

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẬU GIANG

**ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH HẬU GIANG – VÙNG III**

*(Kèm theo Quyết định số 1782/QĐ-UBND ngày 19 tháng 10 năm 2020 của UBND
tỉnh Hậu Giang)*



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 HẬU GIANG

1. NỘI DUNG ĐƠN GIÁ

a. Đơn giá dự toán thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (sau đây gọi tắt là Đơn giá dự toán 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 dự toán 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 dự toán 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 Hậu Giang (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 104/QĐ-SXD ngày 08/10/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Hậu Giang về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng Quý III năm 2020 trên địa bàn tỉnh Hậu Giang. Chi phí nhân công trong đơn giá tính cho Vùng III gồm (thành phố Vị Thanh, Ngã Bảy và các huyện Châu Thành, Châu Thành A).

+ **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 104/QĐ-SXD ngày 08/10/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Hậu Giang về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng Quý III năm 2020 trên địa bàn tỉnh Hậu Giang. Chi phí nhân công trong đơn giá tính cho Vùng III gồm (thành phố Vị Thanh, Ngã Bảy và các huyện Châu Thành, Châu Thành A).

2. KẾT CẤU TẬP ĐƠN GIÁ

Tập đơn giá dự toán thí nghiệm 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.

3. HƯỚNG DẪN ÁP DỤNG ĐƠN GIÁ

- Ngoài thuyết minh áp dụng nêu trên, trong các chương của đơn giá dự toán 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.

- Khi lập dự toán xây dựng công trình trên cơ sở bộ đơn giá này được điều chỉnh các thành phần chi phí vật liệu, nhân công, máy thi công (bao gồm: chi phí nhiên liệu, năng lượng và chi phí nhân công điều khiển máy) theo công bố của các cơ quan có thẩm quyền hoặc tổ chức có chức năng cung cấp tại thời điểm lập dự toán.

- 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 dự toán cho phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện và phương án thí nghiệm.

- Đơn giá dự toán 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 dự toán 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 dự toán 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	4.120	83.446	8.266	95.832
DA.01002	Ổn định thể tích	chỉ tiêu	2.259	197.772	1.332	201.363
DA.01003	Thời gian đông kết	chỉ tiêu	687	236.667	2.134	239.488
DA.01004	Cường độ theo phương pháp chuẩn	chỉ tiêu	18.280	412.517	19.911	450.708
DA.01005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	11.928	59.638	4.615	76.181
DA.01006	Độ mịn	chỉ tiêu		72.367	212	72.579
DA.01007	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	21.593	55.159	41.738	118.490
DA.01008	Hàm lượng SiO ₂	chỉ tiêu	171.012	291.355	71.761	534.128
DA.01009	Hàm lượng SiO ₂ và cặn không tan	chỉ tiêu	103.407	188.579	43.281	335.267
DA.01010	Hàm lượng SiO ₂ hoà tan	chỉ tiêu	23.408	106.783	9.775	139.966
DA.01011	Hàm lượng cặn không tan	chỉ tiêu	12.749	194.472	11.663	218.884
DA.01012	Hàm lượng ôxít Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	4.985	77.317	285	82.587
DA.01013	Hàm lượng nhôm ôxít Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	10.491	85.096	469	96.056
DA.01014	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.510	96.647	740	102.897
DA.01015	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	6.748	97.590	599	104.937
DA.01016	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	18.707	175.379	11.801	205.887
DA.01017	Hàm lượng Cl ⁻	chỉ tiêu	40.043	112.676		152.719
DA.01018	Hàm lượng K ₂ O và Na ₂ O	chỉ tiêu	32.367	181.507	40.596	254.470

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.01019	Hàm lượng TiO ₂	chỉ tiêu	2.353	100.890	4.557	107.800
DA.01020	Hàm lượng CaO tự do	chỉ tiêu	157.974	100.890	1.549	260.413
DA.01021	Độ dẻo tiêu chuẩn	chỉ tiêu	687	88.397	1.842	90.926
DA.01022	Nhiệt thủy hoá	chỉ tiêu	161.977	1.327.126	68.003	1.557.106
DA.01023	Độ nở sunphat	chỉ tiêu	34.778	648.241	5.048	688.067

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	22.678	72.132	18.443	113.253
DA.02002	Khối lượng thể tích xốp	chỉ tiêu	22.678	61.995	18.443	103.116
DA.02003	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	chỉ tiêu	36.448	175.379	29.524	241.351
DA.02004	Hàm lượng bụi, bùn, sét bản	chỉ tiêu	22.678	165.007	18.443	206.128
DA.02005	Thành phần khoáng (thạch học)	chỉ tiêu	36.448	257.882	31.379	325.709
DA.02006	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	chỉ tiêu	28.980	103.247	212	132.439
DA.02007	Hàm lượng Mica	chỉ tiêu	14.818	187.636	12.128	214.582
DA.02008	Hàm lượng sét cục	chỉ tiêu	15.700	51.624	12.128	79.452
DA.02009	Độ ẩm	chỉ tiêu	40.460	3.536	32.741	76.737
DA.02010	Thành phần hạt bằng PP tỷ trọng kế	chỉ tiêu	23.293	109.376	19.154	151.823
DA.02011	Thành phần hạt bằng PP LAZER	chỉ tiêu	542	221.109	50.520	272.171
DA.02012	Thử phản ứng kiềm - silic	chỉ tiêu	178.635	657.434	76.258	912.327

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	473	206.259		206.732
DA.02014	Hàm lượng sunfat và sunfit	chỉ tiêu	140.634	249.867	29.576	420.077
DA.02015	Hàm lượng ion Clorua	chỉ tiêu	176.230	124.934	15.229	316.393

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	26.985	89.575	21.898	138.458
DA.03002	Khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	26.961	58.931	22.043	107.935
DA.03003	Khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản	chỉ tiêu	26.961	58.931	21.898	107.790
DA.03004	Khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	40.460	35.359	32.673	108.492
DA.03005	Thành phần hạt của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	40.460	153.221	32.741	226.422
DA.03006	Hàm lượng bụi sét bần trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	40.894	28.287	33.099	102.280
DA.03007	Hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	14.818	139.077	12.128	166.023
DA.03008	Hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hoá trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	40.894	99.004	33.099	172.997
DA.03009	Độ ẩm của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	27.268	33.001	22.137	82.406
DA.03010	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	27.702	53.038	21.422	102.162
DA.03011	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	chỉ tiêu	27.702	49.502	21.422	98.626
DA.03012	Cường độ nén của đá nguyên khai	chỉ tiêu	22.913	294.655	164.879	482.447

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	62.488	506.807	312.107	881.402
DA.03014	Độ nén đập của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	39.556	115.505	33.972	189.033
DA.03015	Độ mài mòn của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	53.669	346.514	42.764	442.947
DA.03016	Hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi	chỉ tiêu	28.980	153.221	431	182.632
DA.03017	Độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	20.456	117.862	16.443	154.761
DA.03018	Độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	20.456	153.221	16.588	190.265
DA.03019	Hàm lượng Oxit Silic vô định hình	chỉ tiêu	82.922	341.800	79.588	504.310
DA.03020	Xác định hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	183.499	124.934	26.243	334.676

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	29.584	147.328	4.174	181.086

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	266.590	422.889	114.611	804.090

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	599.101	1.419.058	645.751	2.663.910

