

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

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

*(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-UBND ngày .. 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 I.

+ **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 I.

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	94.999	8.266	107.727
DA.01002	Ổn định thể tích	chỉ tiêu	2.447	225.153	1.119	228.719
DA.01003	Thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	269.432	1.922	272.098
DA.01004	Cường độ theo phương pháp chuẩn	chỉ tiêu	19.085	469.628	19.911	508.624
DA.01005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	10.057	67.895	4.402	82.354
DA.01006	Độ mịn	chỉ tiêu		82.386		82.386
DA.01007	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	22.455	62.796	41.738	126.989
DA.01008	Hàm lượng SiO ₂	chỉ tiêu	172.611	331.692	71.761	576.064
DA.01009	Hàm lượng SiO ₂ và cặn không tan	chỉ tiêu	104.831	214.687	43.281	362.799
DA.01010	Hàm lượng SiO ₂ hoà tan	chỉ tiêu	23.855	121.567	9.775	155.197
DA.01011	Hàm lượng cặn không tan	chỉ tiêu	13.588	221.396	11.663	246.647
DA.01012	Hàm lượng ôxít Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	8.680	88.022	285	96.987
DA.01013	Hàm lượng nhôm ôxít Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	10.539	96.878	469	107.886
DA.01014	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.566	110.027	740	116.333
DA.01015	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	6.777	111.101	599	118.477
DA.01016	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	19.754	199.659	11.801	231.214
DA.01017	Hàm lượng Cl ⁻	chỉ tiêu	54.743	128.276		183.019
DA.01018	Hàm lượng K ₂ O và Na ₂ O	chỉ tiêu	31.255	206.636	40.596	278.487

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	114.858	4.557	122.374
DA.01020	Hàm lượng CaO tự do	chỉ tiêu	158.853	114.858	1.549	275.260
DA.01021	Độ dẻo tiêu chuẩn	chỉ tiêu	744	100.635	1.410	102.789
DA.01022	Nhiệt thủy hoá	chỉ tiêu	175.114	1.510.861	66.120	1.752.095
DA.01023	Độ nở sunphat	chỉ tiêu	36.986	737.987	4.836	779.809

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	82.118	18.231	124.912
DA.02002	Khối lượng thể tích xốp	chỉ tiêu	24.563	70.578	18.231	113.372
DA.02003	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	chỉ tiêu	39.477	199.659	29.312	268.448
DA.02004	Hàm lượng bụi, bùn, sét bản	chỉ tiêu	24.563	187.851	18.231	230.645
DA.02005	Thành phần khoáng (thạch học)	chỉ tiêu	39.477	293.585	31.166	364.228
DA.02006	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	chỉ tiêu	28.980	117.541		146.521
DA.02007	Hàm lượng Mica	chỉ tiêu	16.049	213.614	11.915	241.578
DA.02008	Hàm lượng sét cục	chỉ tiêu	16.931	58.771	11.915	87.617
DA.02009	Độ ẩm	chỉ tiêu	43.822	4.025	32.529	80.376
DA.02010	Thành phần hạt bằng PP tỷ trọng kế	chỉ tiêu	25.228	124.519	19.154	168.901
DA.02011	Thành phần hạt bằng PP LAZER	chỉ tiêu	587	251.721	50.520	302.828
DA.02012	Thử phản ứng kiềm - silic	chỉ tiêu	183.530	748.453	72.835	1.004.818

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	234.814		234.861
DA.02014	Hàm lượng sunfat và sunfit	chỉ tiêu	143.449	284.461	28.720	456.630
DA.02015	Hàm lượng ion Clorua	chỉ tiêu	214.564	142.230	14.373	371.167

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	101.976	21.686	152.866
DA.03002	Khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.201	67.090	21.830	118.121
DA.03003	Khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản	chỉ tiêu	29.201	67.090	21.686	117.977
DA.03004	Khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	40.254	32.673	116.749
DA.03005	Thành phần hạt của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	174.433	32.529	250.784
DA.03006	Hàm lượng bụi sét bần trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	32.203	32.887	109.381
DA.03007	Hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	16.049	158.332	11.915	186.296
DA.03008	Hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hoá trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	112.711	32.887	189.889
DA.03009	Độ ẩm của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.534	37.570	21.924	89.028
DA.03010	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	30.004	60.381	21.209	111.594
DA.03011	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	chỉ tiêu	30.004	56.355	21.209	107.568
DA.03012	Cường độ nén của đá nguyên khai	chỉ tiêu	24.817	335.449	175.273	535.539

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	576.972	332.869	977.521
DA.03014	Độ nén đập của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	42.843	131.496	33.760	208.099
DA.03015	Độ mài mòn của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	58.129	394.488	42.333	494.950
DA.03016	Hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi	chỉ tiêu	28.980	174.433		203.413
DA.03017	Độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	134.180	16.443	172.779
DA.03018	Độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	174.433	16.588	213.177
DA.03019	Hàm lượng Oxit Silic vô định hình	chỉ tiêu	85.296	389.121	79.157	553.574
DA.03020	Xác định hàm lượng ion Cl ⁻	chỉ tiêu	223.306	142.230	21.543	387.079

