ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NAM ĐỊNH	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1232 /QĐ-UBND	*Nam Định, ngày 11 tháng 7 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
V/v công bố Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Nam Định

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NAM ĐỊNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 57/TTr-SXD ngày 24/6/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố kèm theo Quyết định này Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Nam Định như sau:

1. Đơn giá khảo sát xây dựng công trình;

2. Đơn giá xây dựng công trình;

3. Đơn giá lắp đặt hệ thống kỹ thuật của công trình;

4. Đơn giá thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

5. Đơn giá sửa chữa và bảo dưỡng công trình xây dựng.

(Có chi tiết kèm theo)

Điều 2. Giao Sở Xây dựng tổ chức triển khai, phổ biến và hướng dẫn thực hiện Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Nam Định công bố kèm theo Quyết định này.

Điều 3. - Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký;

- Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ban, ngành của tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thành phố Nam Định và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Bộ Xây dựng;
- Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các đ/c PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Công báo tỉnh; Cổng TTĐT tỉnh;
- Lưu: Vp1, Vp3, Vp6, Vp5.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hà Lan Anh

ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG TỈNH NAM ĐỊNH

(Kèm theo Quyết định số 1232/QĐ-UBND ngày 11 / 07 /2022 của UBND tỉnh Nam Định)

THUYẾT MINH

1. Nội dung đơn giá

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

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

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

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

- Bảng đơn giá gồm các chi phí:

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

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

Giá vật liệu xây dựng theo công bố giá của Sở xây dựng. Đối với những loại vật liệu xây dựng chưa có trong công bố giá thì tham khảo mức giá tại thị trường. Mức giá vật liệu chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng.

Trong quá trình áp dụng đơn giá, nếu giá vật liệu thực tế tại thời điểm lập dự toán (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) chênh lệch so với giá vật liệu đã tính trong đơn giá thì được bù trừ chênh lệch theo nguyên tắc sau: Các đơn vị căn cứ vào giá vật liệu thực tế (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) tại từng khu vực; ở từng thời điểm do cơ quan quản lý giá xây dựng công bố và số lượng vật liệu đã sử dụng theo định mức để tính toán chi phí vật liệu thực tế, sau đó so sánh với chi phí vật liệu trong đơn giá để xác định mức chênh lệch chi phí vật liệu và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí vật liệu trong dự toán.

+ **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.

Đơn giá nhân công trong tập đơn giá được xác định theo Quyết định số 65/QĐ-SXD ngày 28/4/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Nam Định về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Nam Định. Đơn giá nhân công trong tập đơn giá được xác định theo Khu vực I gồm:

Thành phố Nam Định và huyện Mỹ Lộc. Trường hợp công trình xây dựng tại Khu vực II gồm: Các huyện còn lại thì điều chỉnh đơn giá nhân công xây dựng theo khu vực tương ứng.

+ **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.

Đơn giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trong tập đơn giá được xác định theo Quyết định số 67/QĐ-SXD ngày 29/4/2022 của Sở Xây dựng tỉnh Nam Định về việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Nam Định. Giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trong tập đơn giá được xác định theo Khu vực I gồm: Thành phố Nam Định và huyện Mỹ Lộc. Trường hợp công trình xây dựng tại Khu vực II gồm: Các huyện còn lại thì điều chỉnh giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng theo khu vực tương ứng.

2. Kết cấu tập đơn giá

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

Chương I: Thí nghiệm vật liệu xây dựng

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

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

3. Hướng dẫn áp dụng đơn giá

- Ngoài thuyết minh áp dụng chung, trong các chương của đơn giá thí nghiệm chuyên ngành xây dựng 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 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.

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

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

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

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

3

Chương I
THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

DA.01000 THÍ NGHIỆM XI MĂNG

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm xi măng					
DA.01001	Tỷ diện của xi măng	chỉ tiêu	4.462	88.191	8.266	100.919
DA.01002	Ổn định thể tích	chỉ tiêu	2.447	209.018	1.332	212.797
DA.01003	Thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	250.125	2.134	253.003
DA.01004	Cường độ theo phương pháp chuẩn	chỉ tiêu	19.268	435.974	19.911	475.153
DA.01005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	17.073	63.029	4.615	84.717
DA.01006	Độ mịn	chỉ tiêu		76.482	212	76.694
DA.01007	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	20.933	58.296	41.738	120.967
DA.01008	Hàm lượng SiO_2	chỉ tiêu	77.568	307.922	71.761	457.251
DA.01009	Hàm lượng SiO_2 và cặn không tan	chỉ tiêu	70.931	199.302	43.281	313.514
DA.01010	Hàm lượng SiO_2 hoà tan	chỉ tiêu	23.803	112.855	9.775	146.433
DA.01011	Hàm lượng cặn không tan	chỉ tiêu	13.879	205.531	11.663	231.073
DA.01012	Hàm lượng ôxít Fe_2O_3	chỉ tiêu	7.132	81.714	285	89.131
DA.01013	Hàm lượng nhôm ôxít Al_2O_3	chỉ tiêu	10.498	89.935	469	100.902
DA.01014	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	7.387	102.142	740	110.269
DA.01015	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	10.118	103.139	599	113.856
DA.01016	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	20.858	185.351	11.801	218.010
DA.01017	Hàm lượng Cl^-	chỉ tiêu	7.224	119.083		126.307
DA.01018	Hàm lượng K_2O và Na_2O	chỉ tiêu	27.117	191.829	40.596	259.542

4

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.01019	Hàm lượng TiO_2	chỉ tiêu	2.871	106.627	4.557	114.055
DA.01020	Hàm lượng CaO tự do	chỉ tiêu	234.552	106.627	1.549	342.728
DA.01021	Độ dẻo tiêu chuẩn	chỉ tiêu	744	93.423	1.842	96.009
DA.01022	Nhiệt thuỷ hoá	chỉ tiêu	237.473	1.402.591	66.499	1.706.563
DA.01023	Độ nở sunphat	chỉ tiêu	37.275	685.102	5.048	727.425

DA.02000 THÍ NGHIỆM CÁT

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm cát					
DA.02001	Khối lượng riêng hoặc khối lượng thể tích	chỉ tiêu	24.563	76.233	18.443	119.239
DA.02002	Khối lượng thể tích xốp	chỉ tiêu	24.563	65.521	18.443	108.527
DA.02003	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	chỉ tiêu	39.477	185.351	29.524	254.352
DA.02004	Hàm lượng bụi, bùn, sét bẩn	chỉ tiêu	24.563	174.390	18.443	217.396
DA.02005	Thành phần khoáng (thạch học)	chỉ tiêu	39.477	272.546	31.379	343.402
DA.02006	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	chỉ tiêu	6.300	109.118	212	115.630
DA.02007	Hàm lượng Mica	chỉ tiêu	16.049	198.306	12.128	226.483
DA.02008	Hàm lượng sét cục	chỉ tiêu	17.309	54.559	12.128	83.996
DA.02009	Độ ẩm	chỉ tiêu	43.822	3.737	32.741	80.300
DA.02010	Thành phần hạt bằng PP tỷ trọng kế	chỉ tiêu	25.228	115.595	19.154	159.977
DA.02011	Thành phần hạt bằng PP LAZER	chỉ tiêu	587	233.682	50.520	284.789
DA.02012	Thử phản ứng kiềm - silic	chỉ tiêu	80.320	694.818	76.258	851.396
DA.02013	Góc nghỉ khô, nghỉ ướt của cát	chỉ tiêu	5.250	217.987	542	223.779
DA.02014	Hàm lượng sunfat và sunfit	chỉ tiêu	48.958	264.076	29.576	342.610

5

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.02015	Hàm lượng ion Clorua	chỉ tiêu	47.140	132.038	15.229	194.407