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	10.830	82.503	7.237	100.570
DA.06002	Độ mất khi nung	chỉ tiêu	35.370	74.253	47.198	156.821

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.06003	Hàm lượng SiO ₂	chỉ tiêu	197.665	424.303	105.937	727.905
DA.06004	Hàm lượng Fe ₂ O ₃	chỉ tiêu	4.985	82.503	285	87.773
DA.06005	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	7.095	106.076	3.927	117.098
DA.06006	Hàm lượng Al ₂ O ₃	chỉ tiêu	15.102	82.503	3.656	101.261
DA.06007	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	8.974	106.076	3.786	118.836
DA.06008	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	118.073	200.365	11.638	330.076
DA.06009	Hàm lượng TiO ₂	chỉ tiêu	546	110.790	1.067	112.403
DA.06010	K ₂ O, Na ₂ O	chỉ tiêu	22.850	195.651	19.108	237.609
DA.06011	Cặn không tan	chỉ tiêu	19.733	194.472	11.202	225.407
DA.06012	CaO tự do	chỉ tiêu	24.199	110.790	2.678	137.667
DA.06013	Thành phần hạt bằng LAZER	chỉ tiêu		441.983	16.840	458.823
DA.06014	Độ hút vôi	chỉ tiêu	37.045	249.160	29.789	315.994
DA.06015	SiO ₂ hoạt tính	chỉ tiêu	28.174	134.363	21.906	184.443
DA.06016	Al ₂ O ₃ hoạt tính	chỉ tiêu	24.643	113.148	18.631	156.422

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		44.198	575	44.773

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	3.666	49.502	3.384	56.552

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	5.421	58.931	5.049	69.401

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	1.463	92.875	4.808	99.146

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	620	20.744	2.206	23.570

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	6.415	288.290	5.854	300.559
DA.11102	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.168	153.221	1.683	157.072
DA.11103	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	1.120	101.361	2.630	105.111
DA.11104	Độ tách nước của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	14.818	293.005	15.310	323.133
DA.11105	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.891	44.316	2.238	49.445
DA.11106	Khối lượng riêng của bê tông	chỉ tiêu	48.242	147.328	34.956	230.526
DA.11107	Độ hút nước của bê tông	chỉ tiêu	43.062	223.938	36.338	303.338

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	6.471	292.298	5.813	304.582
DA.11109	Khối lượng thể tích của bê tông	chỉ tiêu	30.183	35.123	23.874	89.180
DA.11110	Cường độ chịu nén của bê tông	chỉ tiêu	12.649	162.650	11.117	186.416
DA.11111	Cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	chỉ tiêu	17.601	202.723	13.427	233.751
DA.11112	Lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	chỉ tiêu	16.426	293.005	29.760	339.191
DA.11113	Độ co của bê tông	chỉ tiêu	5.755.208	453.769	18.813.825	25.022.802
DA.11114	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	chỉ tiêu	66.100	443.161	56.339	565.600
DA.11115	Độ chống thấm nước của bê tông	chỉ tiêu	76.836	518.593	590.172	1.185.601
DA.11116	Cường độ chịu kéo khi bẻ của bê tông	chỉ tiêu	10.601	209.794	8.378	228.773
DA.11117	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	chỉ tiêu	176.555	124.934	15.229	316.718
DA.11118	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	chỉ tiêu	147.863	249.867	29.576	427.306
DA.11119	Xác định độ PH của bê tông	chỉ tiêu	3.997	147.328	1.067	152.392
DA.11120	Nhiệt thủy hóa	chỉ tiêu	44.092	648.241	21.707	714.040
DA.11121	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		443.161	3.025	446.186

Ghi chú:

- Công tác DA.11102 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Nhót ké 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	18.110	612.882	49.113	680.105
DA.11202	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		1.932.937	21.341	1.954.278

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	6.668	110.555	5.362	122.585
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tôi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		128.234	431	128.665
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tôi	chỉ tiêu	16.083	127.055	10.724	153.862
DA.12004	Lượng hạt không tôi được	chỉ tiêu	34.347	143.556	4.325	182.228
DA.12005	Độ nghiền mịn	chỉ tiêu	5.367	108.433	4.349	118.149
DA.12006	Độ ẩm của vôi Hydrat	chỉ tiêu	13.336	55.159	10.724	79.219
DA.12007	Độ hút vôi	chỉ tiêu	15.747	441.983	9.406	467.136

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		29.466	1.553	31.019
DA.13002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	9.071	125.405	8.792	143.268
DA.13003	Khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		99.476	431	99.907
DA.13004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	chỉ tiêu	723	44.316	3.348	48.387
DA.13005	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	14.818	55.159	11.915	81.892
DA.13006	Cường độ chịu nén của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	813	243.031	1.852	245.696
DA.13007	Cường độ chịu uốn của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	1.084	143.556	2.462	147.102
DA.13008	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	chỉ tiêu	10.500	342.507	1.712	354.719
DA.13009	Tính toán liều lượng vữa	chỉ tiêu	560	249.632	1.261	251.453
DA.13010	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	20.221	99.476	16.265	135.962
DA.13011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	5.566	88.397	6.216	100.179
DA.13012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	50.021	120.691	17.271	187.983

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	904	185.751	3.243	189.898
DA.14002	Cường độ chịu uốn	chỉ tiêu	1.355	165.007	4.849	171.211
DA.14003	Độ hút nước	chỉ tiêu	44.453	103.247	36.178	183.878
DA.14004	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	14.818	119.748	12.347	146.913
DA.14005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	17.565	118.569	12.347	148.481

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	1.138	185.751	4.046	190.935
DA.15002	Lực xung kích	chỉ tiêu		51.624	1.016	52.640
DA.15003	Độ mài mòn	chỉ tiêu	29.808	55.159	24.807	109.774
DA.15004	Độ hút nước	chỉ tiêu	19.281	237.138	22.455	278.874

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	23.130	238.081	21.116	282.327
DA.16002	Nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	chỉ tiêu	170.727	299.369	10.748	480.844
DA.16003	Nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	chỉ tiêu	94.971	207.437	6.046	308.454
DA.16004	Biến dạng dưới tải trọng	chỉ tiêu	478.322	351.229	35.496	865.047
DA.16005	Độ xốp	chỉ tiêu	7.409	61.995	6.389	75.793
DA.16006	Độ co dư có nhiệt độ $< 1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	38.683	371.265	25.094	435.042
DA.16007	Độ co dư có nhiệt độ $\geq 1350^{\circ}\text{C}$	chỉ tiêu	57.097	464.141	37.628	558.866
DA.16008	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	21.145	82.503	5.958	109.606
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	16.083	118.569	10.724	145.376
DA.16010	Thử độ bền xung nhiệt vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước	chỉ tiêu	413.854	861.100	66.381	1.341.335

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	458.276	947.375	37.909	1.443.560
DA.16012	Hệ số dẫn nở nhiệt	chỉ tiêu	216.720	412.517	174.263	803.500
DA.16013	Hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hoá)	chỉ tiêu	464.766	1.402.558		1.867.324

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	2.625	92.875		95.500
DA.17002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	4.275	165.007	4.649	173.931
DA.17003	Độ hút nước	chỉ tiêu	15.342	92.875	12.764	120.981
DA.17004	Khối lượng 1m ² ngói lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		92.875	431	93.306

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	16.679	92.875	13.836	123.390
DA.18002	Khối lượng 1m ² ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		92.875	431	93.306