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	167.724	751	198.141

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	481.436	107.343	861.341

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	1.615.521	645.751	2.905.791

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	93.926	7.237	112.631
DA.06002	Độ mất khi nung	chỉ tiêu	38.047	84.533	47.198	169.778

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	483.046	104.976	792.065
DA.06004	Hàm lượng Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	8.680	93.926	285	102.891
DA.06005	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	7.306	120.762	3.927	131.995
DA.06006	Hàm lượng Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	15.303	93.926	3.656	112.885
DA.06007	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	9.115	120.762	3.786	133.663
DA.06008	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	119.243	228.105	11.638	358.986
DA.06009	Hàm lượng TiO ₂	chỉ tiêu	503	126.129	1.067	127.699
DA.06010	K ₂ O, Na ₂ O	chỉ tiêu	19.790	222.738	19.108	261.636
DA.06011	Cặn không tan	chỉ tiêu	21.252	221.396	11.202	253.850
DA.06012	CaO tự do	chỉ tiêu	25.336	126.129	2.678	154.143
DA.06013	Thành phần hạt bằng LAZER	chỉ tiêu		503.173	16.840	520.013
DA.06014	Độ hút vôi	chỉ tiêu	40.123	283.655	29.789	353.567
DA.06015	SiO ₂ hoạt tính	chỉ tiêu	30.075	152.965	21.906	204.946
DA.06016	Al ₂ O ₃ hoạt tính	chỉ tiêu	26.294	128.812	18.631	173.737

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		50.317	575	50.892

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	56.355	3.384	63.709

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	67.090	5.049	78.011

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	105.733	4.808	112.125

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	23.616	2.206	26.493

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
DA.11101	Thí nghiệm bê tông nặng Tính toán liều lượng bê tông	chỉ tiêu	6.948	328.203	5.854	341.005
DA.11102	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.349	174.433	1.683	178.465
DA.11103	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	1.213	115.394	919	117.526
DA.11104	Độ tách nước của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	16.049	333.570	13.599	363.218
DA.11105	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	3.132	50.451	2.238	55.821
DA.11106	Khối lượng riêng của bê tông	chỉ tiêu	49.361	167.724	33.244	250.329
DA.11107	Độ hút nước của bê tông	chỉ tiêu	46.640	254.941	34.626	336.207

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	332.765	4.102	343.789
DA.11109	Khối lượng thể tích của bê tông	chỉ tiêu	35.097	39.985	22.163	97.245
DA.11110	Cường độ chịu nén của bê tông	chỉ tiêu	13.700	185.168	11.117	209.985
DA.11111	Cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	chỉ tiêu	19.063	230.789	13.427	263.279
DA.11112	Lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	chỉ tiêu	17.791	333.570	29.760	381.121
DA.11113	Độ co của bê tông	chỉ tiêu	6.228.180	516.591	18.813.060	25.557.831
DA.11114	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	chỉ tiêu	71.430	504.515	56.339	632.284
DA.11115	Độ chống thấm nước của bê tông	chỉ tiêu	83.220	590.390	27.405	701.015
DA.11116	Cường độ chịu kéo khi bẻ của bê tông	chỉ tiêu	11.394	238.840	8.378	258.612
DA.11117	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	chỉ tiêu	215.771	142.230	14.373	372.374
DA.11118	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	chỉ tiêu	151.278	284.461	28.720	464.459
DA.11119	Xác định độ pH của bê tông	chỉ tiêu	4.113	167.724	1.067	172.904
DA.11120	Nhiệt thủy hóa	chỉ tiêu	47.756	737.987	448	786.191
DA.11121	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		504.515		504.515

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	697.733	51.667	768.841
DA.11202	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		2.200.544		2.200.544

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 tơi vôi	chỉ tiêu	7.222	125.860	5.362	138.444
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tơi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		145.987		145.987
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tơi	chỉ tiêu	16.275	144.646	10.724	171.645
DA.12004	Lượng hạt không tơi được	chỉ tiêu	34.793	163.431	4.325	202.549
DA.12005	Độ nghiền mịn	chỉ tiêu	5.813	123.445	4.349	133.607
DA.12006	Độ ẩm của vôi Hydrat	chỉ tiêu	14.444	62.796	10.724	87.964
DA.12007	Độ hút vôi	chỉ tiêu	15.905	503.173	9.406	528.484

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		33.545	1.553	35.098
DA.13002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	9.825	142.767	7.936	160.528
DA.13003	Khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		113.247		113.247
DA.13004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	chỉ tiêu	783	50.451	3.348	54.582
DA.13005	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	16.049	62.796	11.915	90.760
DA.13006	Cường độ chịu nén của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	881	276.678	1.852	279.411
DA.13007	Cường độ chịu uốn của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	1.174	163.431	2.462	167.067
DA.13008	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	chỉ tiêu	10.500	389.926		400.426
DA.13009	Tính toán liều lượng vữa	chỉ tiêu	607	284.192	1.261	286.060
DA.13010	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	21.901	113.247	16.265	151.413
DA.13011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	6.028	100.635	6.216	112.879
DA.13012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	51.325	137.400	17.271	205.996

