ tiêu	14.184	160.235	10.843	185.262
DA.24003	Độ hút ẩm	chỉ tiêu	14.184	179.692	10.843	204.719
DA.24004	Độ hút nước và độ dẫn dài	chỉ tiêu	17.016	240.352	13.012	270.380
DA.24005	Độ co nứt của gỗ	chỉ tiêu	142.784	440.646	62.353	645.783
DA.24006	Khối lượng riêng của gỗ	chỉ tiêu	21.275	135.284	16.265	172.824
DA.24007	Giới hạn bền khi nén của gỗ	chỉ tiêu	570	160.235	1.241	162.046
DA.24008	Giới hạn bền khi kéo của gỗ	chỉ tiêu	570	137.344	1.241	139.155
DA.24009	Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	chỉ tiêu	570	135.055	1.241	136.866
DA.24010	Giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	chỉ tiêu	5.229	210.366	8.378	223.973
DA.24011	Giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	chỉ tiêu	6.845	180.379	23.165	210.389
DA.24012	Sức chống tách của gỗ	chỉ tiêu	54.071	160.235	23.165	237.471
DA.24013	Độ cứng va đập của gỗ	chỉ tiêu	45.900	200.294	323	246.517
DA.24014	Chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	chỉ tiêu	24.203	160.235	14.734	199.172

DA.25000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BITUM*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Phân tích vật liệu bitum</i>					
DA.25001	Độ kéo dài	chỉ tiêu	10.005	230.280	13.304	253.589
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	17.198	250.424	7.221	274.843
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	4.613	300.555	143	305.311
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	152.322	194.571	69.083	415.976
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.359	310.398	2.384	316.141
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	2.412	448.658	1.633	452.703
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163 ⁰ C trong 5 giờ	chỉ tiêu	27.477	219.751	8.937	256.165
DA.25008	Tỷ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C trong 5 giờ với độ kim lún 250 ⁰ C	chỉ tiêu	66.538	140.320	44.663	251.521
DA.25009	Hàm lượng hoà tan trong Benzen	chỉ tiêu	46.854	240.352	19.669	306.875
DA.25010	Độ nhớt của nhựa đường	chỉ tiêu	841	400.587	150.648	552.076
DA.25011	Chất thu được khi chưng cất	chỉ tiêu	34.052	250.424	26.023	310.499
DA.25012	Độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	51.068	228.449	39.035	318.552
DA.25013	Tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	16.056	465.597	4.468	486.121
DA.25014	Lượng mất sau khi nung ở 163 ⁰ C	chỉ tiêu	15.203	140.320	10.286	165.809
DA.25015	Hàm lượng Paraphin	chỉ tiêu	81.344	561.007	1.665	644.016
DA.25016	Điện tích hạt	chỉ tiêu	9.795	339.607		349.402

Ghi chú: Công tác DA.25016 đơn giá chưa bao gồm chi phí của máy.

DA.26000 THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG POLIME*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm nhựa đường Polime</i>					
DA.26001	Độ đàn hồi	chỉ tiêu	9.864	44.408	8.639	62.911
DA.26002	Độ ổn định lưu trữ	chỉ tiêu	116.590	410.888	87.701	615.179
DA.26003	Độ nhớt Brookfield	chỉ tiêu	372	18.541	33.167	52.080

Ghi chú: Công tác DA.26002 Đơn giá chưa bao gồm chi phí của Thiết bị gia nhiệt vòng và bi.

DA.27000 THÍ NGHIỆM MASTIC*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm Mastic</i>					
DA.27001	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	31.333	72.564		103.897
DA.27002	Độ côn lún	chỉ tiêu	31.310	107.357		138.667
DA.27003	Độ khôi phục đàn hồi	chỉ tiêu	31.310	109.418		140.728
DA.27004	Độ chảy dẻo ở 60°C	chỉ tiêu	46.444	128.875	7.447	182.766
DA.27005	Điểm hóa mềm	chỉ tiêu	32.297	70.732		103.029

Ghi chú:

- Đơn giá chưa bao gồm chi phí của Bếp ga công nghiệp.
- Công tác DA.27005 Đơn giá chưa bao gồm chi phí máy.

DA.28000 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.28001	<i>Thí nghiệm bê tông nhựa</i> Trọng lượng riêng của bê tông nhựa	chỉ tiêu	570	336.493	1.378	338.441
DA.28002	Trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	142.362	32.047	107.041	281.450
DA.28003	Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	chỉ tiêu	856	90.647	2.068	93.571
DA.28004	Độ trương nở sau khi bão hoà nước	chỉ tiêu	142.784	2.289	62.353	207.426
DA.28005	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	4.088	167.102	8.864	180.054
DA.28006	Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	chỉ tiêu	75.101	60.431	64.552	200.084
DA.28007	Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	chỉ tiêu	39.927	420.731	66.122	526.780
DA.28008	Hàm lượng bitum trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	67.186	351.601	44.362	463.149
DA.28009	Thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	chỉ tiêu	4.323	235.774		240.097
DA.28010	Độ sâu vết hằn bánh xe	chỉ tiêu	302.407	1.358.428		1.660.835

Ghi chú:

- Công tác DA.28010 đơn giá chưa bao gồm chi phí của máy.
- Thí nghiệm độ sâu vết hằn bánh xe dùng cho thí nghiệm xác định chiều sâu vết hằn bánh xe trong môi trường không khí (mức độ vết hằn bánh xe) theo Quyết định số 1617/QĐ-BGTVT ngày 29/4/2014 của Bộ Giao thông vận tải ban hành Quy định kỹ thuật về phương pháp thử độ sâu vết hằn bánh xe của bê tông nhựa xác định bằng thiết bị Wheel tracking đối với mẫu thí nghiệm lấy tại hiện trường.

DA.29000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;

- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa</i>					
DA.29001	Thành phần hạt bột khoáng	chỉ tiêu	11.711	576.846	8.937	597.494
DA.29002	Hàm lượng bột khoáng mặt khi nung	chỉ tiêu	37.062	140.320	32.102	209.484
DA.29003	Hàm lượng nước	chỉ tiêu	19.488	861.377	14.894	895.759
DA.29004	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	chỉ tiêu	62.367	152.223	47.662	262.252
DA.29005	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	chỉ tiêu	114.751	228.449	87.697	430.897
DA.29006	Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	171.046	260.496	87.697	519.239
DA.29007	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	95	440.646	525	441.266
DA.29008	Chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	chỉ tiêu	4.202	192.282	2.979	199.463

DA.30000 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA TÁI CHẾ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm bê tông nhựa tái chế</i>					
DA.30001	Đầm xoay	chỉ tiêu	3.014	215.173		218.187
DA.30002	Hveem	chỉ tiêu	587	103.237	1.624	105.448
DA.30003	Cường độ ép chế	chỉ tiêu	17.028	171.680	27.784	216.492

Ghi chú: Công tác DA.30001 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy đầm xoay.

DA.31000 THÍ NGHIỆM TÍNH NĂNG CƠ LÝ MÀNG SƠN*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm tính năng cơ lý của màng sơn</i>					
DA.31001	Độ bền va đập	chỉ tiêu	53.340	200.294	105.958	359.592
DA.31002	Độ bền va uốn	chỉ tiêu	53.340	160.235	95.112	308.687
DA.31003	Độ bám dính	chỉ tiêu	54.390	160.235		214.625
DA.31004	Độ nhớt	chỉ tiêu	6.090	200.294	7.268	213.652
DA.31005	Độ bền trong bazơ	chỉ tiêu	36.225	320.470		356.695
DA.31006	Thời gian khô	chỉ tiêu	31.626	250.424	3.170	285.220
DA.31007	Độ phủ màng sơn	chỉ tiêu	6.090	200.294		206.384
DA.31008	Độ bền axit	chỉ tiêu	32.340	290.483		322.823
DA.31009	Độ mịn	chỉ tiêu	6.090	98.430		104.520
DA.31010	Hàm lượng chất không bay hơi	chỉ tiêu	42.344	110.104	19.193	171.641
DA.31011	Độ cứng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	200.294	5.742	224.306
DA.31012	Độ bóng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	196.631		214.901
DA.31013	Độ bền nước	chỉ tiêu	30.164	119.718	19.193	169.075
DA.31014	Độ rửa trôi	chỉ tiêu	6.090	217.462		223.552

*Ghi chú: Công tác DA.31014 đơn giá chưa bao gồm chi phí máy.***DA.32000 THÍ NGHIỆM CHIỀU DÀY MÀNG SƠN TRÊN NỀN BÊ TÔNG, GỖ, THÉP VÀ TÔN***Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.32001	Thí nghiệm chiều dày màng sơn	chỉ tiêu	40.816	32.276	10.962	84.054

DA.33000 THÍ NGHIỆM ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm đất gia cố bằng chất kết dính</i>					
DA.33001	Xác định cường độ kháng ép	chỉ tiêu	4.921	260.954	15.443	281.318
DA.33002	Xác định modun đàn hồi	chỉ tiêu		339.240	9.312	348.552
DA.33003	Xác định độ ổn định với nhiệt và nước	chỉ tiêu	5.885	444.995	4.170	455.050

DA.34000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP TRÒN, THÉP DỆT, CƯỜNG ĐỘ, ĐỘ DẪN DÀI