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	2.625	92.875		95.500
DA.18004	Lực uốn gãy ngói xi măng cát	chỉ tiêu	4.275	132.005	4.649	140.929

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	54.307	154.635	52.906	261.848
DA.19002	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	54.780	148.506	48.441	251.727
DA.19003	Độ bóng bề mặt	chỉ tiêu	46.692	173.257	20.733	240.682
DA.19004	Độ bền uốn	chỉ tiêu	54.591	165.007	133.585	353.183
DA.19005	Độ bền mài mòn bề mặt	chỉ tiêu	34.957	367.729	36.020	438.706
DA.19006	Độ bền mài mòn sâu	chỉ tiêu	25.150	212.152	21.105	258.407
DA.19007	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	95	100.183	3.898	104.176
DA.19008	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (< 100 ⁰ C)	chỉ tiêu	47.922	235.724	36.220	319.866
DA.19009	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (100 ⁰ C đến 800 ⁰ C)	chỉ tiêu	52.647	235.724	37.025	325.396
DA.19010	Xác định độ bền sốc nhiệt	chỉ tiêu	45.837	268.725	46.685	361.247
DA.19011	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	7.942	866.286	15.377	889.605
DA.19012	Sai lệch kích thước	chỉ tiêu	2.349	123.755	3.406	129.510
DA.19013	Hệ số giãn nở ẩm	chỉ tiêu	65.325	459.662	44.797	569.784

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	3.924	153.221	5.324	162.469
DA.19015	Hệ số ma sát động	chỉ tiêu	4.518	282.869	6.975	294.362
DA.19016	Độ bền hoá học	chỉ tiêu	91.409	358.300	5.958	455.667

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		134.363		134.363
DA.20002	Xác định cường độ chịu nén	chỉ tiêu	2.229	148.506	3.243	153.978
DA.20003	Xác định độ rỗng	chỉ tiêu		127.291	2.396	129.687
DA.20004	Xác định độ thấm nước	chỉ tiêu	2.233	123.048	10.106	135.387
DA.20005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	44.453	113.619	36.219	194.291

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	31.500	82.503		114.003
DA.21002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	2.042	175.379	4.649	182.070
DA.21003	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	7.409	47.381	7.108	61.898

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	52.374	113.383	46.142	211.899
DA.22002	Độ bền nhiệt	chỉ tiêu	27.981	175.379	38.888	242.248
DA.22003	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	7.228	867.464	7.580	882.272
DA.22004	Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	95	235.724	4.678	240.497
DA.22005	Độ thấm mực	chỉ tiêu	48.365	306.441	47.329	402.135
DA.22006	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	chỉ tiêu	1.175	424.303		425.478
DA.22007	Xác định tính năng sử dụng của sản phẩm	chỉ tiêu	3.419	129.648	3.308	136.375

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	188.579		207.479
DA.23002	Độ cong vênh	chỉ tiêu	18.900	165.007		183.907
DA.23003	Chiều dày và sai lệch chiều dày	chỉ tiêu	18.900	200.365		219.265
DA.23004	Độ truyền sáng	chỉ tiêu	20.346	259.296	34.178	313.820
DA.23005	Xác định hệ số phản xạ của kính gương	chỉ tiêu	17.196	271.083	28.481	316.760
DA.23006	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	chỉ tiêu	17.196	282.869	34.178	334.243
DA.23007	Xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	chỉ tiêu	17.196	259.296	28.481	304.973
DA.23008	Độ bền va đập con lắc	chỉ tiêu		141.434	2.236	143.670
DA.23009	Độ bền va đập bi rơi	chỉ tiêu		117.862	2.236	120.098
DA.23010	Ứng suất bề mặt	chỉ tiêu	32.404	106.076	2.297	140.777
DA.23011	Độ vỡ mảnh	chỉ tiêu		141.434	1.346	142.780
DA.23012	Độ bền nhiệt ẩm	chỉ tiêu	11.540	377.158	14.220	402.918
DA.23013	Độ bền nhiệt khô	chỉ tiêu	24.081	377.158	14.298	415.537
DA.23014	Độ bền chịu ẩm	chỉ tiêu	87.617	660.027	385.875	1.133.519
DA.23015	Độ bền chịu bức xạ	chỉ tiêu	8.084.495	6.175.969	97.650	14.358.114
DA.23016	Xác định độ bền axit của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	16.916	282.869	20.925	320.710
DA.23017	Xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	107.689	282.869	20.925	411.483
DA.23018	Độ bền mài mòn kính phủ phản quang	chỉ tiêu	13.684	400.731	32.209	446.624
DA.23019	Xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt	chỉ tiêu	72.211	471.448	12.036	555.695
DA.23020	Xác định điểm sương	chỉ tiêu	40.459	377.158	18.375	435.992
DA.23021	Thử độ kín bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	1.551.047	3.064.412	367.500	4.982.959

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		123.755		123.755
DA.24002	Độ ẩm khi thử cơ lý	chỉ tiêu	13.095	165.007	10.843	188.945
DA.24003	Độ hút ẩm	chỉ tiêu	13.095	185.043	10.843	208.981
DA.24004	Độ hút nước và độ dẫn dài	chỉ tiêu	15.711	247.510	13.012	276.233
DA.24005	Độ co nứt của gỗ	chỉ tiêu	136.525	453.769	62.353	652.647
DA.24006	Khối lượng riêng của gỗ	chỉ tiêu	19.643	139.313	16.265	175.221
DA.24007	Giới hạn bền khi nén của gỗ	chỉ tiêu	527	165.007	1.241	166.775
DA.24008	Giới hạn bền khi kéo của gỗ	chỉ tiêu	527	141.434	1.241	143.202
DA.24009	Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	chỉ tiêu	527	139.077	1.241	140.845
DA.24010	Giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	chỉ tiêu	4.827	216.630	8.378	229.835
DA.24011	Giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	chỉ tiêu	6.320	185.751	23.165	215.236
DA.24012	Sức chống tách của gỗ	chỉ tiêu	22.946	165.007	23.165	211.118
DA.24013	Độ cứng va đập của gỗ	chỉ tiêu	15.300	206.259	323	221.882
DA.24014	Chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	chỉ tiêu	22.346	165.007	14.734	202.087

DA.25000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BI TUM*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	10.206	237.138	13.304	260.648
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	17.326	257.882	7.221	282.429
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	2.165	309.506	143	311.814
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	145.383	200.365	69.083	414.831
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.153	319.642	4.095	326.890
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	2.487	462.019	1.975	466.481
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163 ⁰ C trong 5 giờ	chỉ tiêu	26.669	226.295	9.279	262.243
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	63.105	144.499	44.663	252.267
DA.25009	Hàm lượng hoà tan trong Benzen	chỉ tiêu	45.334	247.510	19.669	312.513
DA.25010	Độ nhớt của nhựa đường	chỉ tiêu	830	412.517	150.648	563.995
DA.25011	Chất thu được khi chưng cất	chỉ tiêu	31.440	257.882	26.023	315.345
DA.25012	Độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	47.151	235.253	39.035	321.439
DA.25013	Tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	15.607	479.463	7.036	502.106
DA.25014	Lượng mất sau khi nung ở 163 ⁰ C	chỉ tiêu	15.709	144.499	17.989	178.197
DA.25015	Hàm lượng Paraphin	chỉ tiêu	80.597	567.824	1.665	650.086
DA.25016	Điện tích hạt	chỉ tiêu	9.130	346.424		355.554