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	211.467	3.243	215.689
DA.14002	Cường độ chịu uốn	chỉ tiêu	1.468	187.851	4.849	194.168
DA.14003	Độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	117.541	35.746	201.434
DA.14004	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	16.049	136.326	11.915	164.290
DA.14005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	17.880	134.985	11.915	164.780

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	211.467	4.046	216.746
DA.15002	Lực xung kích	chỉ tiêu		58.771	1.016	59.787
DA.15003	Độ mài mòn	chỉ tiêu	32.263	62.796	24.636	119.695
DA.15004	Độ hút nước	chỉ tiêu	20.883	269.969	19.031	309.883

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	271.043	21.116	317.211
DA.16002	Nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	chỉ tiêu	179.752	340.816	10.748	531.316
DA.16003	Nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	chỉ tiêu	99.995	236.156	6.046	342.197
DA.16004	Biến dạng dưới tải trọng	chỉ tiêu	493.395	399.855	35.496	928.746
DA.16005	Độ xốp	chỉ tiêu	8.025	70.578	5.958	84.561
DA.16006	Độ co dư có nhiệt độ $<1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	41.745	422.665	24.451	488.861
DA.16007	Độ co dư có nhiệt độ $\geq 1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	61.689	528.399	36.663	626.751
DA.16008	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	17.178	93.926	5.958	117.062
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	16.275	134.985	10.724	161.984
DA.16010	Thử độ bền xung nhiệt vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước	chỉ tiêu	420.524	980.315	61.246	1.462.085

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	1.078.535	37.909	1.581.050
DA.16012	Hệ số dẫn nở nhiệt	chỉ tiêu	234.727	469.628	174.263	878.618
DA.16013	Hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hoá)	chỉ tiêu	641.166	1.596.736		2.237.902

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	105.733		110.983
DA.17002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	4.574	187.851	4.649	197.074
DA.17003	Độ hút nước	chỉ tiêu	16.617	105.733	12.332	134.682
DA.17004	Khối lượng 1m ² ngói lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		105.733		105.733

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	105.733	13.405	137.203
DA.18002	Khối lượng 1m ² ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		105.733		105.733

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	105.733		110.983
DA.18004	Lực uốn gãy ngói xi măng cát	chỉ tiêu	4.574	150.281	4.649	159.504

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	176.044	51.262	286.152
DA.19002	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	59.371	169.066	46.387	274.824
DA.19003	Độ bóng bề mặt	chỉ tiêu	47.850	197.244	20.733	265.827
DA.19004	Độ bền uốn	chỉ tiêu	59.127	187.851	133.585	380.563
DA.19005	Độ bền mài mòn bề mặt	chỉ tiêu	37.684	418.640	28.146	484.470
DA.19006	Độ bền mài mòn sâu	chỉ tiêu	27.067	241.523	20.250	288.840
DA.19007	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	105	114.053	3.898	118.056
DA.19008	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (< 100 ⁰ C)	chỉ tiêu	52.169	268.359	36.220	356.748
DA.19009	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (100 ⁰ C đến 800 ⁰ C)	chỉ tiêu	57.419	268.359	37.025	362.803
DA.19010	Xác định độ bền sốc nhiệt	chỉ tiêu	49.598	305.929	25.669	381.196
DA.19011	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	8.564	986.219	15.377	1.010.160
DA.19012	Sai lệch kích thước	chỉ tiêu	2.544	140.888	3.406	146.838
DA.19013	Hệ số giãn nở ẩm	chỉ tiêu	70.753	523.300	44.797	638.850

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	174.433	5.324	183.876
DA.19015	Hệ số ma sát động	chỉ tiêu	4.893	322.031	6.975	333.899
DA.19016	Độ bền hoá học	chỉ tiêu	92.025	407.906	5.958	505.889

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		152.965		152.965
DA.20002	Xác định cường độ chịu nén	chỉ tiêu	2.304	169.066	3.243	174.613
DA.20003	Xác định độ rỗng	chỉ tiêu		144.914		144.914
DA.20004	Xác định độ thấm nước	chỉ tiêu	2.233	140.083	10.106	152.422
DA.20005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	129.349	35.746	213.242

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	93.926		156.926
DA.21002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	2.212	199.659	4.649	206.520
DA.21003	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	8.025	53.940	6.424	68.389

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	129.081	45.115	230.948
DA.22002	Độ bền nhiệt	chỉ tiêu	30.346	199.659	17.873	247.878
DA.22003	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	7.829	987.561	7.580	1.002.970
DA.22004	Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	105	268.359	4.678	273.142
DA.22005	Độ thấm mực	chỉ tiêu	52.389	348.867	47.329	448.585
DA.22006	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	chỉ tiêu	1.272	483.046		484.318
DA.22007	Xác định tính năng sử dụng của sản phẩm	chỉ tiêu	3.723	147.597	3.308	154.628

