

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 05/2021/QĐ-UBND
ngày 18 tháng 01 năm 2021 của UBND tỉnh Đồng Nai)*

Áp dụng cho Vùng I

NĂM 2021

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 Liên Sở Xây dựng – Tài chính 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 244/QĐ-SXD ngày 17/12/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng Quý IV năm 2020 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Chi phí nhân công trong đơn giá tính cho Vùng I, bao gồm: thành phố Biên Hòa, thành phố Long Khánh và các huyện Nhơn Trạch, Long Thành, Vĩnh Cửu, Trảng Bom.

+ 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 245/QĐ-SXD ngày 17/12/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc Công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng Quý IV năm 2020 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Chi phí máy thi công trong đơn giá tính cho Vùng I, bao gồm: thành phố Biên Hòa, thành phố Long Khánh và các huyện Nhơn Trạch, Long Thành, Vĩnh Cửu, Trảng Bom.

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	10.816	67.895	4.402	83.113
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
	Thí nghiệm bê tông nặng					
DA.11101	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	50.120	167.724	33.244	251.088
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 Nhót kể 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 tôi vôi	chỉ tiêu	7.222	125.860	5.362	138.444
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tôi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		145.987		145.987
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tôi	chỉ tiêu	16.579	144.646	10.724	171.949
DA.12004	Lượng hạt không tôi 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	18.183	134.985	11.915	165.083

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	18.697	93.926	5.958	118.581
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	16.579	134.985	10.724	162.288
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	464.940	1.078.535	37.909	1.581.384
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 nắm 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	10.020	269.969	13.304	293.293
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	17.213	293.585	7.221	318.019
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	4.322	352.355	143	356.820
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	152.337	228.105	69.083	449.525
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.374	363.895	2.384	369.653
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	2.427	525.984	1.633	530.044
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163 ⁰ C trong 5 giờ	chỉ tiêu	27.506	257.625	8.937	294.068
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 khôi 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	145.312	37.570	107.041	289.923
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	68.661	412.199	44.362	525.222
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 nhót	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 DẸT

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt</i>					
DA.39001	Cốt thép f 6-12 hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	chỉ tiêu	6.291	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	70.120	134.180	31.263	235.563

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 vải 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.