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	9.108	45.730	8.639	63.477
DA.26002	Độ ổn định lưu trữ	chỉ tiêu	107.646	423.125	87.701	618.472
DA.26003	Độ nhớt Brookfield	chỉ tiêu	343	19.094	33.167	52.604

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	29.646	74.725	3.234	107.605
DA.27002	Độ côn lún	chỉ tiêu	29.417	110.555	3.871	143.843
DA.27003	Độ khô phục đàn hồi	chỉ tiêu	29.417	112.676	3.871	145.964
DA.27004	Độ chảy dẻo ở 60°C	chỉ tiêu	43.182	132.713	7.447	183.342
DA.27005	Điểm hóa mềm	chỉ tiêu	30.374	72.839		103.213

Ghi chú: 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	527	346.514	1.590	348.631
DA.28002	Trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	141.757	33.001	107.253	282.011
DA.28003	Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	chỉ tiêu	790	93.347	2.281	96.418
DA.28004	Độ trương nở sau khi bão hoà nước	chỉ tiêu	136.525	2.357	62.566	201.448
DA.28005	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	3.774	172.079	8.864	184.717
DA.28006	Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	chỉ tiêu	69.339	62.231	64.552	196.122
DA.28007	Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	chỉ tiêu	36.864	433.261	66.122	536.247
DA.28008	Hàm lượng Bitum trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	67.165	362.072	44.362	473.599
DA.28009	Thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	chỉ tiêu	4.323	242.796	431	247.550
DA.28010	Độ sâu vết hằn bánh xe	chỉ tiêu	132.766	1.385.696		1.518.462

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	10.979	594.024	15.359	620.362
DA.29002	Hàm lượng bột khoáng mất khi nung	chỉ tiêu	35.055	144.499	32.102	211.656
DA.29003	Hàm lượng nước	chỉ tiêu	17.993	887.029	15.326	920.348
DA.29004	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	chỉ tiêu	57.624	156.756	47.662	262.042
DA.29005	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	chỉ tiêu	106.031	235.253	87.697	428.981
DA.29006	Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	162.244	268.254	87.697	518.195
DA.29007	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	88	453.769	956	454.813
DA.29008	Chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	chỉ tiêu	4.068	198.008	5.122	207.198

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	2.783	221.581	2.568	226.932
DA.30002	Hveem	chỉ tiêu	542	106.312	2.480	109.334
DA.30003	Cường độ ép chế	chỉ tiêu	15.721	176.793	28.640	221.154

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	21.840	206.259	105.958	334.057
DA.31002	Độ bền va uốn	chỉ tiêu	21.840	165.007	95.112	281.959
DA.31003	Độ bám dính	chỉ tiêu	22.890	165.007		187.897
DA.31004	Độ nhót	chỉ tiêu	6.090	206.259	7.268	219.617
DA.31005	Độ bền trong bazơ	chỉ tiêu	36.225	330.014		366.239
DA.31006	Thời gian khô	chỉ tiêu	20.375	257.882	3.170	281.427
DA.31007	Độ phủ màng sơn	chỉ tiêu	6.090	206.259	3.424	215.773
DA.31008	Độ bền axit	chỉ tiêu	7.403	299.134		306.537
DA.31009	Độ mịn	chỉ tiêu	6.090	101.361		107.451
DA.31010	Hàm lượng chất không bay hơi	chỉ tiêu	40.497	113.383	19.193	173.073
DA.31011	Độ cứng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	206.259	5.742	230.271
DA.31012	Độ bóng của màng sơn	chỉ tiêu	18.270	202.487		220.757
DA.31013	Độ bền nước	chỉ tiêu	28.317	123.284	19.193	170.794
DA.31014	Độ rửa trôi	chỉ tiêu	6.090	223.938		230.028

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	26.731	33.237	10.962	70.930

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	4.543	268.725	15.443	288.711
DA.33002	Xác định modun đàn hồi	chỉ tiêu		349.343	9.312	358.655
DA.33003	Xác định độ ổn định với nhiệt và nước	chỉ tiêu	5.433	458.247	5.745	469.425

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	1.314	70.717	1.894	73.925
DA.34002	Thép tròn f12-18, thép dệt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.559	70.717	2.272	74.548
DA.34003	Thép tròn f 20-25, thép dệt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.665	70.717	2.414	74.796

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	2.086	94.290	3.077	99.453
DA.34005	Thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.209	94.290	3.267	99.766

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	1.314	70.717	1.894	73.925
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	1.559	70.717	2.272	74.548
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	1.665	70.717	2.414	74.796
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	2.051	94.290	3.030	99.371

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	1.314	70.717	1.894	73.925
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	1.437	70.717	2.083	74.237
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	1.559	70.717	2.272	74.548
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	1.823	94.290	2.651	98.764
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	2.595	94.290	3.835	100.720

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	1.665	70.717	2.414	74.796
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài $50 < D_{ng} \leq 100\text{mm}$	chỉ tiêu	1.946	70.717	2.840	75.503

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	2.244	70.717	3.314	76.275
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài $150 < D_{ng} \leq 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	2.487	94.290	3.551	100.328
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} > 200 \text{mm}$	chỉ tiêu	2.680	94.290	3.835	100.805

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	1.314	70.717	1.894	73.925
DA.38002	Ống có thiết diện $100 < S_o \leq 200 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.437	70.717	2.083	74.237
DA.38003	Ống có thiết diện $250 < S_o \leq 500 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.559	70.717	2.272	74.548
DA.38004	Ống có thiết diện $500 < S_o \leq 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	1.823	94.290	2.651	98.764
DA.38005	Ống có thiết diện $S_o > 800 \text{mm}^2$	chỉ tiêu	2.016	94.290	2.982	99.288

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	5.190	70.717	7.717	83.624
DA.39002	Cốt thép f 12-18 hoặc thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	chỉ tiêu	6.349	70.717	9.468	86.534
DA.39003	Cốt thép f 20-25 hoặc thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	chỉ tiêu	7.507	70.717	11.267	89.491
DA.39004	Cốt thép f 28-32 hoặc thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	chỉ tiêu	9.980	94.290	14.912	119.182
DA.39005	Cốt thép f 36-45 hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o > 1000\text{mm}^2$	chỉ tiêu	11.770	94.290	17.658	123.718

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	92.978	574.986	22.723	690.687

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	3.045	51.624	3.977	58.646

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	3.886	412.517	17.505	433.908

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	39.623	117.862	28.071	185.556

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.43002	Độ kín nước	chỉ tiêu	17.746	117.862	2.901	138.509
DA.43003	Độ bền áp lực gió	chỉ tiêu	687	61.288	28.232	90.207
DA.43004	Cơ lý	chỉ tiêu	47.421	235.724	47.969	331.114
DA.43005	Già hóa nhiệt	chỉ tiêu	66.499	235.724	49.181	351.404

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	412.411	235.724	370.175	1.018.310
DA.44002	Độ đồng nhất vật liệu đúc	chỉ tiêu	7.022	117.862	19.451	144.335
DA.44003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.317	117.862	1.072	120.251
DA.44004	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		29.466		29.466