DA.03000 THÍ NGHIỆM ĐÁ DĂM (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
	Thí nghiệm đá dăm (sỏi)					
DA.03001	Khối lượng riêng của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.464	94.669	21.898	146.031
DA.03002	Khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.201	62.282	22.043	113.526
DA.03003	Khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản	chỉ tiêu	29.201	62.282	21.898	113.381
DA.03004	Khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	37.369	32.673	113.864
DA.03005	Thành phần hạt của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	43.822	161.933	32.741	238.496
DA.03006	Hàm lượng bụi sét bẩn trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	29.895	33.099	107.285
DA.03007	Hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	16.049	146.986	12.128	175.163
DA.03008	Hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hoá trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	44.291	104.634	33.099	182.024
DA.03009	Độ ẩm của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	29.534	34.878	22.137	86.549
DA.03010	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	30.004	56.054	21.422	107.480
DA.03011	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	chỉ tiêu	30.004	52.317	21.422	103.743
DA.03012	Cường độ nén của đá nguyên khai	chỉ tiêu	24.817	311.410	174.755	510.982
DA.03013	Hệ số hoá mềm của đá nguyên khai (cho 1 lần khô hoặc ướt)	chỉ tiêu	67.680	535.625	331.834	935.139
DA.03014	Độ nén dập của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	42.843	122.073	33.972	198.888

6

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.03015	Độ mài mòn của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	58.129	366.218	42.764	467.111
DA.03016	Hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi	chỉ tiêu	6.300	161.933	431	168.664
DA.03017	Độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	124.564	16.443	163.163
DA.03018	Độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	22.156	161.933	16.588	200.677
DA.03019	Hàm lượng Oxit Silic vô định hình	chỉ tiêu	86.068	361.236	79.588	526.892
DA.03020	Xác định hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	61.132	132.038	26.243	219.413

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	13.766	155.705	4.174	173.645

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.

7

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 kiềm của cốt liệu đá, cát	chỉ tiêu	159.526	446.936	114.611	721.073

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	820.794	1.499.751	645.751	2.966.296

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
	Thí nghiệm phân tích thành phần hóa học vật liệu cát, đá, gạch					
DA.06001	Độ ẩm	chỉ tiêu	11.573	87.195	7.237	106.005
DA.06002	Độ mất khi nung	chỉ tiêu	38.152	78.475	47.198	163.825
DA.06003	Hàm lượng SiO_2	chỉ tiêu	95.890	448.430	105.937	650.257
DA.06004	Hàm lượng Fe_2O_3	chỉ tiêu	7.132	87.195	285	94.612
DA.06005	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	8.552	112.108	3.927	124.587

8

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.06006	Hàm lượng Al_2O_3	chỉ tiêu	13.733	87.195	3.656	104.584
DA.06007	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	11.293	112.108	3.786	127.187
DA.06008	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	20.560	211.759	11.638	243.957
DA.06009	Hàm lượng TiO_2	chỉ tiêu	914	117.090	1.067	119.071
DA.06010	K_2O, Na_2O	chỉ tiêu	16.962	206.776	19.108	242.846
DA.06011	Cặn không tan	chỉ tiêu	21.604	205.531	11.202	238.337
DA.06012	CaO tự do	chỉ tiêu	103.701	117.090	2.678	223.469
DA.06013	Thành phần hạt bằng LAZER	chỉ tiêu		467.115	16.840	483.955
DA.06014	Độ hút vôi	chỉ tiêu	40.123	263.328	29.789	333.240
DA.06015	SiO_2 hoạt tính	chỉ tiêu	30.596	142.003	21.906	194.505
DA.06016	Al_2O_3 hoạt tính	chỉ tiêu	26.346	119.581	18.631	164.558

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;

9

- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả 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		46.712	575	47.287

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

DA.10000 ÉP MẪU BÊ TÔNG, MẪU VỮA

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10001	Ép mẫu bê tông lập phương 150x150x150 (mm)	chỉ tiêu	3.970	52.317	3.179	59.466

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10002	Ép mẫu bê tông trụ 150x300 (mm)	chỉ tiêu	5.872	62.282	4.743	72.897

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

10

UỐN MẪU BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10003	Uốn mẫu bê tông lập phương 150 x 150 x 600 (mm)	chỉ tiêu	1.584	98.156	4.517	104.257

ÉP MẪU VỮA

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10004	Ép mẫu vữa lập phương 70,7 x 70,7 x 70,7 (mm)	chỉ tiêu	671	21.923	2.072	24.666

DA.11000 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG

DA.11100 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NẶNG

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm bê tông nặng					
DA.11101	Tính toán liều lượng bê tông	chỉ tiêu	6.948	304.684	5.512	317.144
DA.11102	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.349	161.933	2.897	167.179
DA.11103	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	1.213	107.125	2.630	110.968
DA.11104	Độ tách nước của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	16.049	309.666	15.310	341.025
DA.11105	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	3.132	46.836	5.045	55.013
DA.11106	Khối lượng riêng của bê tông	chỉ tiêu	56.689	155.705	34.956	247.350
DA.11107	Độ hút nước của bê tông	chỉ tiêu	46.640	236.672	36.338	319.650

11

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	7.132	308.919	5.813	321.864
DA.11109	Khối lượng thể tích của bê tông	chỉ tiêu	32.472	37.120	23.874	93.466
DA.11110	Cường độ chịu nén của bê tông	chỉ tiêu	13.700	171.898	10.444	196.042
DA.11111	Cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	chỉ tiêu	19.063	214.250	12.613	245.926
DA.11112	Lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	chỉ tiêu	17.791	309.666	28.621	356.078
DA.11113	Độ co của bê tông	chỉ tiêu	6.480.180	479.571	18.813.825	25.773.576
DA.11114	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	chỉ tiêu	70.447	468.361	52.925	591.733
DA.11115	Độ chống thấm nước của bê tông	chỉ tiêu	83.220	548.082	152.145	783.447
DA.11116	Cường độ chịu kéo khi bửa của bê tông	chỉ tiêu	10.859	221.724	7.871	240.454
DA.11117	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	chỉ tiêu	53.559	132.038	15.229	200.826
DA.11118	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	chỉ tiêu	56.786	264.076	29.576	350.438
DA.11119	Xác định độ pH của bê tông	chỉ tiêu	57.741	155.705	1.067	214.513
DA.11120	Nhiệt thủy hóa	chỉ tiêu	47.756	685.102	965	733.823
DA.11121	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		468.361	2.174	470.535

Ghi chú: Riêng chỉ tiêu độ chống thấm nước của bê tông cho các cấp 2at, 4at, 6at, 8at thì lấy đơn giá cấp 2at (T2) làm cơ sở cho các cấp khác, mỗi cấp tăng lên được nhân hệ số 1,4 so với đơn giá cấp liền kề.

DA.11200 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG ĐẦM LĂN

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.

12

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 đầm lăn					
DA.11201	Cường độ kháng kéo trực tiếp mẫu RCC	chỉ tiêu	23.116	647.733	48.302	719.151
DA.11202	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		2.042.850	15.341	2.058.191

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
	Thí nghiệm vôi xây dựng					
DA.12001	Lượng nước cần thiết để tôi vôi	chỉ tiêu	7.222	116.841	5.362	129.425
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tôi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		135.526	431	135.957
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tôi	chỉ tiêu	19.081	134.280	10.724	164.085
DA.12004	Lượng hạt không tôi được	chỉ tiêu	12.113	151.719	4.325	168.157
DA.12005	Độ nghiền mịn	chỉ tiêu	5.813	114.599	4.349	124.761
DA.12006	Độ ẩm của vôi Hydrat	chỉ tiêu	14.444	58.296	10.724	83.464
DA.12007	Độ hút vôi	chỉ tiêu	13.424	467.115	9.007	489.546

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.