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	214.687		233.587
DA.23002	Độ cong vênh	chỉ tiêu	18.900	187.851		206.751
DA.23003	Chiều dày và sai lệch chiều dày	chỉ tiêu	18.900	228.105		247.005
DA.23004	Độ truyền sáng	chỉ tiêu	20.466	295.195	34.178	349.839
DA.23005	Xác định hệ số phản xạ của kính gương	chỉ tiêu	17.316	308.613	28.481	354.410
DA.23006	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	chỉ tiêu	17.316	322.031	34.178	373.525
DA.23007	Xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	chỉ tiêu	17.316	295.195	28.481	340.992
DA.23008	Độ bền va đập con lắc	chỉ tiêu		161.015		161.015
DA.23009	Độ bền va đập bi rơi	chỉ tiêu		134.180		134.180
DA.23010	Ứng suất bề mặt	chỉ tiêu	32.479	120.762	2.297	155.538
DA.23011	Độ vỡ mảnh	chỉ tiêu		161.015	1.346	162.361
DA.23012	Độ bền nhiệt ẩm	chỉ tiêu	11.976	429.374	14.220	455.570
DA.23013	Độ bền nhiệt khô	chỉ tiêu	25.559	429.374	14.298	469.231
DA.23014	Độ bền chịu ẩm	chỉ tiêu	94.374	751.405	385.875	1.231.654
DA.23015	Độ bền chịu bức xạ	chỉ tiêu	8.149.488	7.031.006	97.650	15.278.144
DA.23016	Xác định độ bền axit của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	16.991	322.031	20.925	359.947
DA.23017	Xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	107.764	322.031	20.925	450.720
DA.23018	Độ bền mài mòn kính phủ phản quang	chỉ tiêu	13.774	456.210	32.209	502.193
DA.23019	Xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt	chỉ tiêu	73.195	536.718	8.612	618.525
DA.23020	Xác định điểm sương	chỉ tiêu	40.549	429.374	18.375	488.298
DA.23021	Thử độ kín bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	1.679.590	3.488.667	367.500	5.535.757

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 năm của gỗ	chỉ tiêu		140.888		140.888
DA.24002	Độ ẩm khi thử cơ lý	chỉ tiêu	14.184	187.851	10.843	212.878
DA.24003	Độ hút ẩm	chỉ tiêu	14.184	210.662	10.843	235.689
DA.24004	Độ hút nước và độ dẫn dài	chỉ tiêu	17.016	281.777	13.012	311.805
DA.24005	Độ co nứt của gỗ	chỉ tiêu	142.784	516.591	62.353	721.728
DA.24006	Khối lượng riêng của gỗ	chỉ tiêu	21.275	158.600	16.265	196.140
DA.24007	Giới hạn bền khi nén của gỗ	chỉ tiêu	570	187.851	1.241	189.662
DA.24008	Giới hạn bền khi kéo của gỗ	chỉ tiêu	570	161.015	1.241	162.826
DA.24009	Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	chỉ tiêu	570	158.332	1.241	160.143
DA.24010	Giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	chỉ tiêu	5.229	246.622	8.378	260.229
DA.24011	Giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	chỉ tiêu	6.845	211.467	23.165	241.477
DA.24012	Sức chống tách của gỗ	chỉ tiêu	54.071	187.851	23.165	265.087
DA.24013	Độ cứng va đập của gỗ	chỉ tiêu	45.900	234.814	323	281.037
DA.24014	Chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	chỉ tiêu	24.203	187.851	14.734	226.788

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	269.969	13.304	293.278
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	17.198	293.585	7.221	318.004
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	4.613	352.355	143	357.111
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	152.322	228.105	69.083	449.510
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.359	363.895	2.384	369.638
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	2.412	525.984	1.633	530.029
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163 ⁰ C trong 5 giờ	chỉ tiêu	27.477	257.625	8.937	294.039
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	164.504	44.663	275.705
DA.25009	Hàm lượng hoà tan trong Benzen	chỉ tiêu	46.854	281.777	19.669	348.300
DA.25010	Độ nhớt của nhựa đường	chỉ tiêu	841	469.628	150.648	621.117
DA.25011	Chất thu được khi chưng cất	chỉ tiêu	34.052	293.585	26.023	353.660
DA.25012	Độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	51.068	267.822	39.035	357.925
DA.25013	Tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	16.056	545.842	4.468	566.366
DA.25014	Lượng mất sau khi nung ở 163 ⁰ C	chỉ tiêu	15.203	164.504	10.286	189.993
DA.25015	Hàm lượng Paraphin	chỉ tiêu	81.344	646.359	1.665	729.368
DA.25016	Điện tích hạt	chỉ tiêu	9.795	394.359		404.154

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	52.062	8.639	70.565
DA.26002	Độ ổn định lưu trữ	chỉ tiêu	116.590	481.704	87.701	685.995
DA.26003	Độ nhớt Brookfield	chỉ tiêu	372	21.737	33.167	55.276