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		73.074	159	73.233
DA.45002	Khối lượng đơn vị thể tích	chỉ tiêu		44.080	856	44.936
DA.45003	Cường độ chịu kéo	chỉ tiêu	2.147	147.328	67.134	216.609
DA.45004	Cường độ kháng xuyên CBR	chỉ tiêu	1.714	147.328	56.035	205.077
DA.45005	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	2.259	443.161	2.872	448.292
DA.45006	Lực xuyên thủng CBR	chỉ tiêu	2.223	471.448	19.284	492.955
DA.45007	Lực kháng rơi côn	chỉ tiêu	16.263	353.586	13.035	382.884
DA.45008	Độ thấm xuyên	chỉ tiêu	1.446	942.896	11.886	956.228
DA.45009	Cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài	chỉ tiêu	16.625	730.744	21.181	768.550
DA.45010	Độ xé rách hình thang	chỉ tiêu	16.625	707.172	21.181	744.978
DA.45011	Kích thước lỗ	chỉ tiêu	22.401	471.448	15.339	509.188
DA.45012	Bề dày	chỉ tiêu	14.746	235.724	9.795	260.265
DA.45013	Trọng lượng	chỉ tiêu	14.746	235.724	9.381	259.851
DA.45014	Độ kháng bụi	chỉ tiêu	16.553	353.586	10.211	380.350
DA.45015	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	29.507	966.468	50.826	1.046.801
DA.45016	Độ hư hỏng (chiếu UV)	chỉ tiêu	2.448.024	14.850.612	1.732.713	19.031.349

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	7.022	117.862	10.024	134.908
DA.46002	Cơ tính	chỉ tiêu	567.713	235.724	162.686	966.123
DA.46003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.317	58.931	536	60.784
DA.46004	Khả năng chịu uốn	chỉ tiêu	17.933	117.862	2.462	138.257
DA.46005	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		58.931	214	59.145

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	26.418	50.445	17.197	94.060
DA.47002	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	4.072	174.436	718	179.226
DA.47003	Hàm lượng SO ₃	chỉ tiêu	12.231	148.978	6.887	168.096
DA.47004	Độ cứng gờ, cạnh, lõi	chỉ tiêu	45.176	353.586	76.821	475.583
DA.47005	Độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm	chỉ tiêu	45.176	330.014	76.821	452.011
DA.47006	Độ kháng nhỏ đỉnh	chỉ tiêu	45.176	294.655	76.821	416.652
DA.47007	Kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ vuông góc	chỉ tiêu		117.862		117.862
DA.47008	Độ hút nước	chỉ tiêu	4.725	235.724	3.424	243.873
DA.47009	Độ hấp thụ nước bề mặt	chỉ tiêu	945	235.724	3.424	240.093
DA.47010	Độ biến dạng ẩm	chỉ tiêu	90.353	1.532.206	299.357	1.921.916

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	17.907	86.746	12.363	117.016
DA.48002	Hàm lượng tro	chỉ tiêu	5.415	180.565	2.172	188.152
DA.48003	Hàm lượng chất bốc	chỉ tiêu	1.518	164.535	9.095	175.148
DA.48004	Nhiệt lượng, nhiệt độ	chỉ tiêu	98.175	330.014	14.183	442.372
DA.48005	Phân tích cỡ hạt	chỉ tiêu	7.445	227.709	6.486	241.640
DA.48006	Tổng số lưu huỳnh	chỉ tiêu	17.960	235.488	11.348	264.796

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	243.500	441.983	210.573	896.056
DA.49002	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	4.337	419.824	26.751	450.912

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	365.259	662.974	315.850	1.344.083
DA.49004	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	chỉ tiêu	6.505	629.855	40.126	676.486
DA.49005	Hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	2.168	198.951	13.375	214.494
DA.49006	Đo hệ số cách âm vật liệu	chỉ tiêu	157.500	530.379	1.922	689.801

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 nhót	chỉ tiêu		268.725		268.725
DA.50002	Xác định khối lượng riêng	chỉ tiêu		179.150	3.629	182.779
DA.50003	Xác định độ pH	chỉ tiêu		127.291	2.396	129.687
DA.50004	Xác định hàm lượng cát	chỉ tiêu		123.048		123.048

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		181.507		181.507
DA.51002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	52.531	103.719	42.512	198.762
DA.51003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	904	157.935	3.243	162.082
DA.51004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	99.587	207.437	198.043	505.067

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		200.365		200.365
DA.52002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	58.187	113.148	46.703	218.038
DA.52003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	904	157.935	3.243	162.082
DA.52004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	104.574	216.866	207.833	529.273
DA.52005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	38.761	202.723	32.699	274.183
DA.52006	Xác định hệ số dẫn nhiệt	chỉ tiêu	32.997	294.655	30.292	357.944

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		44.788	1.367	46.155
DA.53002	Xác định độ tách nước	chỉ tiêu		58.931	780	59.711
DA.53003	Xác định cường độ chịu nén của vữa	chỉ tiêu	741	169.721	2.973	173.435
DA.53004	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	chỉ tiêu	3.614	162.650	712	166.976
DA.53005	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	chỉ tiêu		1.777.359	90.161	1.867.520

Ghi chú:

- Công tác DA.53001 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Nhót kẻ 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	10.860	139.077	9.679	159.616
DA.54002	Xác định độ lưu động	chỉ tiêu		33.001	1.620	34.621
DA.54003	Xác định khả năng giữ độ lưu động	chỉ tiêu	795	49.502	3.694	53.991
DA.54004	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	chỉ tiêu		110.790	1.067	111.857
DA.54005	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	904	266.368	2.029	269.301
DA.54006	Xác định cường độ bám dính		10.500	377.158	1.801	389.459
DA.54007	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	58.721	132.005	18.867	209.593
DA.54008	Xác định thời gian điều chỉnh	chỉ tiêu	44.453	89.575	35.746	169.774
DA.54009	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	chỉ tiêu	1.050	148.506	36.602	186.158

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		68.360	212	68.572
DA.55002	Xác định thời gian đông kết	chỉ tiêu	687	165.007	1.905	167.599
DA.55003	Xác định độ giữ nước	chỉ tiêu	141.931	106.076	1.284	249.291

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		37.716	972	38.688
DA.55005	Xác định cường độ bám dính theo điều kiện chuẩn	chỉ tiêu		58.931	431	59.362
DA.55006	Xác định cường độ bám dính sau 72h ngâm nước	chỉ tiêu		73.074	431	73.505
DA.55007	Xác định cường độ bám dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	chỉ tiêu	116.426	1.864.577	89.797	2.070.800

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 bám 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	2.602	383.052	106.375	492.029

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	7.583	198.008	53.658	259.249

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	106.899	530.379	1.586.730	2.224.008

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	24.620	82.503	14.215	121.338

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	89.973	340.084	151.854	581.911

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	105.361	106.156	38.903	250.420

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	108.620	1.885.792	84.233	2.078.645

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	70.482	8.085.333	1.256.933	9.412.748

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chi tiết

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	<i>Kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện BT và BTCT tại hiện trường</i>					
DB.07001	Cường độ bê tông bằng súng thử loại bật nảy cho một cầu kiện riêng rẽ bằng BTCT	chi tiết	98.898	330.014	9.638	438.550
DB.07002	Cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cầu kiện bằng BTCT	chi tiết	105.580	471.448	49.549	626.577
DB.07003	Cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bật nảy cho một cầu kiện bê tông cốt thép	chi tiết	112.984	707.172	59.187	879.343

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.08001	Thí nghiệm xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu	chỉ tiêu	96.668	1.025.399	193.858	1.315.925

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	1.896	471.448	7.242	480.586
DB.09002	Đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	chỉ tiêu	1.896	589.310	7.863	599.069

Ghi chú:

- Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy đo chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đo đường kính cốt thép.
- 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	220.339	206.259	154.478	581.076

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	177.774	515.764	349.956	1.043.494

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 bê tông cốt thép bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	166.452	1.237.551	578.154	1.982.157

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	41.252	6.739	57.191

Ghi chú: Đơn giá chưa bao gồm chi phí cho công tác thí nghiệm đảm bảo chất 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	53.316	15.549	33.295	102.160

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 chấu vồng mặt đường sân bay bằng thiết bị SHWD	1 điểm	53.810	18.152	385	72.347

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	889.418	728.752	307.928	1.926.098

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	117.725	29.150	3.650	150.525

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	10.395	24.751	62	35.208
DB.17002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	Chỉ tiêu	14.280	24.751	62	39.093

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

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	Thí nghiệm xác định cường độ vữa trát bằng súng bật nẩy	chỉ tiêu	27.500	35.359	790	63.649

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	27.500	47.145	790	75.435

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	70.482	3.776.298	1.213.346	5.060.126
DB.20002	$800 < D \leq 1500$	chỉ tiêu	70.482	7.425.306	1.213.346	8.709.134
DB.20003	$D > 1500$	chỉ tiêu	70.482	11.550.476	1.213.346	12.834.304
DB.20004	Độ thấm nước của ống cống BTCT	chỉ tiêu	322.794	353.586	176.827	853.207
DB.20005	Thử tải ống BTCT	chỉ tiêu	7.447	89.575	180.027	277.049

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	Thí nghiệm đo điện trở tại hiện trường	chỉ tiêu	17.015	589.310	78.942	685.267

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	1.399	89.575	42.237	133.211

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	462.330	2.092.108	59.535	2.613.973
DB.23002	$10 < n \leq 15$	1 chu kỳ	693.330	3.088.358	71.294	3.852.982
DB.23003	$15 < n \leq 20$	1 chu kỳ	924.440	4.239.479	83.052	5.246.971
DB.23004	$20 < n \leq 25$	1 chu kỳ	1.155.440	5.393.061	94.810	6.643.311
DB.23005	$25 < n \leq 30$	1 chu kỳ	1.386.550	6.701.513	106.569	8.194.632
DB.23006	$30 < n \leq 35$	1 chu kỳ	1.617.550	7.855.094	118.327	9.590.971
DB.23007	$35 < n \leq 40$	1 chu kỳ	1.848.550	9.008.675	130.086	10.987.311
DB.23008	$40 < n \leq 45$	1 chu kỳ	2.079.550	10.162.256	141.844	12.383.650
DB.23009	$45 < n \leq 50$	1 chu kỳ	2.310.550	11.315.837	153.602	13.779.989

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	353.586	36.457	390.373

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	21.875	144.614	6.688	173.177

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 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.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	22.646	151.685	7.317	181.648

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	6.290	7.174	162	13.626

Ghi chú:

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

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

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

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

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 võng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm;
- Tiến hành xác định độ võng 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 võng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm	1 điểm đo	22.050	144.408	17.087	183.545

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 võng 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 trong 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	21.955	215.234	1.048	238.237

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	21.955	286.677	810	309.442

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	18	117.862		117.880

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	Độ pH	chỉ tiêu	3.856	55.159	1.067	60.082
DC.01002	Tổng lượng muối hoà tan	chỉ tiêu	22.920	132.713	21.337	176.970
DC.01003	Hàm lượng SO_4^{-2}	chỉ tiêu	16.174	168.071	21.913	206.158
DC.01004	Hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	42.584	115.033	5.797	163.414
DC.01005	Màu sắc mùi vị	chỉ tiêu	18.707	106.076	17.066	141.849
DC.01006	Hàm lượng Clorua	chỉ tiêu	17.639	221.109	12.140	250.888
DC.01007	Hàm lượng Nitrit, Nitrat	chỉ tiêu	147.794	75.196	20.233	243.223
DC.01008	Hàm lượng Amôniac	chỉ tiêu	6.457	149.213	713	156.383
DC.01009	Hàm lượng Chì, Đồng, Kẽm, Mangan, Sắt và chất hữu cơ tự do khác	chỉ tiêu	233.411	689.493	3.167	926.071
DC.01010	Lượng cặn không tan	chỉ tiêu	8.602	145.913	7.295	161.810
DC.01011	Hàm lượng hữu cơ	chỉ tiêu	14.486	117.862	12.044	144.392

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	34.165	179.150	25.370	238.685
DC.02002	Độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	15.766	30.880	12.215	58.861
DC.02003	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	15.823	64.824	13.004	93.651
DC.02004	Thành phần hạt	chỉ tiêu	16.867	99.004	14.156	130.027
DC.02005	Hàm lượng hữu cơ mất khi nung	chỉ tiêu	37.804	202.251	47.198	287.253
DC.02006	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	198.205	23.572	497	222.274
DC.02007	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	4.653	223.938	48.321	276.912
DC.02008	Độ chặt tiêu chuẩn	chỉ tiêu	29.971	353.586	16.298	399.855
DC.02009	Khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	201.881	20.037	4.144	226.062

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		58.931		58.931
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	5.892	268.725	57.995	332.612
DC.02012	- Theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	23.920	2.062.585	697.748	2.784.253
DC.02013	- Theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	45.596	4.125.170	1.395.426	5.566.192
DC.02014	- Theo sơ đồ CD	chỉ tiêu	88.948	8.250.340	2.796.829	11.136.117
DC.02015	Hàm lượng nhôm ôxít (Al_2O_3)	chỉ tiêu	284.164	72.132	428	356.724
DC.02016	Hàm lượng sắt III ôxít (Fe_2O_3)	chỉ tiêu	5.222	72.132	285	77.639
DC.02017	Hàm lượng Canxi ôxít (CaO)	chỉ tiêu	5.352	92.875	713	98.940
DC.02018	Hàm lượng Magie ôxít (MgO)	chỉ tiêu	6.860	92.875	569	100.304
DC.02019	Hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	chỉ tiêu	72.792	299.134	35.165	407.091

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	29.822	433.261	13.837	476.920

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	11.585	154.635	10.316	176.536
DC.04002	Nén sập mẫu đất	chỉ tiêu	5.960	134.127	5.833	145.920

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	4.432	292.298	8.494	305.224
DC.05002	PP I-D	chỉ tiêu	32.204	324.828	10.086	367.118
	Đầm nén cải tiến					
DC.05003	PP II-A	chỉ tiêu	5.317	307.620	8.747	321.684
DC.05004	PP II-D	chỉ tiêu	50.751	341.800	10.656	403.207

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	99.193	1.051.329	38.750	1.189.272

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	3.126	576.624	7.212.123	7.791.873

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	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ >1000°C	chỉ tiêu	69.483	472.812	37.041	579.336
DC.08002	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ <1000°C	chỉ tiêu	49.390	438.126	25.929	513.445
DC.08003	Thành phần hóa lý bằng ron ghen	chỉ tiêu	78.994	576.624	3.173.954	3.829.572

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	194.537	615.000	110.906	920.443