13

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm vữa xây dựng					
DA.13001	Độ lưu động của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		31.141	1.553	32.694
DA.13002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	9.825	132.536	8.792	151.153
DA.13003	Khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		105.132	431	105.563
DA.13004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	chỉ tiêu	783	46.836	3.348	50.967
DA.13005	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	16.049	58.296	11.915	86.260
DA.13006	Cường độ chịu nén của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	881	256.851	1.852	259.584
DA.13007	Cường độ chịu uốn của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	1.174	151.719	2.462	155.355
DA.13008	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	chỉ tiêu	26.250	361.983	5.019	393.252
DA.13009	Tính toán liều lượng vữa	chỉ tiêu	607	263.827	1.261	265.695
DA.13010	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	21.901	105.132	16.265	143.298
DA.13011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	6.028	93.423	6.216	105.667
DA.13012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	43.430	127.554	17.271	188.255

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
	Thí nghiệm gạch xây đất sét nung					
DA.14001	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	979	196.313	3.047	200.339
DA.14002	Cường độ chịu uốn	chỉ tiêu	1.468	174.390	4.555	180.413
DA.14003	Độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	109.118	36.178	193.443
DA.14004	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	16.049	126.557	12.347	154.953
DA.14005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	20.686	125.311	12.347	158.344

14

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
	Thí nghiệm gạch lát xi măng					
DA.15001	Lực uốn gãy toàn viên	chỉ tiêu	1.233	196.313	3.801	201.347
DA.15002	Lực xung kích	chỉ tiêu		54.559	1.016	55.575
DA.15003	Độ mài mòn	chỉ tiêu	32.315	58.296	24.807	115.418
DA.15004	Độ hút nước	chỉ tiêu	20.883	250.623	22.455	293.961

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
	Thí nghiệm gạch chịu lửa					
DA.16001	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	25.052	251.619	20.920	297.591
DA.16002	Nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	chỉ tiêu	240.748	316.393	10.748	567.889
DA.16003	Nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	chỉ tiêu	133.882	219.233	6.046	359.161
DA.16004	Biến dạng dưới tải trọng	chỉ tiêu	412.755	371.201	35.496	819.452
DA.16005	Độ xốp	chỉ tiêu	8.025	65.521	6.389	79.935
DA.16006	Độ co dư có nhiệt độ <1350^{0}C	chỉ tiêu	42.532	392.377	25.094	460.003
DA.16007	Độ co dư có nhiệt độ ≥ 1350^{0}C	chỉ tiêu	62.476	490.533	37.628	590.637
DA.16008	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	31.211	87.195	5.958	124.364
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	19.081	125.311	10.724	155.116

15

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.16010	Thử độ bền xung nhiệt vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước	chỉ tiêu	276.884	910.065	66.381	1.253.330
DA.16011	Thử cơ lý vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng không khí	chỉ tiêu	309.689	1.001.245	37.909	1.348.843
DA.16012	Hệ số dãn nở nhiệt	chỉ tiêu	234.727	435.974	174.263	844.964
DA.16013	Hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hoá)	chỉ tiêu	75.230	1.482.312		1.557.542

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
	Thí nghiệm ngói sét nung					
DA.17001	Thời gian xuyên nước	chỉ tiêu	2.625	98.156		100.781
DA.17002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	4.514	174.390	4.649	183.553
DA.17003	Độ hút nước	chỉ tiêu	16.617	98.156	12.764	127.537
DA.17004	Khối lượng 1m^2 ngói lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		98.156	431	98.587

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
	Thí nghiệm ngói xi măng cát					
DA.18001	Độ hút nước ngói xi măng cát	chỉ tiêu	18.065	98.156	13.836	130.057

16

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.18002	Khối lượng 1m^2 ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		98.156	431	98.587
DA.18003	Thời gian xuyên nước ngói xi măng cát	chỉ tiêu	2.625	98.156		100.781
DA.18004	Lực uốn gãy ngói xi măng cát	chỉ tiêu	4.514	139.512	4.649	148.675

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
	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					
DA.19001	Độ hút nước	chỉ tiêu	58.426	163.428	52.906	274.760
DA.19002	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	58.741	156.951	48.441	264.133
DA.19003	Độ bóng bề mặt	chỉ tiêu	56.040	183.109	20.733	259.882
DA.19004	Độ bền uốn	chỉ tiêu	59.127	174.390	133.585	367.102
DA.19005	Độ bền mài mòn bề mặt	chỉ tiêu	38.083	388.640	36.020	462.743
DA.19006	Độ bền mài mòn sâu	chỉ tiêu	26.238	224.215	21.105	271.558
DA.19007	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	63	105.879	4.013	109.955
DA.19008	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (< 100^{0}C)	chỉ tiêu	47.969	249.128	36.220	333.317
DA.19009	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (100^{0}C đến 800^{0}C)	chỉ tiêu	51.119	249.128	37.025	337.272
DA.19010	Xác định độ bền sốc nhiệt	chỉ tiêu	50.543	284.006	33.250	367.799
DA.19011	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	9.267	915.545	15.377	940.189
DA.19012	Sai lệch kích thước	chỉ tiêu	2.544	130.792	3.406	136.742

17

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.19013	Hệ số giãn nở ẩm	chỉ tiêu	70.753	485.800	44.797	601.350
DA.19014	Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	chỉ tiêu	4.644	161.933	5.324	171.901
DA.19015	Hệ số ma sát động	chỉ tiêu	4.893	298.954	6.975	310.822
DA.19016	Độ bền hoá học	chỉ tiêu	19.575	378.675	5.958	404.208

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
	Thí nghiệm cơ lý gạch bê tông					
DA.20001	Kiểm tra kích thước, màu sắc và mức khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu		142.003		142.003
DA.20002	Xác định cường độ chịu nén	chỉ tiêu	2.328	156.951	3.047	162.326
DA.20003	Xác định độ rỗng	chỉ tiêu		134.529	2.396	136.925
DA.20004	Xác định độ thấm nước	chỉ tiêu	2.274	130.045	10.106	142.425
DA.20005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	48.147	120.080	36.219	204.446

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
	Thí nghiệm ngói Fibro xi măng, xicaday					
DA.21001	Thời gian xuyên nước	chỉ tiêu	31.500	87.195		118.695
DA.21002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	2.212	185.351	4.649	192.212
DA.21003	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	8.025	50.075	7.108	65.208

DA.22000 THÍ NGHIỆM SỨ 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
	Thí nghiệm sứ vệ sinh					
DA.22001	Độ hút nước	chỉ tiêu	56.332	119.831	46.142	222.305
DA.22002	Độ bền nhiệt	chỉ tiêu	29.716	185.351	25.454	240.521
DA.22003	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	7.829	916.791	7.580	932.200
DA.22004	Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	63	249.128	4.678	253.869
DA.22005	Độ thấm mực	chỉ tiêu	52.305	323.866	47.329	423.500
DA.22006	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	chỉ tiêu	1.272	448.430	5.329	455.031
DA.22007	Xác định tính năng sử dụng của sản phẩm	chỉ tiêu	3.408	137.020	3.308	143.736