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm kéo thép tròn, thép dệt cường độ, độ dẫn dài</i>					
DA.34001	Thép tròn f 6-10, thép dệt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.757	68.672	1.894	72.323
DA.34002	Thép tròn f 12-18, thép dệt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.024	68.672	2.272	72.968
DA.34003	Thép tròn f 20-25, thép dệt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.138	68.672	2.414	73.224

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.34004	Thép tròn f 28-32, thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.594	91.563	3.077	97.234
DA.34005	Thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.727	91.563	3.267	97.557

DA.35000 THÍ NGHIỆM KÉO MỐI HÀN THÉP TRÒN, MỐI HÀN THÉP DẸT, ĐỘ BỀN MỐI HÀN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm kéo mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt độ bền mối hàn</i>					
DA.35001	Mối hàn thép tròn f 6-10, mối hàn thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.757	68.672	1.894	72.323
DA.35002	Mối hàn thép tròn f 12-18, mối hàn thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.024	68.672	2.272	72.968
DA.35003	Mối hàn thép tròn f 20-25, mối hàn thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.138	68.672	2.414	73.224
DA.35004	Mối hàn thép tròn f 28-32, mối hàn thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.556	91.563	3.030	97.149

DA.36000 THÍ NGHIỆM UỐN THÉP TRÒN, THÉP DẸT, MỐI HÀN THÉP TRÒN, MỐI HÀN THÉP DẸT, GÓC UỐN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;

- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm uốn thép tròn, dẹt, mối hàn thép tròn, dẹt, góc uốn</i>					
DA.36001	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 6-10, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày $h \leq 6\text{mm}$	chỉ tiêu	1.757	68.672	1.894	72.323
DA.36002	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 12-18, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày $h \leq 10\text{mm}$	chỉ tiêu	1.891	68.672	2.083	72.646
DA.36003	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 20-25, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày $h \leq 16\text{mm}$	chỉ tiêu	2.024	68.672	2.272	72.968
DA.36004	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 28-32, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày $h \leq 20\text{mm}$	chỉ tiêu	2.309	91.563	2.651	96.523
DA.36005	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 36-45, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày $h > 20\text{mm}$	chỉ tiêu	3.145	91.563	3.835	98.543

DA.37000 THÍ NGHIỆM NÉN THÉP ỐNG CÓ MỐI HÀN ĐỘ BỀN UỐN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm nén thép ống có mối hàn độ bền uốn</i>					
DA.37001	Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} \leq 50\text{mm}$	chỉ tiêu	2.138	68.672	2.414	73.224
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài $50 < D_{ng} \leq 100\text{mm}$	chỉ tiêu	2.442	68.672	2.840	73.954

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.37003	Ống hàn có đường kính ngoài $100 < D_{ng} \leq 150 \text{mm}$	chỉ tiêu	2.765	68.672	3.314	74.751
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài $150 < D_{ng} \leq 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	3.363	91.563	3.551	98.477
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} > 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	3.572	91.563	3.835	98.970

DA.38000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP ỐNG NGUYÊN VÀ THÉP ỐNG CÓ MỐI HÀN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn</i>					
DA.38001	Ống có thiết diện $S_o \leq 100 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.757	68.672	1.894	72.323
DA.38002	Ống có thiết diện $100 < S_o \leq 200 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.891	68.672	2.083	72.646
DA.38003	Ống có thiết diện $250 < S_o \leq 500 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.024	68.672	2.272	72.968
DA.38004	Ống có thiết diện $500 < S_o \leq 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.309	91.563	2.651	96.523
DA.38005	Ống có thiết diện $S_o > 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.518	91.563	2.982	97.063

DA.39000 THÍ NGHIỆM MÔ ĐUN ĐÀN HỒI THÉP TRÒN, THÉP DẸT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt</i>					
DA.39001	Cốt thép f 6-12 hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	chỉ tiêu	6.291	68.672	7.717	82.680
DA.39002	Cốt thép f 12-18 hoặc thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	7.546	68.672	9.468	85.686
DA.39003	Cốt thép f 20-25 hoặc thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	8.800	68.672	11.267	88.739
DA.39004	Cốt thép f 28-32 hoặc thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	11.813	91.563	14.912	118.288
DA.39005	Cốt thép f 36-45 hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o > 1000\text{mm}^2$	chỉ tiêu	13.752	91.563	17.658	122.973

DA.40000 THÍ NGHIỆM KÉO CÁP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.40001	Thí nghiệm kéo cáp dự ứng lực	chỉ tiêu	100.485	564.761	22.723	687.969

DA.41000 THÍ NGHIỆM PHÁ HUỖ BU LÔNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.41001	Thí nghiệm phá huỷ bu lông	chỉ tiêu	4.331	50.131	3.977	58.439

DA.42000 THÍ NGHIỆM NHỎ BU LÔNG TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.42001	Thí nghiệm nhỏ bu lông tại hiện trường	chỉ tiêu	14.543	400.587	17.505	432.635

DA.43000 THÍ NGHIỆM CỬA SỔ VÀ CỬA ĐI BẰNG GỖ, BẰNG KIM LOẠI, BẰNG NHỰA

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.43001	Thí nghiệm cửa sổ và cửa đi bằng gỗ; bằng kim loại; bằng nhựa Độ lọt khí	chỉ tiêu	70.798	114.454	26.972	212.224

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.43002	Độ kín nước	chỉ tiêu	28.417	114.454	2.901	145.772
DA.43003	Độ bền áp lực gió	chỉ tiêu	744	59.516	27.133	87.393
DA.43004	Cơ lý	chỉ tiêu	47.872	228.907	8.153	284.932
DA.43005	Già hóa nhiệt	chỉ tiêu	72.025	228.907	49.181	350.113

DA.44000 THÍ NGHIỆM ỐNG VÀ PHỤ TÙNG BẰNG GANG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm ống và phụ tùng bằng gang</i>					
DA.44001	Sức bền nén, nén dẹt ống	chỉ tiêu	355.507	228.907	353.599	938.013
DA.44002	Độ đồng nhất vật liệu đúc	chỉ tiêu	7.605	114.454	3.734	125.793
DA.44003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	114.454	1.072	116.952
DA.44004	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		28.613		28.613

DA.45000 THÍ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm vải địa kỹ thuật</i>					
DA.45001	Độ dày danh định	chỉ tiêu		70.961	159	71.120
DA.45002	Khối lượng đơn vị thể tích	chỉ tiêu		42.806		42.806
DA.45003	Cường độ chịu kéo	chỉ tiêu	2.670	143.067	67.134	212.871
DA.45004	Cường độ kháng xuyên CBR	chỉ tiêu	2.201	143.067	56.035	201.303
DA.45005	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	2.447	430.345	2.872	435.664
DA.45006	Lực xuyên thủng CBR	chỉ tiêu	2.407	457.814	19.284	479.505
DA.45007	Lực kháng rơi côn	chỉ tiêu	17.615	343.361	13.035	374.011
DA.45008	Độ thấm xuyên	chỉ tiêu	1.566	915.628	8.462	925.656
DA.45009	Cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài	chỉ tiêu	18.006	709.612	21.181	748.799
DA.45010	Độ xé rách hình thang	chỉ tiêu	18.006	686.721	21.181	725.908
DA.45011	Kích thước lỗ	chỉ tiêu	24.153	457.814	11.915	493.882
DA.45012	Bề dày	chỉ tiêu	15.971	228.907	6.371	251.249
DA.45013	Trọng lượng	chỉ tiêu	15.971	228.907	5.958	250.836
DA.45014	Độ kháng bụi	chỉ tiêu	17.928	343.361	6.787	368.076
DA.45015	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	32.753	938.519	47.403	1.018.675
DA.45016	Độ hư hỏng (chiếu UV)	chỉ tiêu	2.589.967	14.421.141	1.729.420	18.740.528

Ghi chú: Công tác DA.45011 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy sàng.

DA.46000 THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU NHÔM, HỢP KIM ĐỊNH HÌNH

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm vật liệu nhôm, hợp kim định hình</i>					
DA.46001	Thành phần hóa	chỉ tiêu	7.605	114.454	2.166	124.225
DA.46002	Cơ tính	chỉ tiêu	504.969	228.907	158.288	892.164
DA.46003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	57.227	536	59.189
DA.46004	Khả năng chịu uốn	chỉ tiêu	18.152	114.454	2.462	135.068
DA.46005	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		57.227	214	57.441

DA.47000 THÍ NGHIỆM THẠCH CAO VÀ TẮM THẠCH CAO

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm thạch cao và tẩm thạch cao</i>					
DA.47001	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	27.681	48.986	17.197	93.864
DA.47002	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.474	169.391	718	175.583
DA.47003	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	12.738	144.669	6.887	164.294
DA.47004	Độ cứng gờ, cạnh, lõi	chỉ tiêu	48.930	343.361	76.821	469.112
DA.47005	Độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm	chỉ tiêu	48.930	320.470	76.821	446.221
DA.47006	Độ kháng nhỏ đỉnh	chỉ tiêu	48.930	286.134	76.821	411.885
DA.47007	Kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ vuông góc	chỉ tiêu		114.454		114.454
DA.47008	Độ hút nước	chỉ tiêu	5.250	228.907		234.157
DA.47009	Độ hấp thụ nước bề mặt	chỉ tiêu	1.050	228.907		229.957
DA.47010	Độ biến dạng ẩm	chỉ tiêu	97.860	1.487.896	299.357	1.885.113