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH HẬU GIANG

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	3.800
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	2.500
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	Bi thép	kg	15.000
27	Bi tum	kg	13.636
28	Bình chứa điện cực	cái	50.000
29	Bình hút ẩm	cái	50.000
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	909
39	Búa 5kg	cái	50.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
40	Cacbon dioxit	kg	5.000
41	Cần khoan	m	120.000
42	Canxi cacbonat	kg	900
43	Cát chuẩn	kg	300
44	Cát thạch anh	kg	500
45	Cát tiêu chuẩn	kg	300
46	Cát vàng	m ³	168.182
47	Chậu thủy tinh	cái	25.000
48	Clorua bari (BaCl ₂)	kg	25.000
49	Cọc mốc đo lún	cọc	35.000
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	550.000
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	35.000
60	Đá khô	kg	40.000
61	Đá mài	viên	35.000
62	Dao bào	con	25.000
63	Dao tiện	con	25.000
64	Dao vòng thăm	cái	45.000
65	Dao vòng	cái	45.000
66	Đất đèn	kg	25.000
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	25.000
71	Dầu diesel	lít	11.091
72	Đầu đo nhiệt độ	cái	35.000
73	Đầu đo	cái	5.000
74	Dầu FO	lít	14.391
75	Dầu hỏa	lít	13.082
76	Dầu nhớt	lít	8.320
77	Đầu nối cần	bộ	150.000
78	Dầu thủy lực	lít	8.320
79	Dây điện 1x2	m	4.526
80	Dây thép không gỉ	kg	25.000
81	Đĩa cắt kim loại	cái	504.000
82	Đĩa sắt tráng men	cái	5.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
83	Đĩa sâu có đáy bằng đường kính 45mm cao 127mm bằng sứ hay kim loại	cái	10.000
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	18.000
88	Điện năng	kWh	1.721
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	21.212
103	Giấy ảnh	tờ	1.500
104	Giấy lọc	hộp	15.000
105	Giấy lọc	tờ	15.000
106	Giấy ráp	tờ	5.000
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	4.870.000
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	35.000
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

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
126	Kali thiocynate (KSCN)	kg	50.000
127	Katri Cacbonat (K ₂ CO ₃)	kg	14.100
128	Kbo	kg	15.000
129	Kẽm axetat (Zn(CH ₃ COO) 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 ₃ NaO ₂)	mg	1.000
141	Mia	cái	500.000
142	Mỡ vadolin	kg	25.000
143	Mỡ	kg	31.818
144	Mũi khoan kim cương	cái	850.000
145	Mũi xuyên	cái	250.000
146	Mút xốp dày 10cm	m ²	75.000
147	Na ₂ SO ₃ .7H ₂ O	kg	90.000
148	Natri Cacbonat (Na ₂ CO ₃)	kg	80.000
149	Natri clorua (NaCl)	kg	3.500
150	Natri flourua (NaF)	gam	50.000
151	Natri flourua (NaF)	ml	176
152	Natri hydroxit (NaOH)	kg	69.000
153	Natri hypoclorit (NaClO)	lít	80.000
154	NH ₄ NO ₃	kg	150.000
155	Nhiệt kế	cái	60.000
156	Nhớt	lít	31.818
157	Nitro Benzen tinh khiết (C ₆ H ₅ NO ₂)	gam	50
158	Nước cất	lít	90
159	Nước rửa kính	lít	60.000
160	Nước	lít	9
161	Nước	m ³	9.000
162	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	10.000
163	Ống đong thủy tinh 1000ml	cái	25.000
164	Ống khoan	cái	50.000
165	Ống lấy mẫu	cái	15.000
166	Paraphin	kg	10.000
167	Phèn sắt (FeSO ₄ .7H ₂ O)	gam	20
168	Phenonphtalein	hộp	50.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
169	Phenonphtalein	lít	50.000
170	Phễu thủy tinh	cái	8.000
171	Phiến 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	4.000
177	Sensos đo chuyển vị (7cái)	cái	70.000
178	Sensos đo chuyển vị (9 cái)	cái	70.000
179	Sơn Epoxy	lít	84.000
180	Sơn	kg	99.091
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	13.564
189	Xi măng PCB30	kg	1.300
190	Xi măng PCB40	kg	1.418
191	Xi măng	kg	1.418
192	Xylenola đacam	gam	2.000
193	Xylenola đacam	ml	2.000
194	ZnO.HNO ₃	kg	95.000

5

BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH HẬU GIANG

STT	Tên nhân công	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 4	công	235.724
2	Kỹ sư bậc 3,0/8	công	221.400
3	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	246.000

BẢNG GIÁ CA MÁY
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH HẬU GIANG

STT	Tên máy thí công	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Bàn dằn	ca	23.475
2	Bàn rung	ca	8.527
3	Bếp cát	ca	2.786
4	Bếp điện	ca	2.168
5	Bình hút ẩm	ca	438
6	Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP	ca	1.254
7	Bộ dụng cụ xác định thấm nước	ca	19.250
8	Bộ phận cần ép mẫu thử gạch chịu lửa	ca	3.871
9	Bộ thí nghiệm đo co ngót, trương nở	ca	12.741
10	Cân kỹ thuật	ca	6.521
11	Cân phân tích	ca	10.054
12	Cân thủy tĩnh	ca	4.438
13	Cần trục 5T	ca	1.377.246
14	Cần trục ô tô 5T	ca	1.377.246
15	Chén bạch kim	ca	19.169
16	Côn thử độ sụt	ca	3.068
17	Đồng hồ đo biến dạng	ca	972
18	Đồng hồ đo co ngót	ca	972
19	Dụng cụ cắt, mài	ca	14.850
20	Dụng cụ đo độ bền va đập	ca	1.230
21	Dụng cụ đo độ cháy của than	ca	10.533
22	Dụng cụ đo độ cứng bề mặt	ca	8.168
23	Dụng cụ đo hệ số giãn nở ẩm	ca	5.125
24	Dụng cụ phá vỡ mẫu kính	ca	2.563
25	Dụng cụ thử thấm mực	ca	513
26	Dụng cụ thử va đập bi rơi	ca	3.871
27	Dụng cụ thử va đập con lắc	ca	3.871
28	Dụng cụ thử xuyên	ca	2.710
29	Dụng cụ Vicat	ca	1.948
30	Dụng cụ xác định độ bền va đập	ca	87.750
31	Dụng cụ xác định độ bền va uốn	ca	78.000
32	Dụng cụ xác định độ chịu lực va đập xung kích gạch lát xi măng	ca	3.871
33	Dụng cụ xác định thời gian bắt đầu đông kết	ca	2.710
34	Kẹp Niken	ca	7.155
35	Khung giá máy và máy gia tải 50T kỹ thuật số	ca	30.740
36	Khuôn capping mẫu	ca	1.538
37	Kích tháo mẫu	ca	6.315
38	Kính hiển vi điện tử quét	ca	2.287.396