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
	Thí nghiệm kính xây dựng					
DA.23001	Khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu	12.600	199.302		211.902
DA.23002	Độ cong vênh	chỉ tiêu	12.600	174.390		186.990
DA.23003	Chiều dày và sai lệch chiều dày	chỉ tiêu	12.600	211.759		224.359
DA.23004	Độ truyền sáng	chỉ tiêu	14.166	274.041	34.178	322.385
DA.23005	Xác định hệ số phản xạ của kính gương	chỉ tiêu	12.066	286.497	28.481	327.044
DA.23006	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	chỉ tiêu	12.066	298.954	34.178	345.198
DA.23007	Xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	chỉ tiêu	12.066	274.041	28.481	314.588
DA.23008	Độ bền va đập con lắc	chỉ tiêu		149.477	710	150.187
DA.23009	Độ bền va đập bi rơi	chỉ tiêu		124.564	710	125.274
DA.23010	Ứng suất bề mặt	chỉ tiêu	21.979	112.108	2.297	136.384
DA.23011	Độ vỡ mảnh	chỉ tiêu		149.477	1.346	150.823
DA.23012	Độ bền nhiệt ẩm	chỉ tiêu	9.876	398.605	14.220	422.701
DA.23013	Độ bền nhiệt khô	chỉ tiêu	23.459	398.605	14.298	436.362
DA.23014	Độ bền chịu ẩm	chỉ tiêu	92.274	697.558	385.875	1.175.707
DA.23015	Độ bền chịu bức xạ	chỉ tiêu	5.715.388	6.527.154	97.650	12.340.192
DA.23016	Xác định độ bền axit của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	39.409	298.954	20.925	359.288
DA.23017	Xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	29.854	298.954	20.925	349.733
DA.23018	Độ bền mài mòn kính phủ phản quang	chỉ tiêu	9.574	423.518	32.209	465.301
DA.23019	Xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt	chỉ tiêu	59.020	498.256	12.036	569.312
DA.23020	Xác định điểm sương	chỉ tiêu	34.345	398.605	18.375	451.325
DA.23021	Thử độ kín bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	1.680.600	3.238.664	367.500	5.286.764

20

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
	Thí nghiệm cơ lý gỗ					
DA.24001	Số vòng năm của gỗ	chỉ tiêu		130.792		130.792
DA.24002	Độ ẩm khi thử cơ lý	chỉ tiêu	14.184	174.390	10.843	199.417
DA.24003	Độ hút ẩm	chỉ tiêu	14.184	195.565	10.843	220.592
DA.24004	Độ hút nước và độ dãn dài	chỉ tiêu	17.016	261.584	13.012	291.612
DA.24005	Độ co nứt của gỗ	chỉ tiêu	387.584	479.571	62.353	929.508
DA.24006	Khối lượng riêng của gỗ	chỉ tiêu	21.275	147.235	16.265	184.775
DA.24007	Giới hạn bền khi nén của gỗ	chỉ tiêu	570	174.390	1.241	176.201
DA.24008	Giới hạn bền khi kéo của gỗ	chỉ tiêu	570	149.477	1.241	151.288
DA.24009	Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	chỉ tiêu	570	146.986	1.241	148.797
DA.24010	Giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	chỉ tiêu	5.229	228.949	7.871	242.049
DA.24011	Giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	chỉ tiêu	6.845	196.313	21.761	224.919
DA.24012	Sức chống tách của gỗ	chỉ tiêu	20.870	174.390	21.761	217.021
DA.24013	Độ cứng va đập của gỗ	chỉ tiêu	12.240	217.987	323	230.550
DA.24014	Chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	chỉ tiêu	24.203	174.390	14.734	213.327

DA.25000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BITUM

Thành phần công việc:

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

21

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Phân tích vật liệu bitum					
DA.25001	Độ kéo dài	chỉ tiêu	17.302	250.623	13.304	281.229
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	59.053	272.546	1.325	332.924
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	3.576	327.105	143	330.824
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	397.259	211.759	69.083	678.101
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.495	337.818	4.095	345.408
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	5.076	488.291	1.975	495.342
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163^0C trong 5 giờ	chỉ tiêu	114.143	239.163	9.279	362.585
DA.25008	Tỷ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163^0C trong 5 giờ với độ kim lún 250^0C	chỉ tiêu	63.580	152.715	44.663	260.958
DA.25009	Hàm lượng hoà tan trong Benzen	chỉ tiêu	124.843	261.584	19.669	406.096
DA.25010	Độ nhớt của nhựa đường	chỉ tiêu	1.539	435.974	25.830	463.343
DA.25011	Chất thu được khi chưng cất	chỉ tiêu	34.052	272.546	26.023	332.621
DA.25012	Độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	51.068	248.630	39.035	338.733
DA.25013	Tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	31.356	506.726	7.036	545.118
DA.25014	Lượng mất sau khi nung ở 163^oC	chỉ tiêu	12.245	152.715	17.989	182.949
DA.25015	Hàm lượng Paraphin	chỉ tiêu	170.992	600.128	1.665	772.785
DA.25016	Điện tích hạt	chỉ tiêu	10.836	366.128	856	377.820

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.

22

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm nhựa đường Polime					
DA.26001	Độ đàn hồi	chỉ tiêu	9.864	48.331	15.546	73.741
DA.26002	Độ ổn định lưu trữ	chỉ tiêu	116.590	447.185	88.307	652.082
DA.26003	Độ nhớt Brookfield	chỉ tiêu	372	20.179	33.167	53.718

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
	Thí nghiệm Mastic					
DA.27001	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	26.071	78.974	3.517	108.562
DA.27002	Độ côn lún	chỉ tiêu	23.521	116.841	4.140	144.502
DA.27003	Độ khôi phục đàn hồi	chỉ tiêu	23.521	119.083	4.140	146.744
DA.27004	Độ chảy dẻo ở 60ºC	chỉ tiêu	37.090	140.259	7.767	185.116
DA.27005	Điểm hóa mềm	chỉ tiêu	25.235	76.981	7.182	109.398

Ghi chú: Công tác DA.27002 và DA.27003 đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Thiết bị đo độ côn lún.

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
	Thí nghiệm bê tông nhựa					
DA.28001	Trọng lượng riêng của bê tông nhựa	chỉ tiêu	570	366.218	1.590	368.378

23

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.28002	Trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	170.231	34.878	107.253	312.362
DA.28003	Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	chỉ tiêu	856	98.655	2.281	101.792
DA.28004	Độ trương nở sau khi bão hoà nước	chỉ tiêu	387.584	2.491	62.566	452.641
DA.28005	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	4.088	181.863	8.864	194.815
DA.28006	Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	chỉ tiêu	75.101	65.770	64.552	205.423
DA.28007	Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	chỉ tiêu	39.927	457.897	66.122	563.946
DA.28008	Hàm lượng bitum trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	80.817	382.661	44.362	507.840
DA.28009	Thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	chỉ tiêu	2.142	256.602	431	259.175
DA.28010	Độ sâu vệt hằn bánh xe	chỉ tiêu	107.704	1.464.512	2.551.165	4.123.381

Ghi chú: *Thí nghiệm độ sâu vệt hằn bánh xe dùng cho thí nghiệm xác định chiều sâu vệt hằn bánh xe trong môi trường không khí (mức độ vệt 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 vệt 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
	Thí nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa					
DA.29001	Thành phần hạt bột khoáng	chỉ tiêu	13.733	627.803	15.359	656.895
DA.29002	Hàm lượng bột khoáng mất khi nung	chỉ tiêu	35.583	152.715	32.102	220.400
DA.29003	Hàm lượng nước	chỉ tiêu	19.488	937.469	15.326	972.283
DA.29004	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	chỉ tiêu	62.872	165.670	47.662	276.204
DA.29005	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	chỉ tiêu	115.762	248.630	87.697	452.089

24

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.29006	Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	126.982	283.508	87.697	498.187
DA.29007	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	95	479.571	956	480.622
DA.29008	Chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	chỉ tiêu	6.346	209.268	5.122	220.736

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
	Thí nghiệm bê tông nhựa tái chế					
DA.30001	Đầm xoay	chỉ tiêu	3.014	234.180	4.881	242.075
DA.30002	Hveem	chỉ tiêu	587	112.357	2.480	115.424
DA.30003	Cường độ ép chẻ	chỉ tiêu	17.028	186.846	28.640	232.514

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
	Thí nghiệm tính năng cơ lý của màng sơn					
DA.31001	Độ bền va đập	chỉ tiêu	13.125	217.987	105.958	337.070
DA.31002	Độ bền va uốn	chỉ tiêu	13.125	174.390	95.112	282.627