DA.48000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THAN*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm phân tích than</i>					
DA.48001	Độ ẩm của than	chỉ tiêu	18.462	84.238	12.363	115.063
DA.48002	Hàm lượng tro	chỉ tiêu	5.648	175.343	2.172	183.163
DA.48003	Hàm lượng chất bốc	chỉ tiêu	1.644	159.777	9.095	170.516
DA.48004	Nhiệt lượng, nhiệt độ	chỉ tiêu	94.395	320.470	14.183	429.048
DA.48005	Phân tích cỡ hạt	chỉ tiêu	7.445	221.124	6.486	235.055
DA.48006	Tổng số Lưu huỳnh	chỉ tiêu	18.942	228.678	11.348	258.968

DA.49000 THÍ NGHIỆM ĐO HỆ SỐ DẪN NHIỆT, CÁCH ÂM CỦA VẬT LIỆU XÂY DỰNG*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Hệ số dẫn nhiệt của vật liệu xây dựng</i>					
DA.49001	Hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ không khí (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	chỉ tiêu	263.733	429.201	210.573	903.507
DA.49002	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	4.697	407.683	26.751	439.131

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.49003	Hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ cao (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	chỉ tiêu	395.609	643.801	315.850	1.355.260
DA.49004	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	chỉ tiêu	7.046	611.640	40.126	658.812
DA.49005	Hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	2.349	193.198	13.375	208.922
DA.49006	Đo hệ số cách âm vật liệu	chỉ tiêu	157.500	515.041	1.922	674.463

Ghi chú: Đơn giá của một mẫu thí nghiệm nói trên gồm đơn giá đo mẫu chuẩn và đơn giá đo mẫu con, trường hợp có nhiều mẫu con cùng đo một đợt thì đơn giá chi phí của đợt thí nghiệm gồm đơn giá đo một mẫu chuẩn cộng đơn giá đo các mẫu con.

DA.50000 THÍ NGHIỆM BENTONITE

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm Bentonite</i>					
DA.50001	Thí nghiệm độ nhớt	chỉ tiêu		260.954		260.954
DA.50002	Xác định khối lượng riêng	chỉ tiêu		173.969		173.969
DA.50003	Xác định độ pH	chỉ tiêu		123.610		123.610
DA.50004	Xác định hàm lượng cát	chỉ tiêu		119.489		119.489

Ghi chú: Công tác DA.50004 đơn giá chưa bao gồm chi phí máy.

DA.51000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ BÊ TÔNG NHẹ - GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;

- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.51001	<i>Thí nghiệm cơ lý bê tông nhẹ - Gạch bê tông khí chưng áp (AAC)</i> Kiểm tra kích thước, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt	chỉ tiêu		176.258		176.258
DA.51002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	56.896	100.719	42.300	199.915
DA.51003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	153.368	3.243	157.590
DA.51004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	107.861	201.438	197.831	507.130

DA.52000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG NHẸ, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.52001	<i>Thí nghiệm cơ lý bê tông nhẹ - gạch bê tông bọt, khí không chưng áp</i> Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt và kiểm tra khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu		194.571		194.571
DA.52002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	63.022	109.875	46.470	219.367
DA.52003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	153.368	3.243	157.590
DA.52004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	113.263	210.594	207.621	531.478
DA.52005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	41.982	196.860	31.159	270.001
DA.52006	Xác định hệ số dẫn nhiệt	chỉ tiêu	35.738	286.134	30.292	352.164

DA.53000 THÍ NGHIỆM VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm vữa xi măng khô trộn sẵn không co</i>					
DA.53001	Xác định độ chảy	chỉ tiêu		43.492	1.155	44.647
DA.53002	Xác định độ tách nước	chỉ tiêu		57.227	568	57.795
DA.53003	Xác định cường độ chịu nén của vữa	chỉ tiêu	802	164.813	2.829	168.444
DA.53004	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	chỉ tiêu	3.914	157.946	568	162.428
DA.53005	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	chỉ tiêu		1.725.959	90.017	1.815.976

Ghi chú:

- Công tác DA.53001 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Nhót kế Suttard.
- Công tác DA.53004 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Thiết bị xác định thay đổi chiều cao cột vữa.
- Công tác DA.53005 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Dụng cụ xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa.

DA.54000 THÍ NGHIỆM VỮA CHO BÊ TÔNG NHẹ*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm vữa cho bê tông nhẹ</i>					
DA.54001	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	11.763	135.055	8.734	155.552
DA.54002	Xác định độ lưu động	chỉ tiêu		32.047	1.620	33.667
DA.54003	Xác định khả năng giữ độ lưu động	chỉ tiêu	861	48.070	3.694	52.625
DA.54004	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	chỉ tiêu		107.586	1.067	108.653
DA.54005	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	258.665	2.029	261.673
DA.54006	Xác định cường độ bám dính		10.500	366.251		376.751
DA.54007	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	60.330	128.188	18.867	207.385
DA.54008	Xác định thời gian điều chỉnh	chỉ tiêu	48.147	86.985	35.746	170.878
DA.54009	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	chỉ tiêu	1.050	144.211	35.746	181.007

Ghi chú: Công tác DA.54006 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy thử cường độ bám dính.

DA.55000 THÍ NGHIỆM BỘT BẢ TƯỜNG GỐC XI MĂNG POOC LĂNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm bột bả tường gốc xi măng pooc lăng</i>					
DA.55001	Xác định độ mịn	chỉ tiêu		66.383		66.383
DA.55002	Xác định thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	160.235	1.693	162.672
DA.55003	Xác định độ giữ nước	chỉ tiêu	14.371	103.008	448	117.827

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.55004	Xác định độ cứng bề mặt	chỉ tiêu		36.625	540	37.165
DA.55005	Xác định cường độ bầm dính theo điều kiện chuẩn	chỉ tiêu		57.227		57.227
DA.55006	Xác định cường độ bầm dính sau 72h ngâm nước	chỉ tiêu		70.961		70.961
DA.55007	Xác định cường độ bầm dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	chỉ tiêu	126.100	1.810.654	89.366	2.026.120

Ghi chú: Các công tác DA.55005, DA.55006, DA.55007 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy thử kéo xác định cường độ bầm dính.

DA.56000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẨM NƯỚC CỦA BÊ TÔNG THỦY CÔNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.56001	Thí nghiệm xác định hệ số thẩm nước của bê tông thủy công	chỉ tiêu	2.818	371.974		374.792

CHƯƠNG II

THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

DB.01000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA MỐI HÀN BẰNG SÓNG SIÊU ÂM

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1m dài mối hàn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.01001	Kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm	1m	12.233	192.282	53.658	258.173

DB.02000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG KIM LOẠI BẰNG QUANG PHỔ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.02001	Phân tích chất lượng kim loại bằng quang phổ	chỉ tiêu	200.210	515.041	1.586.730	2.301.981

DB.03000 THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM CHIỀU DÀY KIM LOẠI

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;

- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.03001	Siêu âm chiều dày kim loại	chỉ tiêu	45.332	80.117	14.215	139.664

DB.04000 THÍ NGHIỆM ĐO TỐC ĐỘ ĂN MÒN CỦA CỐT THÉP TRONG BÊ TÔNG

DB.04001 THÍ NGHIỆM ĐO TỐC ĐỘ ĂN MÒN CỦA CỐT THÉP TRONG BÊ TÔNG BẰNG MÁY ĐO ĐIỆN HÓA

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.04001	Thí nghiệm đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông bằng máy đo điện hoá	chỉ tiêu	90.033	337.221	151.854	579.108

DB.04002 THÍ NGHIỆM ĂN MÒN CỐT THÉP TRONG BÊ TÔNG TẠI HIỆN TRƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐO ĐIỆN THẾ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.04002	Thí nghiệm ăn mòn cốt thép trong bê tông tại hiện trường bằng phương pháp đo điện thế	chỉ tiêu	101.611	105.263	38.903	245.777

DB.05000 KHOAN LẤY MẪU KIỂM TRA TIẾP XÚC MŨI CỌC*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành khoan lấy mẫu kiểm tra tiếp xúc mũi cọc;
- Tiến hành khoan lấy mẫu kiểm tra tiếp xúc mũi cọc theo quy trình;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1md khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.05001	Khoan lấy mẫu kiểm tra tiếp xúc mũi cọc	1md	96.817	1.831.256	84.233	2.012.306

Ghi chú:

1. Khi khoan các cọc dưới nước thì chi phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số $K = 1,2$;
2. Những công việc chưa tính trong đơn giá: Công tác vận chuyển thiết bị đến và đi khỏi công trường; công tác trung chuyển thiết bị giữa các cọc thí nghiệm trong công trình; lắp đặt và tháo dỡ sàn công tác; làm đường cho máy móc thiết bị hoạt động; dàn giáo phục vụ thi công; công tác gia công mẫu và thí nghiệm mẫu;
3. Công tác thí nghiệm mẫu áp dụng đơn giá DA.10000.

DB.06000 THÍ NGHIỆM PANEL HỘP*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.06001	Thí nghiệm panel hộp	chỉ tiêu	241.322	7.851.510	1.256.402	9.349.234

Ghi chú: Kết quả thí nghiệm panel hộp ở trên để xác định độ bền, nứt và biến dạng.