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
39	Kính hiển vi	ca	7.065
40	Kính phóng đại đo lường	ca	2.888
41	Lò nung	ca	12.795
42	Máy bào gỗ	ca	303.357
43	Máy bào thép 7,5kW	ca	303.357
44	Máy bào	ca	303.357
45	Máy bộ đàm	ca	289
46	Máy bơm nước điện 2,8kWh	ca	22.106
47	Máy bơm nước điện 7kWh	ca	49.097
48	Máy cắt bê tông công suất 7,5kW	ca	270.733
49	Máy cắt Makita	ca	59.874
50	Máy cắt phẳng	ca	990
51	Máy cắt, mài mẫu vật liệu	ca	14.850
52	Máy CBR	ca	61.220
53	Máy chiết nhựa (xóc lét)	ca	7.725
54	Máy chưng cất nước	ca	6.621
55	Máy cửa gỗ	ca	24.662
56	Máy cửa thép	ca	29.642
57	Máy đầm rung bê tông	ca	5.833
58	Máy đầm tiêu chuẩn	ca	5.833
59	Máy đầm	ca	5.833
60	Máy đo âm thanh	ca	7.323
61	Máy đo chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đo đường kính cốt thép	ca	2.188
62	Máy đo chiều dày màng sơn	ca	83.523
63	Máy đo chuyển vị	ca	47.093
64	Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	ca	5.198
65	Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	ca	5.198
66	Máy đo điện trở tiếp địa	ca	48.609
67	Máy đo độ bóng	ca	5.363
68	Máy đo độ dẫn dài Bitum	ca	48.514
69	Máy đo độ đàn hồi	ca	8.400
70	Máy đo độ giãn nở bê tông	ca	64.686
71	Máy đo độ giãn nở nhiệt dài	ca	2.188
72	Máy đo độ nhớt brookfield	ca	119.562
73	Máy đo độ thấm ion cl- vào trong bê tông	ca	145.406
74	Máy đo gia tốc	ca	76.237
75	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	ca	6.521
76	Máy dò khuyết tật	ca	3.063
77	Máy đo kích thước	ca	2.188
78	Máy đo pH	ca	8.126
79	Máy đo thời gian khô màng sơn	ca	2.625

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
80	Máy đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông	ca	101.861
81	Máy đo ứng suất bề mặt	ca	4.375
82	Máy đo ứng suất điện tử	ca	4.375
83	Máy đo vạn năng	ca	120.292
84	Máy đo vết nứt	ca	14.245
85	Máy dò vị trí cốt thép	ca	51.980
86	Máy FWD	ca	1.645.466
87	Máy gia tải 20T	ca	30.740
88	Máy Giragang	ca	5.518
89	Máy hút ẩm	ca	9.287
90	Máy hút chân không	ca	3.499
91	Máy hveen	ca	12.375
92	Máy kéo vải địa kỹ thuật	ca	170.500
93	Máy kéo, nén thủy lực 0,5T	ca	7.323
94	Máy kéo, nén thủy lực 10T	ca	18.760
95	Máy kéo, nén thủy lực 50T	ca	29.416
96	Máy kéo, nén thủy lực 100T	ca	43.037
97	Máy kéo, nén thủy lực 125T	ca	39.348
98	Máy kéo, nén thủy lực 200T	ca	51.150
99	Máy kéo, nén WDW-100	ca	170.500
100	Máy khoan cầm tay	ca	15.042
101	Máy khoan lấy mẫu chuyên dụng	ca	55.334
102	Máy khoan mẫu đá	ca	55.334
103	Máy khoan XY-1A hoặc loại tương tự	ca	80.222
104	Máy khuấy bằng từ	ca	13.343
105	Máy khuấy cầm tay NAG-2	ca	7.925
106	Máy khuấy và làm mát bằng nước	ca	13.343
107	Máy kiểm tra độ cứng	ca	8.168
108	Máy làm sạch bằng siêu âm	ca	2.888
109	Máy mài 2,7kW	ca	18.982
110	Máy mài mòn bề mặt kính	ca	14.850
111	Máy mài thử độ mài mòn Los Angeles	ca	9.390
112	Máy nâng 5T	ca	281.438
113	Máy nén 1 trục	ca	15.203
114	Máy nén 3 trục	ca	569.293
115	Máy nén CBR	ca	61.220
116	Máy nén cố kết	ca	20.625
117	Máy nén khí	ca	213.874
118	Máy nén Marshall	ca	201.193
119	Máy nén thủy lực 50T	ca	29.416
120	Máy nghiền bi sứ LE 1	ca	7.323
121	Máy nghiền rung	ca	7.323
122	Máy nghiền	ca	7.323
123	Máy nhiễu xạ Rơn ghen (phân tích thành phần hóa lý	ca	1.679.079

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
	của vật liệu)		
124	Máy nhiễu xạ Ronghen	ca	1.679.079
125	Máy ổn nhiệt	ca	14.747
126	Máy phân tích hạt LAZER	ca	64.153
127	Máy phân tích thành phần kim loại	ca	8.250
128	Máy phân tích vi nhiệt	ca	51.980
129	Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng	ca	38.750
130	Máy quang phổ đo hệ số truyền sáng	ca	46.500
131	Máy siêu âm đo chiều dày kim loại	ca	33.845
132	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	ca	116.673
133	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện bê tông, bê tông cốt thép tại hiện trường	ca	49.758
134	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện BT, BTCT tại hiện trường	ca	49.758
135	Máy so màu ngọn lửa	ca	33.386
136	Máy soi kim tương	ca	8.100
137	Máy thấm	ca	16.119
138	Máy thử bền uốn	ca	159.600
139	Máy thử cơ lý thạch cao	ca	4.125
140	Máy thử độ bụi	ca	3.950
141	Máy thử độ chống thấm	ca	66.996
142	Máy thử độ mài mòn	ca	9.390
143	Máy thử độ rơi côn	ca	3.555
144	Máy thủy bình điện tử	ca	14.767
145	Máy thủy bình	ca	14.767
146	Máy tiện	ca	343.880
147	Máy tính xách tay	ca	17.627
148	Máy toàn đạc điện tử	ca	147.059
149	Máy trộn xi măng 5l	ca	17.455
150	Máy vi tính chuyên dùng	ca	17.627
151	Máy vi tính	ca	9.630
152	Máy xác định độ thấm nước của bê tông kiểu C430 (hoặc C431) của hãng Matest (Italia)	ca	66.996
153	Máy xác định hệ số thấm	ca	66.996
154	Nhớt kế	ca	119.562
155	Nồi hấp áp suất cao (Autoclave)	ca	4.813
156	Súng bột nẩy	ca	7.524
157	Súng bi	ca	7.524
158	Tenxomet	ca	6.922
159	Thiết bị Autoclave	ca	4.813
160	Thiết bị đếm phóng xạ	ca	120.343
161	Thiết bị đo chuyển vị Indicator	ca	13.125
162	Thiết bị đo điểm sương	ca	8.750
163	Thiết bị đo độ bền ẩm	ca	8.750

STT	Tên máy thí công	Đơn vị	Giá (đồng)
164	Thiết bị đo độ cứng màng sơn	ca	4.375
165	Thiết bị đo độ dẫn nước	ca	2.188
166	Thiết bị đo độ dày	ca	1.313
167	Thiết bị đo hệ số ma sát	ca	4.375
168	Thiết bị đo nhiệt độ bề tông	ca	64.686
169	Thiết bị đo nhiệt lượng	ca	6.521
170	Thiết bị đo phản ứng Romdas	ca	82.140
171	Thiết bị đo thử độ kín	ca	4.375
172	Thiết bị hấp mẫu xi măng	ca	1.050
173	Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh	ca	12.600
174	Thiết bị thử tỷ diện	ca	13.844
175	Thiết bị thử va đập phản hồi	ca	8.400
176	TRL Profile Beam	ca	328.431
177	Tủ chiếu UV	ca	4.200
178	Tủ hút khí độc	ca	11.041
179	Tủ khí hậu	ca	47.400
180	Tủ lạnh	ca	5.613
181	Tủ sấy	ca	11.348
182	Vi kế	ca	117

MỤC LỤC
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH HẬU GIANG

MÃ HIỆU	DIỄN GIẢI	TRANG
	THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG	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>