25

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.31003	Độ bám dính	chỉ tiêu	14.175	174.390		188.565
DA.31004	Độ nhớt	chỉ tiêu	525	217.987	7.268	225.780
DA.31005	Độ bền trong bazơ	chỉ tiêu	7.875	348.779		356.654
DA.31006	Thời gian khô	chỉ tiêu	14.511	272.546	3.170	290.227
DA.31007	Độ phủ màng sơn	chỉ tiêu	525	217.987	3.424	221.936
DA.31008	Độ bền axit	chỉ tiêu	12.075	316.143		328.218
DA.31009	Độ mịn	chỉ tiêu	525	107.125		107.650
DA.31010	Hàm lượng chất không bay hơi	chỉ tiêu	25.649	119.831	19.193	164.673
DA.31011	Độ cứng của màng sơn	chỉ tiêu	1.575	217.987	5.742	225.304
DA.31012	Độ bóng của màng sơn	chỉ tiêu	1.575	214.001		215.576
DA.31013	Độ bền nước	chỉ tiêu	24.599	130.294	19.193	174.086
DA.31014	Độ rửa trôi	chỉ tiêu	525	236.672	43.313	280.510

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	15.144	35.127	10.962	61.233

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
	Thí nghiệm đất gia cố bằng chất kết dính					
DA.33001	Xác định cường độ kháng ép	chỉ tiêu	4.921	284.006	14.507	303.434
DA.33002	Xác định modun đàn hồi	chỉ tiêu		369.208	9.312	378.520
DA.33003	Xác định độ ổn định với nhiệt và nước	chỉ tiêu	5.885	484.305	5.745	495.935

DA.34000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP TRÒN, THÉP DẸT, CƯỜNG ĐỘ, ĐỘ DÃN 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
	Thí nghiệm kéo thép tròn, thép dẹt cường độ, độ dãn dài					
DA.34001	Thép tròn f 6-10, thép dẹt có thiết diện So $\leq$100mm^2	chỉ tiêu	1.928	74.738	1.894	78.560
DA.34002	Thép tròn f 12-18, thép dẹt có thiết diện 100 < So $\leq$ 250mm^2	chỉ tiêu	2.194	74.738	2.272	79.204
DA.34003	Thép tròn f 20-25, thép dẹt có thiết diện 250 < So $\leq$ 500mm^2	chỉ tiêu	2.308	74.738	2.414	79.460
DA.34004	Thép tròn f 28-32, thép dẹt có thiết diện 500 < So $\leq$ 800mm^2	chỉ tiêu	2.764	99.651	3.077	105.492
DA.34005	Thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện So > 800mm^2	chỉ tiêu	2.897	99.651	3.267	105.815

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
	Thí nghiệm kéo mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt, độ bền mối hàn					
DA.35001	Mối hàn thép tròn f 6-10, mối hàn thép dẹt có thiết diện So≤100mm^2	chỉ tiêu	1.928	74.738	1.894	78.560
DA.35002	Mối hàn thép tròn f 12-18, mối hàn thép dẹt có thiết diện 100<So≤ 250mm^2	chỉ tiêu	2.194	74.738	2.272	79.204
DA.35003	Mối hàn thép tròn f 20-25, mối hàn thép dẹt có thiết diện 250<So≤ 500mm^2	chỉ tiêu	2.308	74.738	2.414	79.460
DA.35004	Mối hàn thép tròn f 28-32, mối hàn thép dẹt có thiết diện 500<So≤ 800mm^2	chỉ tiêu	2.726	99.651	3.030	105.407

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
	Thí nghiệm uốn thép tròn, dẹt, mối hàn thép tròn, dẹt, góc uốn					
DA.36001	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 6-10, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày h ≤ 6mm	chỉ tiêu	1.928	74.738	1.894	78.560
DA.36002	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 12-18, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày h ≤ 10mm	chỉ tiêu	2.061	74.738	2.083	78.882
DA.36003	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 20-25, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày h ≤ 16mm	chỉ tiêu	2.194	74.738	2.272	79.204

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.36004	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 28-32, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày h ≤ 20mm	chỉ tiêu	2.479	99.651	2.651	104.781
DA.36005	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có f 36-45, thép dẹt hoặc mối hàn thép dẹt có bề dày h > 20mm	chỉ tiêu	3.316	99.651	3.835	106.802

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
	Thí nghiệm nén thép ống có mối hàn độ bền uốn					
DA.37001	Ống hàn có đường kính ngoài Dng≤50mm	chỉ tiêu	2.308	74.738	2.414	79.460
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài 50<Dng ≤100mm	chỉ tiêu	2.612	74.738	2.840	80.190
DA.37003	Ống hàn có đường kính ngoài 100<Dng ≤150mm	chỉ tiêu	2.935	74.738	3.314	80.987
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài 150<Dng ≤200mm	chỉ tiêu	3.703	99.651	3.551	106.905
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài Dng> 200mm	chỉ tiêu	3.912	99.651	3.835	107.398

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;

29

- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả 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 kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn					
DA.38001	Ống có thiết diện So≤100mm^2	chỉ tiêu	1.928	74.738	1.894	78.560
DA.38002	Ống có thiết diện 100<So≤200mm^2	chỉ tiêu	2.061	74.738	2.083	78.882
DA.38003	Ống có thiết diện 250<So≤500mm^2	chỉ tiêu	2.194	74.738	2.272	79.204
DA.38004	Ống có thiết diện 500<So≤800mm^2	chỉ tiêu	2.479	99.651	2.651	104.781
DA.38005	Ống có thiết diện So>800mm^2	chỉ tiêu	2.688	99.651	2.982	105.321

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt					
DA.39001	Cốt thép f 6-12 hoặc thép dẹt có thiết diện So≤100mm^2	chỉ tiêu	6.631	74.738	7.717	89.086
DA.39002	Cốt thép f 12-18 hoặc thép dẹt có thiết diện 100<So≤250mm^2	chỉ tiêu	7.886	74.738	9.468	92.092
DA.39003	Cốt thép f 20-25 hoặc thép dẹt có thiết diện 250<So≤500mm^2	chỉ tiêu	9.141	74.738	11.267	95.146
DA.39004	Cốt thép f 28-32 hoặc thép dẹt có thiết diện 500<So≤800mm^2	chỉ tiêu	12.323	99.651	14.912	126.886
DA.39005	Cốt thép f 36-45 hoặc thép dẹt có thiết diện So>1000mm^2	chỉ tiêu	14.262	99.651	17.658	131.571

30

DA.40000 THÍ NGHIỆM KÉO CÁP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.40001	Thí nghiệm kéo cáp dự ứng lực	chỉ tiêu	100.530	607.692	22.723	730.945

DA.41000 THÍ NGHIỆM PHÁ HUỶ BU LÔNG

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.41001	Thí nghiệm phá huỷ bu lông	chỉ tiêu	4.857	54.559	3.977	63.393

DA.42000 THÍ NGHIỆM NHỔ 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 nhổ bu lông tại hiện trường	chỉ tiêu	19.798	435.974	16.803	472.575

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
	Thí nghiệm cửa sổ và cửa đi bằng gỗ; bằng kim loại; bằng nhựa					
DA.43001	Độ lọt khí	chỉ tiêu	65.309	124.564	31.104	220.977
DA.43002	Độ kín nước	chỉ tiêu	32.533	124.564	2.901	159.998
DA.43003	Độ bền áp lực gió	chỉ tiêu	744	64.773	31.265	96.782
DA.43004	Cơ lý	chỉ tiêu	110.872	249.128	8.543	368.543
DA.43005	Già hóa nhiệt	chỉ tiêu	72.025	249.128	49.181	370.334

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
	Thí nghiệm ống và phụ tùng bằng gang					
DA.44001	Sức bền nén, nén dẹt ống	chỉ tiêu	365.764	249.128	394.439	1.009.331
DA.44002	Độ đồng nhất vật liệu đúc	chỉ tiêu	7.605	124.564	4.648	136.817
DA.44003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	124.564	1.072	127.062
DA.44004	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		31.141		31.141