DB.07000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG CỦA CẦU KIẾN BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chi tiết

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.07001	<i>Kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện BT và BTCT tại hiện trường</i> Cường độ bê tông bằng súng thử loại bật nảy cho một cầu kiện riêng rẽ bằng BTCT	chi tiết	95.178	320.470	9.638	425.286
DB.07002	Cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cầu kiện bằng BTCT	chi tiết	100.638	457.814	49.549	608.001
DB.07003	Cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bật nảy cho một cầu kiện bê tông cốt thép	chi tiết	106.881	686.721	59.187	852.789

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dàn giáo, điều kiện khó khăn ...). Cầu kiện thí nghiệm là dầm, cột hoặc tấm BTCT có chiều dài < 6m.

DB.08000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHOAN LẤY MẪU

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.08001	Thí nghiệm xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu	chỉ tiêu	98.161	995.745	190.560	1.284.466

Ghi chú:

- Khoan lấy mẫu bê tông đường kính nhỏ hơn 100mm, chiều cao tối thiểu 150mm.
- Đơn giá chưa bao gồm công tác lắp dựng dàn giáo tại hiện trường (nếu có).

DB.09000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA CHIỀU DÀY LỚP BÊ TÔNG BẢO VỆ VÀ ĐƯỜNG KÍNH CỐT THÉP

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.09001	Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép tại hiện trường cho một dầm hoặc một cột BTCT	chỉ tiêu	2.053	457.814	5.381	465.248
DB.09002	Đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	chỉ tiêu	2.053	572.268	5.381	579.702

Ghi chú: Đơn giá chưa gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dàn giáo, điều kiện khó khăn...)

DB.10000 THÍ NGHIỆM MỨC ĐỘ THẨM ION Cl^- VÀ XÁC ĐỊNH HỆ SỐ KHUẾCH TÁN CỦA ION Cl^- VÀO TRONG BÊ TÔNG

DB.10100 THÍ NGHIỆM MỨC ĐỘ THẨM ION Cl^- VÀO TRONG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.10101	Thí nghiệm mức độ thẩm ion Cl^- vào trong bê tông	chỉ tiêu	219.406	200.294	154.478	574.178

DB.10200 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ KHUẾCH TÁN CỦA ION Cl^- TRONG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.10201	Xác định hệ số khuếch tán của ion Cl^- trong bê tông	chỉ tiêu	176.593	500.849	349.956	1.027.398

DB.11000 THÍ NGHIỆM KHẢ NĂNG CHỐNG ẮN MÒN CỦA BÊ TÔNG CỐT THÉP BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIA TỐC

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.11001	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của BTCT bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	166.511	1.201.762	578.154	1.946.427

DB.12000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ĐỘ CHẶT NỀN ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐẾM PHÓNG XẠ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.12001	Thí nghiệm độ chặt nền đường bằng phương pháp đếm phóng xạ	1 điểm	9.200	40.059	6.739	55.998

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí cho công tác thí nghiệm đảm bảo tiêu chuẩn xác định dung trọng khô lớn nhất và độ ẩm tối ưu.

DB.13000 THÍ NGHIỆM ĐO E ĐỘNG VÀ CHẬU VÔNG BẰNG THIẾT BỊ FWD

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.13001	Thí nghiệm đo E động và chậu vông bằng thiết bị FWD	1 điểm	53.911	15.419	33.295	102.625

DB.14000 THÍ NGHIỆM ĐO E ĐỘNG VÀ CHẬU VỒNG MẶT ĐƯỜNG SÂN BAY BẰNG THIẾT BỊ SHWD

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.14001	Thí nghiệm đo E động và chậu vồng mặt đường sân bay bằng thiết bị SHWD	1 điểm	54.405	17.954	385	72.744

Ghi chú:

- Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy SHWD.
- Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác huy động thiết bị ra hiện trường và chi phí công tác đánh giá sức chịu tải phục vụ công bố chỉ số phân cấp mặt đường (PCN).

DB.15000 ĐỊNH CHUẨN THIẾT LẬP PHƯƠNG TRÌNH TƯƠNG QUAN THỰC NGHIỆM GIỮA IRI VÀ ĐỘ ĐO XÓC CỘNG DỒN

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.15001	Định chuẩn thiết lập phương trình tương quan giữa IRI và độ đo xóc cộng dồn	chỉ tiêu	847.744	722.616	307.928	1.878.288

DB.16000 THÍ NGHIỆM ĐO IRI BẰNG THIẾT BỊ PHẢN ỨNG (ROMDAS)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.16001	Thí nghiệm đo IRI bằng thiết bị phản ứng (Romdas)	chỉ tiêu	119.230	28.905	3.650	151.785

DB.17000 THÍ NGHIỆM ĐẤT, ĐÁ BẰNG CHÙY XUYÊN ĐỘNG DCP

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.17001	<i>Thí nghiệm đất, đá bằng chùy xuyên động DCP</i> Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 1-3	chỉ tiêu	3.045	24.035	62	27.142
DB.17002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	Chỉ tiêu	4.305	24.035	62	28.402

DB.18000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ VỮA TRÁT BẰNG SÚNG BẬT NẤY

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.18001	Xác định cường độ vữa trát bằng súng bật nẩy	chỉ tiêu	36.600	34.336		70.936

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dọn giáo, điều kiện khó khăn...).

DB.19000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ GẠCH XÂY BẰNG SÚNG BẬT NẤY*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.19001	Xác định cường độ gạch xây bằng súng bật nẩy	chỉ tiêu	36.600	45.781		82.381

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dọn giáo, điều kiện khó khăn...).

DB.20000 THÍ NGHIỆM ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm ống bê tông cốt thép đúc sẵn					
	Đường kính					
DB.20001	$D \leq 800\text{mm}$	chỉ tiêu	241.322	3.667.090	1.212.754	5.121.166
DB.20002	$800 < D \leq 1500$	chỉ tiêu	241.322	7.210.571	1.212.754	8.664.647
DB.20003	$D > 1500$	chỉ tiêu	241.322	11.216.443	1.212.754	12.670.519
DB.20004	Độ thấm nước của ống cống BTCT	chỉ tiêu	369.082	343.361	176.708	889.151
DB.20005	Thử tải ống BTCT	chỉ tiêu	31.513	86.985	179.909	298.407

Ghi chú:

- Các công tác DB.20001, DB.20002, DB.20003 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy kéo, nén thủy lực 20T.
- Kết quả thí nghiệm ống bê tông cốt thép đúc sẵn ở trên để xác định độ bền, nứt và biến dạng.

DB.21000 THÍ NGHIỆM ĐO ĐIỆN TRỞ TẠI HIỆN TRƯỜNG*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.21001	Đo điện trở tại hiện trường	chỉ tiêu	17.120	572.268	78.942	668.330

DB.22000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA SỨC CHỊU TẢI NẮP HỐ GA*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.22001	Kiểm tra sức chịu tải nắp hố ga	chỉ tiêu	2.184	86.985	37.103	126.272

DB.23000 CÔNG TÁC ĐO LÚN CÔNG TRÌNH*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo lún công trình;
- Tiến hành đo lún công trình theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 chu kỳ đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Đo lún công trình Số điểm đo của một chu kỳ (n)					
DB.23001	$n < 10$	1 chu kỳ	42.874	2.060.205	59.535	2.162.614
DB.23002	$10 < n \leq 15$	1 chu kỳ	64.145	3.043.366	71.294	3.178.805
DB.23003	$15 < n \leq 20$	1 chu kỳ	85.527	4.179.694	83.052	4.348.273
DB.23004	$20 < n \leq 25$	1 chu kỳ	106.799	5.318.483	94.810	5.520.092
DB.23005	$25 < n \leq 30$	1 chu kỳ	128.181	6.610.438	106.569	6.845.188
DB.23006	$30 < n \leq 35$	1 chu kỳ	149.453	7.749.226	118.327	8.017.006
DB.23007	$35 < n \leq 40$	1 chu kỳ	170.724	8.888.014	130.086	9.188.824
DB.23008	$40 < n \leq 45$	1 chu kỳ	191.996	10.026.802	141.844	10.360.642
DB.23009	$45 < n \leq 50$	1 chu kỳ	213.268	11.165.590	153.602	11.532.460

Ghi chú:

- Đơn giá chưa bao gồm công tác dẫn mốc cao độ, tọa độ Nhà nước từ ngoài khu vực đo (phạm vi $> 300m$).
- Khi đo lún ở địa hình khác cấp 3 và cấp hạng đo lún khác cấp III thì điều chỉnh với hệ số sau:

+ Hệ số cấp định hình:

Cấp địa hình	1	2	3	4	5
Hệ số	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2

+ Hệ số cấp hạng đo lún:

Cấp hạng đo lún	III	II	I	Đặc biệt
Hệ số	1,0	1,1	1,2	1,3

- Khi đo từ chu kỳ thứ 2 trở đi thì đơn giá nhân công và máy được nhân tương ứng với số chu kỳ đo (không điều chỉnh đơn giá chi phí vật liệu).