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	85.070		116.403
DA.27002	Độ côn lún	chỉ tiêu	31.310	125.860		157.170
DA.27003	Độ khô phục đàn hồi	chỉ tiêu	31.310	128.276		159.586
DA.27004	Độ chảy dẻo ở 60°C	chỉ tiêu	46.444	151.086	7.447	204.977
DA.27005	Điểm hóa mềm	chỉ tiêu	32.297	82.923		115.220

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	394.488	1.378	396.436
DA.28002	Trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	142.362	37.570	107.041	286.973
DA.28003	Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	chỉ tiêu	856	106.270	2.068	109.194
DA.28004	Độ trương nở sau khi bão hoà nước	chỉ tiêu	142.784	2.684	62.353	207.821
DA.28005	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	4.088	195.902	8.864	208.854
DA.28006	Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	chỉ tiêu	75.101	70.847	64.552	210.500
DA.28007	Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	chỉ tiêu	39.927	493.244	66.122	599.293
DA.28008	Hàm lượng bitum trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	67.186	412.199	44.362	523.747
DA.28009	Thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	chỉ tiêu	4.323	276.410		280.733
DA.28010	Độ sâu vết hằn bánh xe	chỉ tiêu	302.407	1.577.436		1.879.843

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	676.265	8.937	696.913
DA.29002	Hàm lượng bột khoáng mất khi nung	chỉ tiêu	37.062	164.504	32.102	233.668
DA.29003	Hàm lượng nước	chỉ tiêu	19.488	1.009.835	14.894	1.044.217
DA.29004	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	chỉ tiêu	62.367	178.459	47.662	288.488
DA.29005	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	chỉ tiêu	114.751	267.822	87.697	470.270
DA.29006	Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	171.046	305.393	87.697	564.136
DA.29007	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	95	516.591	525	517.211
DA.29008	Chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	chỉ tiêu	4.202	225.422	2.979	232.603

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	252.257		255.271
DA.30002	Hveem	chỉ tiêu	587	121.030	1.624	123.241
DA.30003	Cường độ ép chế	chỉ tiêu	17.028	201.269	27.784	246.081

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	234.814	105.958	394.112
DA.31002	Độ bền va uốn	chỉ tiêu	53.340	187.851	95.112	336.303
DA.31003	Độ bám dính	chỉ tiêu	54.390	187.851		242.241
DA.31004	Độ nhớt	chỉ tiêu	6.090	234.814	7.268	248.172
DA.31005	Độ bền trong bazơ	chỉ tiêu	36.225	375.703		411.928
DA.31006	Thời gian khô	chỉ tiêu	31.626	293.585	3.170	328.381
DA.31007	Độ phủ màng sơn	chỉ tiêu	6.090	234.814		240.904
DA.31008	Độ bền axit	chỉ tiêu	32.340	340.548		372.888
DA.31009	Độ mịn	chỉ tiêu	6.090	115.394		121.484
DA.31010	Hàm lượng chất không bay hơi	chỉ tiêu	42.344	129.081	19.193	190.618
DA.31011	Độ cứng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	234.814	5.742	258.826
DA.31012	Độ bóng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	230.520		248.790
DA.31013	Độ bền nước	chỉ tiêu	30.164	140.352	19.193	189.709
DA.31014	Độ rửa trôi	chỉ tiêu	6.090	254.941		261.031

*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	37.839	10.962	89.617

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	305.929	15.443	326.293
DA.33002	Xác định modun đàn hồi	chỉ tiêu		397.708	9.312	407.020
DA.33003	Xác định độ ổn định với nhiệt và nước	chỉ tiêu	5.885	521.690	4.170	531.745

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	80.508	1.894	84.159
DA.34002	Thép tròn f 12-18, thép dệt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.024	80.508	2.272	84.804
DA.34003	Thép tròn f 20-25, thép dệt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.138	80.508	2.414	85.060

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	107.344	3.077	113.015
DA.34005	Thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.727	107.344	3.267	113.338

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	80.508	1.894	84.159
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	80.508	2.272	84.804
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	80.508	2.414	85.060
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	107.344	3.030	112.930

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	80.508	1.894	84.159
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	80.508	2.083	84.482
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	80.508	2.272	84.804
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	107.344	2.651	112.304
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	107.344	3.835	114.324

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	80.508	2.414	85.060
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài $50 < D_{ng} \leq 100\text{mm}$	chỉ tiêu	2.442	80.508	2.840	85.790

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	80.508	3.314	86.587
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài $150 < D_{ng} \leq 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	3.363	107.344	3.551	114.258
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} > 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	3.572	107.344	3.835	114.751

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	80.508	1.894	84.159
DA.38002	Ống có thiết diện $100 < S_o \leq 200 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.891	80.508	2.083	84.482
DA.38003	Ống có thiết diện $250 < S_o \leq 500 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.024	80.508	2.272	84.804
DA.38004	Ống có thiết diện $500 < S_o \leq 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.309	107.344	2.651	112.304
DA.38005	Ống có thiết diện $S_o > 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.518	107.344	2.982	112.844