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
	Thí nghiệm vải địa kỹ thuật					
DA.45001	Độ dày danh định	chỉ tiêu		77.230	159	77.389
DA.45002	Khối lượng đơn vị thể tích	chỉ tiêu		46.587	856	47.443
DA.45003	Cường độ chịu kéo	chỉ tiêu	2.845	155.705	67.134	225.684
DA.45004	Cường độ kháng xuyên CBR	chỉ tiêu	2.376	155.705	56.035	214.116
DA.45005	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	2.447	468.361	2.872	473.680
DA.45006	Lực xuyên thủng CBR	chỉ tiêu	2.407	498.256	19.284	519.947
DA.45007	Lực kháng rơi côn	chỉ tiêu	17.615	373.692	13.035	404.342
DA.45008	Độ thấm xuyên	chỉ tiêu	1.566	996.512	11.886	1.009.964
DA.45009	Cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài	chỉ tiêu	18.006	772.297	20.620	810.923
DA.45010	Độ xé rách hình thang	chỉ tiêu	18.006	747.384	20.620	786.010

33

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.45011	Kích thước lỗ	chỉ tiêu	101.591	498.256	15.339	615.186
DA.45012	Bề dầy	chỉ tiêu	15.971	249.128	9.795	274.894
DA.45013	Trọng lượng	chỉ tiêu	15.971	249.128	9.381	274.480
DA.45014	Độ kháng bục	chỉ tiêu	17.928	373.692	10.211	401.831
DA.45015	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	20.153	1.021.425	50.826	1.092.404
DA.45016	Độ hư hỏng (chiếu UV)	chỉ tiêu	2.969.222	15.695.064	1.732.713	20.396.999

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
	Thí nghiệm vật liệu nhôm, hợp kim định hình					
DA.46001	Thành phần hóa	chỉ tiêu	7.605	124.564	2.623	134.792
DA.46002	Cơ tính	chỉ tiêu	40.592	249.128	174.818	464.538
DA.46003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.426	62.282	536	64.244
DA.46004	Khả năng chịu uốn	chỉ tiêu	18.152	124.564	2.462	145.178
DA.46005	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		62.282	214	62.496

DA.47000 THÍ NGHIỆM THẠCH CAO VÀ TẤM 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.

34

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm thạch cao và tấm thạch cao					
DA.47001	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	26.158	53.313	17.197	96.668
DA.47002	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	5.332	184.355	718	190.405
DA.47003	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	13.854	157.449	6.887	178.190
DA.47004	Độ cứng gờ, cạnh, lõi	chỉ tiêu	48.930	373.692	76.821	499.443
DA.47005	Độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm	chỉ tiêu	48.930	348.779	76.821	474.530
DA.47006	Độ kháng nhổ đinh	chỉ tiêu	48.930	311.410	76.821	437.161
DA.47007	Kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ vuông góc	chỉ tiêu		124.564		124.564
DA.47008	Độ hút nước	chỉ tiêu	3.150	249.128	3.424	255.702
DA.47009	Độ hấp thụ nước bề mặt	chỉ tiêu	630	249.128	3.424	253.182
DA.47010	Độ biến dạng ẩm	chỉ tiêu	97.860	1.619.332	299.357	2.016.549

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
	Thí nghiệm phân tích than					
DA.48001	Độ ẩm của than	chỉ tiêu	16.940	91.679	12.363	120.982
DA.48002	Hàm lượng tro	chỉ tiêu	23.460	190.832	2.172	216.464
DA.48003	Hàm lượng chất bốc	chỉ tiêu	1.644	173.891	9.095	184.630
DA.48004	Nhiệt lượng, nhiệt độ	chỉ tiêu	50.400	348.779	14.183	413.362
DA.48005	Phân tích cỡ hạt	chỉ tiêu	7.581	240.658	6.486	254.725
DA.48006	Tổng số Lưu huỳnh	chỉ tiêu	20.058	248.879	11.348	280.285

35

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
	Hệ số dẫn nhiệt của vật liệu xây dựng					
DA.49001	Hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ không khí (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	chỉ tiêu	263.733	467.115	210.573	941.421
DA.49002	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	4.697	443.697	26.751	475.145
DA.49003	Hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ cao (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	chỉ tiêu	395.609	700.673	315.850	1.412.132
DA.49004	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	chỉ tiêu	7.046	665.670	40.126	712.842
DA.49005	Hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	2.349	210.264	13.375	225.988
DA.49006	Đo hệ số cách âm vật liệu	chỉ tiêu	75.600	560.538	1.922	638.060

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
	Thí nghiệm Bentonite					
DA.50001	Thí nghiệm độ nhớt	chỉ tiêu		284.006		284.006
DA.50002	Xác định khối lượng riêng	chỉ tiêu		189.337	3.629	192.966
DA.50003	Xác định độ pH	chỉ tiêu		134.529	2.396	136.925
DA.50004	Xác định hàm lượng cát	chỉ tiêu		130.045	807	130.852

DA.51000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG 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
	Thí nghiệm cơ lý bê tông nhẹ - Gạch bê tông khí chưng áp (AAC)					
DA.51001	Kiểm tra kích thước, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt	chỉ tiêu		191.829		191.829
DA.51002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	56.896	109.616	42.512	209.024
DA.51003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	166.916	3.047	170.942
DA.51004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	107.861	219.233	198.043	525.137

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
	Thí nghiệm cơ lý bê tông nhẹ - gạch bê tông bọt, khí không chưng áp					
DA.52001	Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh, độ phẳng mặt và kiểm tra khuyết tật ngoại quan	chỉ tiêu		211.759		211.759
DA.52002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	63.022	119.581	46.703	229.306
DA.52003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	166.916	3.047	170.942
DA.52004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	113.263	229.198	207.833	550.294
DA.52005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	41.982	214.250	32.699	288.931
DA.52006	Xác định hệ số dẫn nhiệt	chỉ tiêu	35.738	311.410	30.292	377.440

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
	Thí nghiệm vữa xi măng khô trộn sẵn không co					
DA.53001	Xác định độ chảy	chỉ tiêu		47.334	1.377	48.711
DA.53002	Xác định độ tách nước	chỉ tiêu		62.282	780	63.062
DA.53003	Xác định cường độ chịu nén của vữa	chỉ tiêu	802	179.372	2.973	183.147
DA.53004	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	chỉ tiêu	3.914	171.898	1.318	177.130
DA.53005	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	chỉ tiêu		1.878.425	255.192	2.133.617

38

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
	Thí nghiệm vữa cho bê tông nhẹ					
DA.54001	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	11.763	146.986	9.679	168.428
DA.54002	Xác định độ lưu động	chỉ tiêu		34.878	1.620	36.498
DA.54003	Xác định khả năng giữ độ lưu động	chỉ tiêu	861	52.317	3.694	56.872
DA.54004	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	chỉ tiêu		117.090	1.034	118.124
DA.54005	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	979	281.515	2.029	284.523
DA.54006	Xác định cường độ bám dính		26.250	398.605	5.280	430.135
DA.54007	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	64.212	139.512	18.867	222.591
DA.54008	Xác định thời gian điều chỉnh	chỉ tiêu	48.147	94.669	35.746	178.562
DA.54009	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	chỉ tiêu	8.400	156.951	36.602	201.953

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
	Thí nghiệm bột bả tường gốc xi măng pooc lăng					
DA.55001	Xác định độ mịn	chỉ tiêu		72.247	212	72.459
DA.55002	Xác định thời gian đông kết	chỉ tiêu	744	174.390	1.905	177.039
DA.55003	Xác định độ giữ nước	chỉ tiêu	290	112.108	1.284	113.682
DA.55004	Xác định độ cứng bề mặt	chỉ tiêu		39.860	972	40.832
DA.55005	Xác định cường độ bám dính theo điều kiện chuẩn	chỉ tiêu		62.282	1.675	63.957
DA.55006	Xác định cường độ bám dính sau 72h ngâm nước	chỉ tiêu		77.230	1.675	78.905
DA.55007	Xác định cường độ bám dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	chỉ tiêu	126.100	1.970.602	91.040	2.187.742