DB.24000 CÔNG TÁC ĐO ĐIỆN TRỞ NÓI ĐẤT HỆ THỐNG CHỐNG SÉT CÔNG TRÌNH

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo điện trở nối đất hệ thống chống sét công trình;
- Tiến hành đo điện trở nối đất hệ thống chống sét công trình theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.24001	Đo điện trở nối đất hệ thống chống sét công trình	hệ thống	330	343.361	36.457	380.148

DB.25000 CÔNG TÁC ĐO ỨNG SUẤT DÀM

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo ứng suất dầm;
- Tiến hành đo ứng suất dầm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.25001	Đo ứng suất dầm	1 điểm đo	30.086	141.001	6.688	177.775

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp giản đơn và số lượng ≥ 30 điểm đo/mặt cắt. Khi thực hiện dưới 30 điểm đo/mặt cắt và đo ứng suất dầm cầu có kết cấu nhịp liên tục thì chi phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số k như sau:

- Trường hợp thực hiện từ 20 đến dưới 30 điểm đo/mặt cắt: $k=1,2$
- Trường hợp thực hiện từ 10 đến dưới 20 điểm đo/mặt cắt: $k=1,5$
- Trường hợp thực hiện <10 điểm đo/mặt cắt: $k=2$
- Trường hợp thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp liên tục: $k=3$

2. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo bằng máy đo ứng suất điện tử. Trường hợp thực hiện đo bằng đồng hồ đo biến dạng thì chi phí máy đo ứng suất điện tử được thay bằng đồng hồ đo biến dạng và không tính chi phí vật liệu piezoelectric (Sensor).

3. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.26000 CÔNG TÁC ĐO ỨNG SUẤT BẢN MẶT CẦU*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo ứng suất bản mặt cầu;
- Tiến hành đo ứng suất bản mặt cầu theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.26001	Đo ứng suất bản mặt cầu	1 điểm đo	30.743	147.868	7.317	185.928

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp giản đơn và số lượng ≥ 6 điểm đo/mặt cắt. Khi thực hiện dưới 6 điểm đo/mặt cắt và đo ứng suất dầm cầu có kết cấu nhịp liên tục thì chi phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số k như sau:

- Trường hợp thực hiện < 6 điểm đo / mặt cắt: $k=1,2$
- Trường hợp thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp liên tục: $k=1,5$

2. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo bằng máy đo ứng suất điện tử. Trường hợp thực hiện đo bằng đồng hồ đo biến dạng thì chi phí máy đo ứng suất điện tử được thay bằng đồng hồ đo biến dạng và không tính chi phí vật liệu phiên điện trở (Sensor).

3. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.27000 XÁC ĐỊNH ĐỘ VÔNG TÍNH CỦA DÀM*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành xác định độ vông tính của dầm;
- Tiến hành xác định độ vông tính của dầm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.27001	Xác định độ vông tính của dầm	1 điểm đo	6.051	7.038	162	13.251

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện ≥ 30 điểm đo/nhịp. Khi thực hiện dưới 30 điểm đo/nhịp thì chi phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số k như sau:

- Trường hợp thực hiện từ 20 đến dưới 30 điểm đo/nhịp: $k=1,2$
- Trường hợp thực hiện từ 10 đến dưới 20 điểm đo/nhịp: $k=1,5$
- Trường hợp thực hiện < 10 điểm đo/nhịp: $k=1,8$

2. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm dàn giáo, ca nô, ... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.28000 XÁC ĐỊNH ĐỘ VÔNG DO HOẠT TẢI ĐẶT TĨNH CỦA DÀM

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành xác định độ vông do hoạt tải đặt tĩnh của dầm;
- Tiến hành xác định độ vông do hoạt tải đặt tĩnh của dầm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.28001	Xác định độ vông do hoạt tải đặt tĩnh của dầm	1 điểm đo	31.406	140.659	17.087	189.152

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp giản đơn và số lượng ≥ 10 điểm đo/mặt cắt. Khi thực hiện dưới 10 điểm đo/mặt cắt và khi xác định độ vông động của cầu có kết cấu nhịp liên tục thì chi phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số k như sau:

- Trường hợp thực hiện từ 5 đến dưới 10 điểm đo/mặt cắt: $k=1,5$
- Trường hợp thực hiện < 5 điểm đo/mặt cắt: $k=2$
- Trường hợp thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp liên tục: $k=3$

2. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm) và dàn giáo, ca nô, ... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.29000 CÔNG TÁC ĐO DAO ĐỘNG KẾT CẤU NHỊP CẦU

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo dao động kết cấu nhịp cầu;
- Tiến hành đo dao động kết cấu nhịp cầu theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.29001	Đo dao động kết cấu nhịp cầu	1 điểm đo	30.059	211.144	1.048	242.251

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp giản đơn. Trường hợp thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp liên tục chỉ phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số $k=1,2$.

2. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm) và dàn giáo, ca nô, ... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.30000 CÔNG TÁC ĐO DAO ĐỘNG VÀ CHUYỂN VỊ MỐ, TRỤ CẦU

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo dao động và chuyển vị mố, trụ cầu;
- Tiến hành đo dao động và chuyển vị mố, trụ cầu theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả.

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.30001	Đo dao động và chuyển vị mố, trụ cầu	1 điểm đo	30.059	282.655	810	313.524

Ghi chú:

1. Đơn giá được xác định với điều kiện thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp giản đơn. Trường hợp thực hiện đo cầu có kết cấu nhịp liên tục chỉ phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số $k=1,2$.

2. Trong đơn giá dự toán chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm) và dàn giáo, ca nô, ... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.31000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ĐỘ NHÁM MẶT ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP RẮC CÁT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/mặt cắt ngang

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.31002	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	mặt cắt ngang	12	114.454		114.466

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí của máy.

CHƯƠNG III

CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG

PHỤC VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG

DC.01000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH NƯỚC

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.01001	Thí nghiệm phân tích nước Độ pH	chỉ tiêu	3.993	53.564	1.067	58.624
DC.01002	Tổng lượng muối hoà tan	chỉ tiêu	24.689	128.875	21.337	174.901
DC.01003	Hàm lượng SO_4^{-2}	chỉ tiêu	17.206	163.211	21.913	202.330
DC.01004	Hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	56.998	111.707	5.797	174.502
DC.01005	Màu sắc mùi vị	chỉ tiêu	20.125	103.008	17.066	140.199
DC.01006	Hàm lượng Clorua	chỉ tiêu	18.610	214.715	12.140	245.465
DC.01007	Hàm lượng Nitrit, Nitrat	chỉ tiêu	149.443	73.021	20.233	242.697
DC.01008	Hàm lượng Amôniac	chỉ tiêu	6.556	144.898	713	152.167
DC.01009	Hàm lượng Chì, Đồng, Kẽm, Mangan, Sắt và chất hữu cơ tự do khác	chỉ tiêu	319.091	669.553	3.167	991.811
DC.01010	Lượng cặn không tan	chỉ tiêu	9.199	141.693	7.295	158.187
DC.01011	Hàm lượng hữu cơ	chỉ tiêu	15.600	114.454	12.044	142.098

DC.02000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ HÓA CỦA ĐẤT TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu						
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm</i>					
DC.02001	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	36.864	173.969	25.349	236.182
DC.02002	Độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	17.067	29.987	12.208	59.262
DC.02003	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	17.128	62.949	12.208	92.285
DC.02004	Thành phần hạt	chỉ tiêu	18.067	96.141	12.013	126.221
DC.02005	Hàm lượng hữu cơ mất khi nung	chỉ tiêu	39.969	196.402	47.198	283.569
DC.02006	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	198.213	22.891		221.104
DC.02007	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	5.031	217.462	47.889	270.382
DC.02008	Độ chặt tiêu chuẩn	chỉ tiêu	32.042	343.361	16.086	391.489
DC.02009	Khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	202.203	19.457	4.144	225.804

Ghi chú: Đơn giá DC.02007 quy định cho nén thông thường, nếu thí nghiệm chỉ tiêu này là nén nhanh thì chi phí đơn giá được điều chỉnh với hệ số $K = 0,25$;

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu						
Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.02010	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	chỉ tiêu		57.227		57.227
DC.02011	Thí nghiệm nén 1 trục trong điều kiện có nở hông Xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục	chỉ tiêu	6.345	260.954	57.467	324.766
DC.02012	- Theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	25.809	2.002.936	697.748	2.726.493
DC.02013	- Theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	49.286	4.005.873	1.395.426	5.450.585
DC.02014	- Theo sơ đồ CD	chỉ tiêu	96.240	8.011.745	2.796.829	10.904.814
DC.02015	Hàm lượng nhôm ôxít (Al_2O_3)	chỉ tiêu	10.416	70.046	428	80.890
DC.02016	Hàm lượng sắt III ôxít (Fe_2O_3)	chỉ tiêu	9.093	70.046	285	79.424
DC.02017	Hàm lượng Canxi ôxít (CaO)	chỉ tiêu	5.459	90.189	713	96.361
DC.02018	Hàm lượng Magie ôxít (MgO)	chỉ tiêu	6.886	90.189	569	97.644
DC.02019	Hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	chỉ tiêu	74.207	290.483	35.165	399.855

Ghi chú: Công tác DC.02010 đơn giá chưa bao gồm chi phí máy.