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

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	80.508	7.717	94.516
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	80.508	9.468	97.522
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	80.508	11.267	100.575
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	107.344	14.912	134.069
DA.39005	Cốt thép f 36-45 hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o > 1000\text{mm}^2$	chỉ tiêu	13.752	107.344	17.658	138.754

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	654.539	22.723	777.747

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	58.771	3.977	67.079

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	469.628	17.505	501.676

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	134.180	31.263	236.241

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.43002	Độ kín nước	chỉ tiêu	28.417	134.180	2.901	165.498
DA.43003	Độ bền áp lực gió	chỉ tiêu	744	69.773	31.425	101.942
DA.43004	Cơ lý	chỉ tiêu	47.872	268.359	8.153	324.384
DA.43005	Già hóa nhiệt	chỉ tiêu	72.025	268.359	49.181	389.565

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	268.359	387.931	1.011.797
DA.44002	Độ đồng nhất vật liệu đúc	chỉ tiêu	7.605	134.180	3.734	145.519
DA.44003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	134.180	1.072	136.678
DA.44004	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		33.545		33.545

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 vãi địa kỹ thuật</i>					
DA.45001	Độ dày danh định	chỉ tiêu		83.191	159	83.350
DA.45002	Khối lượng đơn vị thể tích	chỉ tiêu		50.183		50.183
DA.45003	Cường độ chịu kéo	chỉ tiêu	2.670	167.724	67.134	237.528
DA.45004	Cường độ kháng xuyên CBR	chỉ tiêu	2.201	167.724	56.035	225.960
DA.45005	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	2.447	504.515	2.872	509.834
DA.45006	Lực xuyên thủng CBR	chỉ tiêu	2.407	536.718	19.284	558.409
DA.45007	Lực kháng rơi côn	chỉ tiêu	17.615	402.539	13.035	433.189
DA.45008	Độ thấm xuyên	chỉ tiêu	1.566	1.073.436	8.462	1.083.464
DA.45009	Cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài	chỉ tiêu	18.006	831.913	21.181	871.100
DA.45010	Độ xé rách hình thang	chỉ tiêu	18.006	805.077	21.181	844.264
DA.45011	Kích thước lỗ	chỉ tiêu	24.153	536.718	11.915	572.786
DA.45012	Bề dày	chỉ tiêu	15.971	268.359	6.371	290.701
DA.45013	Trọng lượng	chỉ tiêu	15.971	268.359	5.958	290.288
DA.45014	Độ kháng bụi	chỉ tiêu	17.928	402.539	6.787	427.254
DA.45015	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	32.753	1.100.272	47.403	1.180.428
DA.45016	Độ hư hỏng (chiếu UV)	chỉ tiêu	2.589.967	16.906.617	1.729.420	21.226.004

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	134.180	2.166	143.951
DA.46002	Cơ tính	chỉ tiêu	504.969	268.359	175.454	948.782
DA.46003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	67.090	536	69.052
DA.46004	Khả năng chịu uốn	chỉ tiêu	18.152	134.180	2.462	154.794
DA.46005	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		67.090	214	67.304

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	57.429	17.197	102.307
DA.47002	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.474	198.586	718	204.778
DA.47003	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	12.738	169.603	6.887	189.228
DA.47004	Độ cứng gờ, cạnh, lõi	chỉ tiêu	48.930	402.539	76.821	528.290
DA.47005	Độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm	chỉ tiêu	48.930	375.703	76.821	501.454
DA.47006	Độ kháng nhỏ đỉnh	chỉ tiêu	48.930	335.449	76.821	461.200
DA.47007	Kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ vuông góc	chỉ tiêu		134.180		134.180
DA.47008	Độ hút nước	chỉ tiêu	5.250	268.359		273.609
DA.47009	Độ hấp thụ nước bề mặt	chỉ tiêu	1.050	268.359		269.409
DA.47010	Độ biến dạng ẩm	chỉ tiêu	97.860	1.744.334	299.357	2.141.551

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	98.756	12.363	129.581
DA.48002	Hàm lượng tro	chỉ tiêu	5.648	205.563	2.172	213.383
DA.48003	Hàm lượng chất bốc	chỉ tiêu	1.644	187.315	9.095	198.054
DA.48004	Nhiệt lượng, nhiệt độ	chỉ tiêu	94.395	375.703	14.183	484.281
DA.48005	Phân tích cỡ hạt	chỉ tiêu	7.445	259.235	6.486	273.166
DA.48006	Tổng số Lưu huỳnh	chỉ tiêu	18.942	268.091	11.348	298.381

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	503.173	210.573	977.479
DA.49002	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	4.697	477.947	26.751	509.395

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	754.760	315.850	1.466.219
DA.49004	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	chỉ tiêu	7.046	717.055	40.126	764.227
DA.49005	Hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	2.349	226.495	13.375	242.219
DA.49006	Đo hệ số cách âm vật liệu	chỉ tiêu	157.500	603.808	1.922	763.230