DA.56000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẤM 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 thấm nước của bê tông thủy công	chỉ tiêu	2.818	404.833	26.243	433.894

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1m dài mối hàn

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.01001	Kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm	1m	12.600	209.268	53.658	275.526

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	59.588	560.538	1.586.730	2.206.856

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;

41

- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả 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	24.140	87.195	14.215	125.550

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	74.283	359.434	149.922	583.639

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	51.316	112.196	38.903	202.415

42

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	154.136	1.993.024	84.233	2.231.393

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	324.870	8.545.090	1.489.998	10.359.958

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

43

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện BT và BTCT tại hiện trường					
DB.07001	Cường độ bê tông bằng súng thử loại bật nảy cho một cấu kiện riêng rẽ bằng BTCT	chỉ tiêu	51.183	348.779	9.638	409.600
DB.07002	Cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cấu kiện bằng BTCT	chỉ tiêu	53.598	498.256	49.549	601.403
DB.07003	Cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bật nẩy cho một cấu kiện bê tông cốt thép	chỉ tiêu	56.796	747.384	59.187	863.367

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

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

Thành phần công việc:

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

44

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	67.359	1.083.707	137.994	1.289.060

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
	Thí nghiệm kiểm tra chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đường kính cốt thép					
DB.09001	Chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép tại hiện trường cho một dầm hoặc một cột BTCT	chỉ tiêu	2.053	498.256	80.754	581.063
DB.09002	Đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	chỉ tiêu	2.053	622.820	105.878	730.751

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

45

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

DB.10100 THÍ NGHIỆM MỨC ĐỘ THẤM 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 thấm ion Cl^- vào trong bê tông	chỉ tiêu	114.699	217.987	154.478	487.164

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	98.889	545.092	349.956	993.937

DB.11000 THÍ NGHIỆM KHẢ NĂNG CHỐNG ĂN 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.

46

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.11001	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của BTCT bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	243.011	1.307.922	578.154	2.129.087

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	7.906	43.597	6.739	58.242

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

DB.13000 THÍ NGHIỆM ĐO E ĐỘNG VÀ CHẬU VÕNG 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 võng bằng thiết bị FWD	1 điểm	96.765	16.433	42.031	155.229

47

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 điểm

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.14001	Thí nghiệm đo E động và chậu võng mặt đường sân bay bằng thiết bị SHWD	1 điểm	96.408	19.185	73.265	188.858

Ghi chú: *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	1.311.173	770.215	635.528	2.716.916

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	219.253	30.809	19.375	269.437

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
	Thí nghiệm đất, đá bằng chùy xuyên động DCP					
DB.17001	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 1-3	chỉ tiêu	12.663	26.158	62	38.883
DB.17002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	chỉ tiêu	17.157	26.158	62	43.377

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	Xác định cường độ vữa trát bằng súng bật nảy	chỉ tiêu	15.500	37.369	827	53.696

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

DB.19000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ GẠCH XÂY 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.19001	Xác định cường độ gạch xây bằng súng bật nảy	chỉ tiêu	15.500	49.826	827	66.153

Ghi chú: *Đơn giá chưa bao gồm chi phí công tác tạo lập hiện trường thí nghiệm (như dàn 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 ≤ 800mm	chỉ tiêu	324.870	3.991.031	1.607.044	5.922.945
DB.20002	800<D≤1500	chỉ tiêu	324.870	7.847.532	1.607.044	9.779.446
DB.20003	D >1500	chỉ tiêu	324.870	12.207.272	1.607.044	14.139.186
DB.20004	Độ thấm nước của ống BTCT	chỉ tiêu	363.757	373.692	228.791	966.240
DB.20005	Thử tải ống BTCT	chỉ tiêu	43.418	94.669	231.764	369.851

Ghi chú: *Kết quả thí nghiệm ống bê tông cốt thép đúc sẵn ở trên để xác định độ bền, nứt và biến dạng.*

DB.21000 THÍ NGHIỆM ĐO ĐIỆN TRỞ TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.21001	Đo điện trở tại hiện trường	chỉ tiêu	17.120	622.820	78.942	718.882

DB.22000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA SỨC CHỊU TẢI NẮP HỐ GA

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.22001	Kiểm tra sức chịu tải nắp hố ga	chỉ tiêu	2.524	94.669	41.192	138.385

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	90.420	2.211.119	59.535	2.361.074
DB.23002	10<n≤15	1 chu kỳ	133.320	3.264.045	71.294	3.468.659
DB.23003	15<n≤20	1 chu kỳ	177.760	4.480.653	83.052	4.741.465
DB.23004	20<n≤25	1 chu kỳ	220.660	5.699.860	94.810	6.015.330
DB.23005	25<n≤30	1 chu kỳ	265.100	7.082.750	106.569	7.454.419
DB.23006	30<n≤35	1 chu kỳ	308.000	8.301.958	118.327	8.728.285
DB.23007	35<n≤40	1 chu kỳ	350.900	9.521.166	130.086	10.002.152
DB.23008	40<n≤45	1 chu kỳ	393.800	10.740.373	141.844	11.276.017
DB.23009	45<n≤50	1 chu kỳ	436.700	11.959.581	153.602	12.549.883

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 NỐI 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	764	373.692	36.457	410.913

DB.25000 CÔNG TÁC ĐO ỨNG SUẤT 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 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	34.328	152.838	6.688	193.854

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 phiến 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).

4. Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy phát điện 5KW.

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	35.774	160.312	7.317	203.403

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 phiến 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).

4. Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy phát điện 5KW.

DB.27000 XÁC ĐỊNH ĐỘ VÕNG 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 tĩnh của dầm;
- Tiến hành xác định độ võng 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.27001	Xác định độ võng tĩnh của dầm	1 điểm đo	5.565	7.583	162	13.310

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 VÕNG 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	25.512	152.620	17.087	195.219

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).

3. Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy phát điện 5KW.

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

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, kiểm tra dụng cụ và thiết bị trước khi tiến hành đo dao động kết cấu nhịp cầu;
- Tiến hành đo dao động kết cấu nhịp cầu theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả;

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

Đơn vị tính: đồng/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.29001	Đo dao động kết cấu nhịp cầu	1 điểm đo	29.673	227.477	38.513	295.663

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 chi 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).

3. Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy phát điện 5KW.

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	29.673	302.986	28.909	361.568

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 chi 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).

3. Đơn giá máy chưa bao gồm chi phí của Máy phát điện 5KW.

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;

56

- 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	14	124.564	539	125.117

57

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
	Thí nghiệm phân tích nước					
DC.01001	Độ pH	chỉ tiêu	55.785	58.296	1.067	115.148
DC.01002	Tổng lượng muối hoà tan	chỉ tiêu	24.790	140.259	21.337	186.386
DC.01003	Hàm lượng SO_4^{-2}	chỉ tiêu	20.269	177.628	21.913	219.810
DC.01004	Hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	11.339	121.574	5.797	138.710
DC.01005	Màu sắc mùi vị	chỉ tiêu	20.227	112.108	17.066	149.401
DC.01006	Hàm lượng Clorua	chỉ tiêu	19.694	233.682	12.140	265.516
DC.01007	Hàm lượng Nitrit, Nitrat	chỉ tiêu	30.939	79.472	20.233	130.644
DC.01008	Hàm lượng Amôniac	chỉ tiêu	6.177	157.698	713	164.588
DC.01009	Hàm lượng Chì, Đồng, Kẽm, Mangan, Sắt và chất hữu cơ tự do khác	chỉ tiêu	42.103	728.699	3.167	773.969
DC.01010	Lượng cặn không tan	chỉ tiêu	9.541	154.210	7.295	171.046
DC.01011	Hàm lượng hữu cơ	chỉ tiêu	16.610	124.564	12.044	153.218

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.