DC.03000 THÍ NGHIỆM ĐỘ CO NGÓT VÀ TRƯƠNG NỖ CỦA MẪU ĐẤT*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.03001	Thí nghiệm độ co ngót và trương nở của mẫu đất	chỉ tiêu	30.466	420.731	12.296	463.493

DC.04000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẨM CỦA MẪU ĐẤT; THÍ NGHIỆM NÉN SẬP MẪU ĐẤT*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm xác định hệ số thẩm của mẫu đất; thí nghiệm nén sập mẫu đất					
DC.04001	Hệ số thẩm của mẫu đất	chỉ tiêu	12.645	150.163	8.775	171.583
DC.04002	Nén sập mẫu đất	chỉ tiêu	7.165	130.248	4.374	141.787

DC.05000 THÍ NGHIỆM ĐÀM NÉN*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;

- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm đầm nén Đầm nén tiêu chuẩn					
DC.05001	PP I-A	chỉ tiêu	4.709	283.845	6.296	294.850
DC.05002	PP I-D	chỉ tiêu	8.858	315.434	7.772	332.064
	Đầm nén cải tiến					
DC.05003	PP II-A	chỉ tiêu	5.608	298.724	6.549	310.881
DC.05004	PP II-D	chỉ tiêu	11.598	331.915	8.342	351.855

Ghi chú: Phương pháp thí nghiệm (I-A; I-D; II-A; II-D) theo Phụ lục A - Tiêu chuẩn 22 TCN 333-06.

DC.06000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CHỈ SỐ CBR CỦA ĐẤT, ĐÁ DẪM (CALIFORNIA BEARING RATIO)

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.06001	Thí nghiệm xác định chỉ số CBR của đất, đá dăm (California Bearing Ratio)	chỉ tiêu	100.381	1.020.925	38.750	1.160.056

DC.07000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CẤU TRÚC VẬT LIỆU BẰNG KÍNH HIỂN VI ĐIỆN TỬ QUÉT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.07001	Xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	chỉ tiêu	3.386	576.624	7.212.123	7.792.133

DC.08000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH KHOÁNG TRÊN MÁY VI NHIỆT

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu, kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.08001	Thí nghiệm phân tích khoáng trên máy vi nhiệt					
	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ >1000°C	chỉ tiêu	73.618	472.812	37.041	583.471
DC.08002	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ <1000°C	chỉ tiêu	52.286	438.126	25.929	516.341
DC.08003	Thành phần hóa lý bằng ron ghen	chỉ tiêu	85.558	576.624	3.173.954	3.836.136

DC.09000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MẪU CLO - TRONG NGUYÊN LIỆU LÀM XI MĂNG

Thành phần công việc:

- Giao nhận mẫu và nhận nhiệm vụ;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.09001	Thí nghiệm phân tích mẫu clo - trong nguyên liệu làm xi măng	chỉ tiêu	208.237	615.000	110.906	934.143

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Amoni cacbonat ((NH ₄) ₂ CO ₃)	kg	100.000
2	Amoni clorua (NH ₄ Cl)	kg	3.500
3	Amoni clorua (NHCl)	kg	3.500
4	Amoni hydroxit (NH ₄ OH)	kg	2.800
5	Amoni Sunfua Xianua (NH ₄ SCN)	lít	2.800
6	Axeton	lít	30.000
7	Axit axetic (CH ₃ COOH)	lít	13.600
8	Axit benzoic (C ₆ H ₅ COOH)	kg	45.000
9	Axit clohydric (HCl)	kg	50.000
10	Axit clohydric (HCl)	lít	2.500
11	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	kg	27.700
12	Axit flohydric (HF)	kg	63.600
13	Axit flohydric (HF)	lít	63.600
14	Axit HF	kg	63.600
15	Axit nitric (HNO ₃)	gam	150
16	Axit nitric (HNO ₃)	lít	9.200
17	Axit nitric (HNO ₃)	ml	9
18	Axit nitric 2N (HNO ₃)	lít	21.000
19	Axit nitric đặc (HNO ₃)	gam	150
20	Axit Silicic (H ₂ SiO ₃)	kg	50.000
21	Axit sunfosalisilic	kg	2.300
22	Axit sunfosalisilic	lít	2.300
23	Axit sunfuaric (H ₂ SO ₄)	kg	2.300
24	Axit sunfuaric (H ₂ SO ₄)	lít	2.500
25	Bạc Nitrat (AgNO ₃)	gam	11.818
26	Bỉ thép	kg	15.000
27	Bỉ tum	kg	15.900
28	Bình chứa điện cực	cái	50.000
29	Bình hút ẩm	cái	200.000
30	Bình ngâm mẫu	cái	50.000
31	Bộ gá kẹp mẫu	bộ	50.000
32	Bộ mở rộng kim cương	bộ	1.300.000
33	Bộ truyền tải	bộ	50.000
34	Bóng đèn Osram Ultra - Vitalux 300W	cái	300.000
35	Bóng tạo tia UV	cái	100.000
36	Bột Al ₂ O ₃	kg	15.000
37	Bột capping màu	kg	10.000
38	Bột đá Granitô	kg	2.000
39	Búa 5kg	cái	50.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
40	Cacbon dioxit	kg	5.000
41	Cần khoan	m	70.000
42	Canxi cacbonat	kg	900
43	Cát chuẩn	kg	207
44	Cát thạch anh	kg	500
45	Cát tiêu chuẩn	kg	157
46	Cát vàng	m3	410.000
47	Chậu thủy tinh	cái	35.000
48	Clorua bari (BaCl ₂)	kg	25.000
49	Cọc móc đo lún	cọc	3.223
50	Cọc thép	cọc	15.000
51	Cốc thủy tinh cao 25mm, D50mm	cái	3.000
52	Cốc thủy tinh chia độ dung tích 25ml	cái	5.000
53	Cối CBR KT 152,4x177,8mm	bộ	1.227.273
54	Cối chế bị lớn KT 152,4x116,43mm	bộ	70.000
55	Cối chế bị nhỏ KT 101,6x116,43mm	bộ	50.000
56	Cối chế mẫu lớn KT 152,4x116,43mm	bộ	550.000
57	Cồn (C ₂ H ₅ OH)	lít	25.000
58	Cồn công nghiệp	lít	25.000
59	Đá cắt	viên	27.272
60	Đá khô	kg	40.000
61	Đá mài	viên	13.200
62	Dao bào	con	25.000
63	Dao tiện	con	25.000
64	Dao vòng thăm	cái	50.000
65	Dao vòng	cái	45.000
66	Đất đèn	kg	14.000
67	Dầu AK15	lít	25.000
68	Dầu cặn	lít	10.092
69	Dầu chống dính	lít	25.000
70	Dầu công nghiệp 20	lít	58.177
71	Dầu diesel	lít	10.728
72	Đầu đo nhiệt độ	cái	35.000
73	Đầu đo	cái	5.000
74	Dầu FO	lít	8.653
75	Dầu hỏa	lít	8.718
76	Dầu nhớt	lít	8.320
77	Đầu nối cần	bộ	150.000
78	Dầu thủy lực	lít	41.818
79	Dây điện 1x2	m	5.074
80	Dây thép không gỉ	kg	25.000
81	Đĩa cắt kim loại	cái	420.000
82	Đĩa sắt tráng men	cái	5.000
83	Đĩa sâu có đáy bằng đường kính 45mm cao 127mm	cái	10.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
	bằng sứ hay kim loại		
84	Đĩa sứ dùng cho bay hơi D115 và 150mm	cái	8.000
85	Đĩa từ	cái	3.500
86	Điện cực phụ trợ và so sánh	cái	50.000
87	Điện cực sắt	kg	20.000
88	Điện năng	kWh	1.864
89	Dụng cụ tạo lỗ	cái	20.000
90	Dung dịch chuẩn PH 4,0	lít	3.000
91	Dung dịch chuẩn PH 7,0	lít	3.500
92	Dung dịch chuẩn PH 10,0	lít	4.500
93	Dung dịch ngâm mẫu	lít	10.000
94	Dung dịch tiếp xúc điện	lít	10.000
95	Dung môi hữu cơ	lít	58.000
96	Eriocromt T (ETOO)	kg	50.000
97	Etanol cấp kỹ thuật	kg	25.000
98	Etanol nguyên chất	kg	30.000
99	Etoxyetan	kg	50.000
100	Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ , 12H ₂ O	kg	25.000
101	Fluorexon (C ₈ H ₉ FO ₂ S)	gam	2.000
102	GAS công nghiệp	kg	23.977
103	Giấy ảnh	tờ	1.500
104	Giấy lọc	hộp	15.000
105	Giấy lọc	tờ	1.500
106	Giấy ráp	tờ	15.000
107	Giấy	m	500
108	Giẻ lau	kg	5.000
109	Glyxerin (C ₃ H ₈ O ₃)	lít	15.300
110	Gỗ nhóm V	m ³	4.090.000
111	Grafit	kg	50.600
112	Hạt kích thước chuẩn	gam	25
113	Hạt mài	kg	2.500
114	Hóa chất màu	lít	10.000
115	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	20.000
116	Hộp gỗ 2 ngăn L=1m	hộp	25.000
117	Hộp ngâm mẫu	hộp	5.000
118	Hộp nhôm	bộ	20.000
119	Hộp nhựa đựng mẫu (400 x 400 x 400) mm	cái	20.000
120	Hydro peroxit (H ₂ O ₂)	lít	15.000
121	Hydroperoxit (H ₂ O ₂)	ml	15
122	K ₂ BrO ₄	gam	500
123	K ₂ S ₂ O ₅	kg	50.000
124	Kali hydrosunphat (KHSO ₄)	kg	220.000
125	Kali Thiocyanate (KSCN)	gam	5
126	Kali thiocynate (KSCN)	kg	50.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
127	Katri Cacbonat (K_2CO_3)	kg	14.100
128	Kbo	kg	15.000
129	Kẽm axetat ($Zn(CH_3COO)_2$)	gam	190
130	Kẽm oxit (ZnO)	kg	2.327
131	Keo dán tổng hợp	hộp	10.000
132	Keo dính chuyên dụng	hộp	20.000
133	Keo Epoxy	hộp	10.000
134	Keo silicon	hộp	15.000
135	Khăn bông	cái	5.000
136	Khay men	cái	20.000
137	Lưỡi cưa máy	cái	35.000
138	Lưỡi dao cạo	cái	1.000
139	Magie sunfat ($MgSO_4$)	kg	25.000
140	Methyl đỏ ($C_{15}H_{14}N_3NaO_2$)	mg	1.000
141	Mia	cái	500.000
142	Mỡ vadolin	kg	25.000
143	Mỡ	kg	26.000
144	Mũi khoan kim cương	cái	800.000
145	Mũi xuyên	cái	50.000
146	Mút xốp dày 10cm	m ²	75.000
147	$Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$	kg	90.000
148	Natri Cacbonat (Na_2CO_3)	kg	80.000
149	Natri clorua ($NaCl$)	kg	3.500
150	Natri flourua (NaF)	gam	220
151	Natri flourua (NaF)	ml	176
152	Natri hydroxit ($NaOH$)	kg	69.000
153	Natri hypoclorit ($NaClO$)	lít	80.000
154	NH_4NO_3	kg	150.000
155	Nhiệt kế	cái	70.000
156	Nhớt	lít	31.818
157	Nitro Benzen tinh khiết ($C_6H_5NO_2$)	gam	50
158	Nước cất	lít	9
159	Nước rửa kính	lít	60.000
160	Nước	lít	10
161	Nước	m ³	10.000
162	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	10.000
163	Ống đông thủy tinh 1000ml	cái	25.000
164	Ống khoan	cái	50.000
165	Ống lấy mẫu	cái	15.000
166	Paraphin	kg	20.000
167	Phèn sắt ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$)	gam	20
168	Phenonphtalein	hộp	120.000
169	Phenonphtalein	lít	50.000
170	Phễu thủy tinh	cái	10.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
171	Phiên điện trở (Sensor)	cái	1.000
172	Phốt đánh bóng	viên	20.000
173	Rượu Etylic (C ₂ H ₅ OH)	lít	20.000
174	Sạc Mg	kg	2.500
175	Sáp Paraphin	kg	5.000
176	Sắt (III) amoni sunfat FeNH ₄ (SO ₄) ₂ .12H ₂ O	kg	25.000
177	Sensos đo chuyển vị (7 cái)	cái	70.000
178	Sensos đo chuyển vị (9 cái)	cái	70.000
179	Sơn Epoxy	lít	84.000
180	Sơn	kg	76.278
181	Thạch cao	kg	3.000
182	ThiOure (CH ₄ N ₂ S)	kg	45.000
183	Thủy ngân kim loại	ml	3.000
184	Trichloroethylene (C ₂ HCl ₃)	lít	30.000
185	Vải phin trắng	m	8.000
186	Vít nở loại d16	cái	3.500
187	Vữa không co	kg	9.990
188	Xăng	lít	13.736
189	Xi măng PCB30	kg	1.418
190	Xi măng PCB40	kg	1.500
191	Xi măng	kg	1.500
192	Xylenola dacam	gam	2.000
193	Xylenola dacam	ml	2.000
194	ZnO.HNO ₃	kg	95.000

BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

STT	Tên nhân công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
1	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	211.105	194.779	179.848
2	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 1	công	230.849	212.996	196.668
3	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 1	công	250.593	231.213	213.488
4	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công	221.765	204.091	189.965
5	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 2	công	242.506	223.179	207.732
6	Nhân công bậc 3,7/7 - Nhóm 2	công	248.728	228.905	213.062
7	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 2	công	263.247	242.267	225.499
8	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 2	công	286.380	263.557	245.315
9	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 3	công	221.765	204.091	189.965
10	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 3	công	242.506	223.179	207.732
11	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 3	công	263.247	242.267	225.499
12	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 3	công	286.380	263.557	245.315
13	Nhân công bậc 5,0/7 - Nhóm 3	công	309.514	284.847	265.132
14	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 4	công	226.073	208.398	192.837
15	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 4	công	247.216	227.889	210.872
16	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4	công	268.359	247.380	228.907
17	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 4	công	291.943	269.119	249.023
18	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 5	công	230.745	211.936	198.048
19	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 5	công	252.325	231.757	216.570
20	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 5	công	273.905	251.578	235.092
21	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 5	công	297.976	273.687	255.752
22	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 6	công	273.905	251.578	235.092
23	Kỹ sư bậc 3,0/8	công	252.000	234.000	221.400
24	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	280.000	260.000	246.000
25	Kỹ sư bậc 5,0/8	công	306.000	284.143	268.843
26	Thợ lặn cấp I	công	590.000	540.000	504.000
27	Thợ lặn bậc 2/4	giờ	73.750	67.500	63.000

BẢNG GIÁ CA MÁY
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

STT	Tên máy thí công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
1	Bàn dẫn	ca	23.475	23.475	23.475
2	Bàn rung	ca	8.527	8.527	8.527
3	Bếp cát	ca	2.786	2.786	2.786
4	Bếp điện	ca	2.168	2.168	2.168
5	Bình hút ẩm	ca	438	438	438
6	Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP	ca	1.254	1.254	1.254
7	Bộ dụng cụ xác định thấm nước	ca	19.250	19.250	19.250
8	Bộ phận cần ép mẫu thử gạch chịu lửa	ca	3.871	3.871	3.871
9	Bộ thí nghiệm đo co ngót, trương nở	ca	12.741	12.741	12.741
10	Cân phân tích	ca	10.054	10.054	10.054
11	Cân thủy tĩnh	ca	4.438	4.438	4.438
12	Cần trục 5T	ca	1.449.228	1.407.592	1.376.318
13	Cần trục ô tô 5T	ca	1.449.228	1.407.592	1.376.318
14	Chén bạch kim	ca	19.169	19.169	19.169
15	Côn thử độ sụt	ca	3.068	3.068	3.068
16	Đồng hồ đo biến dạng	ca	972	972	972
17	Dụng cụ cắt, mài	ca	14.850	14.850	14.850
18	Dụng cụ đo độ bền va đập	ca	1.230	1.230	1.230
19	Dụng cụ đo độ cháy của than	ca	10.533	10.533	10.533
20	Dụng cụ đo độ cứng bề mặt	ca	8.168	8.168	8.168
21	Dụng cụ đo hệ số giãn nở ẩm	ca	5.125	5.125	5.125
22	Dụng cụ phá vỡ mẫu kính	ca	2.563	2.563	2.563
23	Dụng cụ thử thấm mực	ca	513	513	513
24	Dụng cụ Vicat	ca	1.948	1.948	1.948
25	Dụng cụ xác định độ bền va đập	ca	87.750	87.750	87.750
26	Dụng cụ xác định độ bền va uốn	ca	78.000	78.000	78.000
27	Dụng cụ xác định độ chịu lực va đập xung kích gạch lát xi măng	ca	3.871	3.871	3.871
28	Dụng cụ xác định thời gian bắt đầu đông kết	ca	2.710	2.710	2.710
29	Kẹp Niken	ca	7.155	7.155	7.155
30	Khuôn capping mẫu	ca	1.538	1.538	1.538
31	Kích tháo mẫu	ca	6.315	6.315	6.315
32	Kính hiển vi điện tử quét	ca	2.287.396	2.287.396	2.287.396
33	Kính hiển vi	ca	7.065	7.065	7.065
34	Kính phóng đại đo lường	ca	2.888	2.888	2.888
35	Lò nung	ca	12.795	12.795	12.795