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		305.929		305.929
DA.50002	Xác định khối lượng riêng	chỉ tiêu		203.953		203.953
DA.50003	Xác định độ pH	chỉ tiêu		144.914		144.914
DA.50004	Xác định hàm lượng cát	chỉ tiêu		140.083		140.083

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 CHỪNG 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		206.636		206.636
DA.51002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	56.896	118.078	42.300	217.274
DA.51003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	179.801	3.243	184.023
DA.51004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	107.861	236.156	197.831	541.848

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		228.105		228.105
DA.52002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	63.022	128.812	46.470	238.304
DA.52003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	179.801	3.243	184.023
DA.52004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	113.263	246.890	207.621	567.774
DA.52005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	41.982	230.789	31.159	303.930
DA.52006	Xác định hệ số dẫn nhiệt	chỉ tiêu	35.738	335.449	30.292	401.479

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		50.988	1.155	52.143
DA.53002	Xác định độ tách nước	chỉ tiêu		67.090	568	67.658
DA.53003	Xác định cường độ chịu nén của vữa	chỉ tiêu	802	193.218	2.829	196.849
DA.53004	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	chỉ tiêu	3.914	185.168	568	189.650
DA.53005	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	chỉ tiêu		2.023.427	90.017	2.113.444

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	158.332	8.734	178.829
DA.54002	Xác định độ lưu động	chỉ tiêu		37.570	1.620	39.190
DA.54003	Xác định khả năng giữ độ lưu động	chỉ tiêu	861	56.355	3.694	60.910
DA.54004	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	chỉ tiêu		126.129	1.067	127.196
DA.54005	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	303.246	2.029	306.254
DA.54006	Xác định cường độ bám dính		10.500	429.374		439.874
DA.54007	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	60.330	150.281	18.867	229.478
DA.54008	Xác định thời gian điều chỉnh	chỉ tiêu	48.147	101.976	35.746	185.869
DA.54009	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	chỉ tiêu	1.050	169.066	35.746	205.862

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		77.824		77.824
DA.55002	Xác định thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	187.851	1.693	190.288
DA.55003	Xác định độ giữ nước	chỉ tiêu	14.371	120.762	448	135.581

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		42.937	540	43.477
DA.55005	Xác định cường độ bầm dính theo điều kiện chuẩn	chỉ tiêu		67.090		67.090
DA.55006	Xác định cường độ bầm dính sau 72h ngâm nước	chỉ tiêu		83.191		83.191
DA.55007	Xác định cường độ bầm dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	chỉ tiêu	126.100	2.122.720	89.366	2.338.186

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	436.083		438.901

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	225.422	53.658	291.313

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	603.808	1.586.730	2.390.748

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	93.926	14.215	153.473

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	387.111	151.854	628.998

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	120.835	38.903	261.349

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	2.146.872	84.233	2.327.922

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	9.204.714	1.298.095	10.744.131

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 CẤU KIỆN 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 cấu kiện BT và BTCT tại hiện trường</i> Cường độ bê tông bằng súng thử loại bật nảy cho một cấu kiện riêng rẽ bằng BTCT	chi tiết	95.178	375.703	9.638	480.519
DB.07002	Cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cấu kiện bằng BTCT	chi tiết	100.638	536.718	49.549	686.905
DB.07003	Cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bật nảy cho một cấu kiện bê tông cốt thép	chi tiết	106.881	805.077	59.187	971.145

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dọn giáo, điều kiện khó khăn ...). Cấu 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	1.167.362	203.434	1.468.957

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	536.718	5.381	544.152
DB.09002	Đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	chỉ tiêu	2.053	670.898	5.381	678.332

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	234.814	154.478	608.698

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	587.169	349.956	1.113.718

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	1.408.885	578.154	2.153.550

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	46.963	6.739	62.902

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	17.699	33.295	104.905

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	20.662	385	75.452

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	829.523	307.928	1.985.195

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	33.181	3.650	156.061

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	28.178	62	31.285
DB.17002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	Chỉ tiêu	4.305	28.178	62	32.545

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	40.254		76.854

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	53.672		90.272

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	4.299.111	1.259.234	5.799.667
DB.20002	$800 < D \leq 1500$	chỉ tiêu	241.322	8.453.309	1.259.234	9.953.865
DB.20003	$D > 1500$	chỉ tiêu	241.322	13.149.591	1.259.234	14.650.147
DB.20004	Độ thấm nước của ống cống BTCT	chỉ tiêu	369.082	402.539	186.004	957.625
DB.20005	Thử tải ống BTCT	chỉ tiêu	31.513	101.976	189.205	322.694

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	670.898	78.942	766.960

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	101.976	41.395	145.555

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	2.381.520	59.535	2.483.929
DB.23002	$10 < n \leq 15$	1 chu kỳ	64.145	3.515.569	71.294	3.651.008
DB.23003	$15 < n \leq 20$	1 chu kỳ	85.527	4.825.908	83.052	4.994.487
DB.23004	$20 < n \leq 25$	1 chu kỳ	106.799	6.139.047	94.810	6.340.656
DB.23005	$25 < n \leq 30$	1 chu kỳ	128.181	7.628.476	106.569	7.863.226
DB.23006	$30 < n \leq 35$	1 chu kỳ	149.453	8.941.615	118.327	9.209.395
DB.23007	$35 < n \leq 40$	1 chu kỳ	170.724	10.254.754	130.086	10.555.564
DB.23008	$40 < n \leq 45$	1 chu kỳ	191.996	11.567.893	141.844	11.901.733
DB.23009	$45 < n \leq 50$	1 chu kỳ	213.268	12.881.032	153.602	13.247.902

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	402.539	36.457	439.326

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	164.630	6.688	201.404

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	172.681	7.317	210.741

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	8.167	162	14.380

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 VỒNG 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 vồng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm;
- Tiến hành xác định độ vồng 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 vồng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm	1 điểm đo	31.406	164.397	17.087	212.890

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 vồng 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	245.015	1.048	276.122

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	326.332	810	357.201

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	134.180		134.192

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	62.796	1.067	67.856
DC.01002	Tổng lượng muối hoà tan	chỉ tiêu	24.689	151.086	21.337	197.112
DC.01003	Hàm lượng SO_4^{-2}	chỉ tiêu	17.206	191.340	21.913	230.459
DC.01004	Hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	56.998	130.959	5.797	193.754
DC.01005	Màu sắc mùi vị	chỉ tiêu	20.125	120.762	17.066	157.953
DC.01006	Hàm lượng Clorua	chỉ tiêu	18.610	251.721	12.140	282.471
DC.01007	Hàm lượng Nitrit, Nitrat	chỉ tiêu	149.443	85.607	20.233	255.283
DC.01008	Hàm lượng Amôniac	chỉ tiêu	6.556	169.871	713	177.140
DC.01009	Hàm lượng Chì, Đồng, Kẽm, Mangan, Sắt và chất hữu cơ tự do khác	chỉ tiêu	319.091	784.950	3.167	1.107.208
DC.01010	Lượng cặn không tan	chỉ tiêu	9.199	166.114	7.295	182.608
DC.01011	Hàm lượng hữu cơ	chỉ tiêu	15.600	134.180	12.044	161.824

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	203.953	25.349	266.166
DC.02002	Độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	17.067	35.155	12.208	64.430
DC.02003	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	17.128	73.799	12.208	103.135
DC.02004	Thành phần hạt	chỉ tiêu	18.067	112.711	12.013	142.791
DC.02005	Hàm lượng hữu cơ mất khi nung	chỉ tiêu	39.969	230.252	47.198	317.419
DC.02006	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	198.213	26.836		225.049
DC.02007	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	5.031	254.941	47.889	307.861
DC.02008	Độ chặt tiêu chuẩn	chỉ tiêu	32.042	402.539	16.086	450.667
DC.02009	Khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	202.203	22.811	4.144	229.158

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		67.090		67.090
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	305.929	57.467	369.741
DC.02012	- Theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	25.809	2.348.141	697.748	3.071.698
DC.02013	- Theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	49.286	4.696.283	1.395.426	6.140.995
DC.02014	- Theo sơ đồ CD	chỉ tiêu	96.240	9.392.565	2.796.829	12.285.634
DC.02015	Hàm lượng nhôm ôxít (Al_2O_3)	chỉ tiêu	10.416	82.118	428	92.962
DC.02016	Hàm lượng sắt III ôxít (Fe_2O_3)	chỉ tiêu	9.093	82.118	285	91.496
DC.02017	Hàm lượng Canxi ôxít (CaO)	chỉ tiêu	5.459	105.733	713	111.905
DC.02018	Hàm lượng Magie ôxít (MgO)	chỉ tiêu	6.886	105.733	569	113.188
DC.02019	Hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	chỉ tiêu	74.207	340.548	35.165	449.920

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	493.244	12.296	536.006

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	176.044	8.775	197.464
DC.04002	Nén sập mẫu đất	chỉ tiêu	7.165	152.696	4.374	164.235

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	332.765	6.296	343.770
DC.05002	PP I-D	chỉ tiêu	8.858	369.799	7.772	386.429
	Đầm nén cải tiến					
DC.05003	PP II-A	chỉ tiêu	5.608	350.208	6.549	362.365
DC.05004	PP II-D	chỉ tiêu	11.598	389.121	8.342	409.061

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	1.196.881	38.750	1.336.012

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	656.320	7.212.123	7.871.829

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	538.160	37.041	648.819
DC.08002	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ <1000°C	chỉ tiêu	52.286	498.680	25.929	576.895
DC.08003	Thành phần hóa lý bằng ron ghen	chỉ tiêu	85.558	656.320	3.173.954	3.915.832

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	700.000	110.906	1.019.143

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	Bì thép	kg	15.000
27	Bì 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 thâm	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	Sạn 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>