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
36	Máy bào thép 7,5kW	ca	327.678	308.869	294.981
37	Máy bào	ca	327.678	308.869	294.981
38	Máy bộ đàm	ca	289	289	289
39	Máy bơm nước điện 2,8kWh	ca	22.106	22.106	22.106
40	Máy bơm nước điện 7kWh	ca	49.097	49.097	49.097
41	Máy cắt bê tông công suất 7,5kW	ca	295.054	276.245	262.357
42	Máy cắt, mài mẫu vật liệu	ca	14.850	14.850	14.850
43	Máy CBR	ca	61.220	61.220	61.220
44	Máy chiết nhựa (xóc lét)	ca	7.725	7.725	7.725
45	Máy chung cất nước	ca	6.621	6.621	6.621
46	Máy cưa gỗ	ca	24.662	24.662	24.662
47	Máy đầm rung bê tông	ca	5.833	5.833	5.833
48	Máy đầm tiêu chuẩn	ca	5.833	5.833	5.833
49	Máy đầm	ca	5.833	5.833	5.833
50	Máy đo âm thanh	ca	7.323	7.323	7.323
51	Máy đo chiều dày màng sơn	ca	83.523	83.523	83.523
52	Máy đo chuyển vị	ca	47.093	47.093	47.093
53	Máy đo dao động điện từ (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	ca	5.198	5.198	5.198
54	Máy đo dao động điện từ (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	ca	5.198	5.198	5.198
55	Máy đo điện trở tiếp địa	ca	48.609	48.609	48.609
56	Máy đo độ bóng	ca	5.363	5.363	5.363
57	Máy đo độ dẫn dài Bitum	ca	48.514	48.514	48.514
58	Máy đo độ đàn hồi	ca	8.400	8.400	8.400
59	Máy đo độ giãn nở bê tông	ca	64.686	64.686	64.686
60	Máy đo độ giãn nở nhiệt dài	ca	2.188	2.188	2.188
61	Máy đo độ nhớt brookfield	ca	119.562	119.562	119.562
62	Máy đo độ thấm ion cl- vào trong bê tông	ca	145.406	145.406	145.406
63	Máy đo gia tốc	ca	76.237	76.237	76.237
64	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	ca	6.521	6.521	6.521
65	Máy dò khuyết tật	ca	3.063	3.063	3.063
66	Máy đo kích thước	ca	2.188	2.188	2.188
67	Máy đo pH	ca	8.126	8.126	8.126
68	Máy đo thời gian khô màng sơn	ca	2.625	2.625	2.625
69	Máy đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông	ca	101.861	101.861	101.861
70	Máy đo ứng suất bề mặt	ca	4.375	4.375	4.375
71	Máy đo ứng suất điện từ	ca	4.375	4.375	4.375
72	Máy đo vụn năng	ca	120.292	120.292	120.292
73	Máy đo vết nứt	ca	14.245	14.245	14.245
74	Máy dò vị trí cốt thép	ca	51.980	51.980	51.980

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
75	Máy FWD	ca	1.645.466	1.645.466	1.645.466
76	Máy gia tải 20T	ca	30.740	30.740	30.740
77	Máy hút ẩm	ca	9.287	9.287	9.287
78	Máy hút chân không	ca	3.499	3.499	3.499
79	Máy hveen	ca	12.375	12.375	12.375
80	Máy kéo vải địa kỹ thuật	ca	170.500	170.500	170.500
81	Máy kéo, nén thủy lực 0,5T	ca	7.323	7.323	7.323
82	Máy kéo, nén thủy lực 10T	ca	18.760	18.760	18.760
83	Máy kéo, nén thủy lực 50T	ca	29.416	29.416	29.416
84	Máy kéo, nén thủy lực 100T	ca	43.037	43.037	43.037
85	Máy kéo, nén thủy lực 125T	ca	39.348	39.348	39.348
86	Máy kéo, nén thủy lực 200T	ca	51.150	51.150	51.150
87	Máy kéo, nén WDW-100	ca	170.500	170.500	170.500
88	Máy khoan cầm tay	ca	15.042	15.042	15.042
89	Máy khoan lấy mẫu chuyên dụng	ca	55.334	55.334	55.334
90	Máy khoan mẫu đá	ca	55.334	55.334	55.334
91	Máy khoan XY-1A hoặc loại tương tự	ca	80.222	80.222	80.222
92	Máy khuấy bằng từ	ca	13.343	13.343	13.343
93	Máy khuấy cầm tay NAG-2	ca	7.925	7.925	7.925
94	Máy kiểm tra độ cứng	ca	8.168	8.168	8.168
95	Máy làm sạch bằng siêu âm	ca	2.888	2.888	2.888
96	Máy mài 2,7kW	ca	18.982	18.982	18.982
97	Máy mài mòn bề mặt kính	ca	14.850	14.850	14.850
98	Máy mài thử độ mài mòn Los Angeles	ca	9.390	9.390	9.390
99	Máy nâng 5T	ca	305.759	286.950	273.062
100	Máy nén 1 trục	ca	15.203	15.203	15.203
101	Máy nén 3 trục	ca	569.293	569.293	569.293
102	Máy nén CBR	ca	61.220	61.220	61.220
103	Máy nén cổ kết	ca	20.625	20.625	20.625
104	Máy nén khí	ca	238.195	219.386	205.498
105	Máy nén Marshall	ca	201.193	201.193	201.193
106	Máy nén thủy lực 50T	ca	29.416	29.416	29.416
107	Máy nghiền bi sứ LE 1	ca	7.323	7.323	7.323
108	Máy nhiễu xạ Ron ghen (phân tích thành phần hóa lý của vật liệu)	ca	1.679.079	1.679.079	1.679.079
109	Máy nhiễu xạ Ronghen	ca	1.679.079	1.679.079	1.679.079
110	Máy phân tích hạt LAZER	ca	64.153	64.153	64.153
111	Máy phân tích thành phần kim loại	ca	8.250	8.250	8.250
112	Máy phân tích vi nhiệt	ca	51.980	51.980	51.980
113	Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng	ca	38.750	38.750	38.750
114	Máy quang phổ đo hệ số truyền sáng	ca	46.500	46.500	46.500

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
115	Máy siêu âm đo chiều dày kim loại	ca	33.845	33.845	33.845
116	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	ca	116.673	116.673	116.673
117	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện bê tông, bê tông cốt thép tại hiện trường	ca	49.758	49.758	49.758
118	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện BT, BTCT tại hiện trường	ca	49.758	49.758	49.758
119	Máy so màu ngọn lửa	ca	33.386	33.386	33.386
120	Máy soi kim tương	ca	8.100	8.100	8.100
121	Máy thâm	ca	16.119	16.119	16.119
122	Máy thử bền uốn	ca	159.600	159.600	159.600
123	Máy thử cơ lý thạch cao	ca	4.125	4.125	4.125
124	Máy thử độ bụi	ca	3.950	3.950	3.950
125	Máy thử độ mài mòn	ca	9.390	9.390	9.390
126	Máy thử độ roi côn	ca	3.555	3.555	3.555
127	Máy thủy bình điện tử	ca	14.767	14.767	14.767
128	Máy thủy bình	ca	14.767	14.767	14.767
129	Máy tiện	ca	368.201	349.392	335.504
130	Máy tính xách tay	ca	17.627	17.627	17.627
131	Máy toàn đạc điện tử	ca	147.059	147.059	147.059
132	Máy trộn xi măng 5l	ca	17.455	17.455	17.455
133	Máy vi tính chuyên dùng	ca	17.627	17.627	17.627
134	Máy vi tính	ca	9.630	9.630	9.630
135	Máy xác định hệ số thấm	ca	66.996	66.996	66.996
136	Nhớt kế	ca	119.562	119.562	119.562
137	Nồi hấp áp suất cao (Autoclave)	ca	4.813	4.813	4.813
138	Súng bi	ca	7.524	7.524	7.524
139	Tenxomet	ca	6.922	6.922	6.922
140	Thiết bị Autoclave	ca	4.813	4.813	4.813
141	Thiết bị đếm phóng xạ	ca	120.343	120.343	120.343
142	Thiết bị đo chuyển vị Indicator	ca	13.125	13.125	13.125
143	Thiết bị đo điểm sương	ca	8.750	8.750	8.750
144	Thiết bị đo độ bền ẩm	ca	8.750	8.750	8.750
145	Thiết bị đo độ cứng màng sơn	ca	4.375	4.375	4.375
146	Thiết bị đo độ dẫn nước	ca	2.188	2.188	2.188
147	Thiết bị đo độ dày	ca	1.313	1.313	1.313
148	Thiết bị đo hệ số ma sát	ca	4.375	4.375	4.375
149	Thiết bị đo phản ứng Romdas	ca	82.140	82.140	82.140
150	Thiết bị đo thử độ kín	ca	4.375	4.375	4.375
151	Thiết bị hấp mẫu xi măng	ca	1.050	1.050	1.050
152	Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh	ca	12.600	12.600	12.600

STT	Tên máy thí công	Đơn vị	Giá (đồng)		
			Vùng I	Vùng II	Vùng III
153	Thiết bị thử tỷ diện	ca	13.844	13.844	13.844
154	Thiết bị thử va đập phản hồi	ca	8.400	8.400	8.400
155	TRL Profile Beam	ca	328.431	328.431	328.431
156	Tủ chiếu UV	ca	4.200	4.200	4.200
157	Tủ hút khí độc	ca	11.041	11.041	11.041
158	Tủ khí hậu	ca	47.400	47.400	47.400
159	Tủ lạnh	ca	5.613	5.613	5.613
160	Tủ sấy	ca	11.348	11.348	11.348
161	Vi kế	ca	117	117	117

MỤC LỤC
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH ĐỒNG NAI

SỐ TT	DIỄN GIẢI	TRANG
	THUYẾT MINH	3
1	CHƯƠNG I: THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG	5
2	CHƯƠNG II: THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	43
3	CHƯƠNG III: CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG PHỤC VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG	59
4	BẢNG GIÁ VẬT LIỆU	64
5	BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG	69
6	BẢNG GIÁ CA MÁY	70
7	MỤC LỤC	75



Đơn vị tư vấn: Phân viện kinh tế xây dựng Miền Nam

Công cụ tính toán: Phần mềm Dự toán Eta

Điện thoại: 0243 990 8038 – 0936 565 638

Website: <http://dutoaneta.vn>