58

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm					
DC.02001	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	38.069	189.337	25.370	252.776
DC.02002	Độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	17.133	32.636	12.215	61.984
DC.02003	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	17.194	68.510	13.218	98.922
DC.02004	Thành phần hạt	chỉ tiêu	20.225	104.634	14.156	139.015
DC.02005	Hàm lượng hữu cơ mất khi nung	chỉ tiêu	38.374	213.752	47.198	299.324
DC.02006	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	1.681	24.913	1.796	28.390
DC.02007	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	5.097	236.672	48.321	290.090
DC.02008	Độ chặt tiêu chuẩn	chỉ tiêu	35.386	373.692	16.298	425.376
DC.02009	Khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	5.606	21.176	4.144	30.926

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		62.282	162	62.444
DC.02011	Thí nghiệm nén 1 trục trong điều kiện có nở hông	chỉ tiêu	6.609	284.006	57.995	348.610
	Xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục					
DC.02012	- Theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	28.572	2.179.870	697.748	2.906.190
DC.02013	- Theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	52.049	4.359.740	1.395.426	5.807.215
DC.02014	- Theo sơ đồ CD	chỉ tiêu	99.004	8.719.480	2.796.829	11.615.313
DC.02015	Hàm lượng nhôm ôxít (Al_2O_3)	chỉ tiêu	9.603	76.233	428	86.264
DC.02016	Hàm lượng sắt III ôxít (Fe_2O_3)	chỉ tiêu	7.471	76.233	285	83.989
DC.02017	Hàm lượng Canxi ôxít (CaO)	chỉ tiêu	6.497	98.156	713	105.366
DC.02018	Hàm lượng Magie ôxít (MgO)	chỉ tiêu	10.278	98.156	569	109.003
DC.02019	Hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	chỉ tiêu	74.424	316.143	35.165	425.732

59

DC.03000 THÍ NGHIỆM ĐỘ CO NGÓT VÀ TRƯƠNG NỞ 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	38.210	457.897	13.837	509.944

DC.04000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẤM 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 thấm của mẫu đất; thí nghiệm nén sập mẫu đất					
DC.04001	Hệ số thấm của mẫu đất	chỉ tiêu	16.815	163.428	10.316	190.559
DC.04002	Nén sập mẫu đất	chỉ tiêu	10.109	141.754	5.833	157.696

DC.05000 THÍ NGHIỆM ĐẦM 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	5.149	308.919	8.494	322.562
DC.05002	PP I-D	chỉ tiêu	8.858	343.298	10.086	362.242
	Đầm nén cải tiến					
DC.05003	PP II-A	chỉ tiêu	6.334	325.112	8.747	340.193
DC.05004	PP II-D	chỉ tiêu	11.598	361.236	10.656	383.490

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 DĂM (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	26.041	1.111.111	38.750	1.175.902

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.

61

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.07001	Xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	chỉ tiêu	3.386	609.440	7.212.123	7.824.949

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/1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm phân tích khoáng trên máy vi nhiệt					
DC.08001	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ >1000ºC	chỉ tiêu	112.122	499.720	37.041	648.883
DC.08002	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ <1000ºC	chỉ tiêu	79.507	463.060	25.929	568.496
DC.08003	Thành phần hóa lý bằng rơn ghen	chỉ tiêu	85.558	609.440	3.173.954	3.868.952

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	187.017	650.000	110.906	947.923

62

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH NAM ĐỊNH

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Amoni cacbonat ($(NH_4)_2CO_3$)	kg	100.000
2	Amoni clorua (NH_4Cl)	kg	7.000
3	Amoni hydroxit (NH_4OH)	kg	4.000
4	Amoni Sunfua Xianua (NH_4SCN)	lít	106.300
5	Axeton	lít	106.300
6	Axit axetic (CH_3COOH)	lít	19.500
7	Axit benzoic (C_6H_5COOH)	kg	32.000
8	Axit clohydric (HCl)	kg	22.000
9	Axit clohydric (HCl)	lít	22.000
10	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	kg	47.300
11	Axít flohydric (HF)	kg	27.830
12	Axit flohydric (HF)	lít	27.830
13	Axít HF	kg	30.500
14	Axit nitric (HNO_3)	gam	70
15	Axit nitric (HNO_3)	lít	77.000
16	Axit nitric (HNO_3)	ml	77
17	Axit nitric 2N (HNO_3)	lít	71.000
18	Axit nitric đặc (HNO_3)	gam	70
19	Axit Silicic (H_2SiO_3)	kg	50.000
20	Axit sunfosalisilic	kg	139.100
21	Axit sunfosalisilic	lít	139.100
22	Axit sunfuaric (H_2SO_4)	kg	24.000
23	Axit sunfuaric (H_2SO_4)	lít	24.000
24	Bạc Nitrat ($AgNO_3$)	gam	70
25	Bi thép	kg	20.000
26	Bi tum	kg	15.600
27	Bình chứa điện cực	cái	150.000
28	Bình hút ẩm	cái	200.000
29	Bình ngâm mẫu	cái	50.000
30	Bộ gá kẹp mẫu	bộ	100.000
31	Bộ mở rộng kim cương	bộ	1.300.000
32	Bộ truyền tải	bộ	200.000
33	Bóng đèn Osram Ultra - Vitalux 300W	cái	200.000
34	Bóng tạo tia UV	cái	40.000
35	Bột Al_2O_3	kg	15.000
36	Bột capping màu	kg	12.060
37	Bột đá Granitô	kg	900
38	Búa 5kg	cái	50.000
39	Cacbon dioxit	kg	9.000

63

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
40	Cần khoan	m	78.000
41	Canxi cacbonat	kg	9.000
42	Cát chuẩn	kg	240
43	Cát thạch anh	kg	600
44	Cát tiêu chuẩn	kg	200
45	Cát vàng	m^3	295.000
46	Chậu thủy tinh	cái	25.000
47	Clorua bari ($BaCl_2$)	kg	31.000
48	Cọc mốc đo lún	cọc	6.500
49	Cọc thép	cọc	34.727
50	Cốc thủy tinh cao 25mm, D50mm	cái	5.000
51	Cốc thủy tinh chia độ dung tích 25ml	cái	3.000
52	Cối CBR KT 152,4x177,8mm	bộ	150.000
53	Cối chế bị lớn KT 152,4x116,43mm	bộ	70.000
54	Cối chế bị nhỏ KT 101,6x116,43mm	bộ	70.000
55	Cồn (C_2H_5OH)	lít	18.182
56	Cồn công nghiệp	lít	19.000
57	Đá cắt	viên	15.000
58	Đá khô	kg	35.000
59	Đá mài	viên	15.000
60	Dao bào	con	2.000
61	Dao tiện	con	50.000
62	Dao vòng thấm	cái	85.000
63	Dao vòng	cái	85.000
64	Đất đèn	kg	7.000
65	Dầu AK15	lít	25.425
66	Dầu cặn	lít	5.000
67	Dầu chống dính	lít	20.000
68	Dầu công nghiệp 20	lít	20.000
69	Dầu diezel	lít	23.500
70	Đầu đo nhiệt độ	cái	35.000
71	Đầu đo	cái	25.000
72	Dầu FO	lít	11.320
73	Dầu hỏa	lít	22.082
74	Dầu nhớt	lít	35.000
75	Đầu nối cần	bộ	48.400
76	Dầu thủy lực	lít	58.500
77	Dây điện	m	3.500
78	Dây thép không gỉ	kg	17.270
79	Đĩa cắt	cái	10.000
80	Đĩa sắt tráng men	cái	8.000
81	Đĩa sâu có đáy bằng đường kính 45mm cao 127mm bằng sứ hay kim loại	cái	25.000
82	Đĩa sứ dùng cho bay hơi D115 và 150mm	cái	15.000

64

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
83	Đĩa từ	cái	2.000
84	Điện cực phụ trợ và so sánh	cái	70.000
85	Điện cực sắt	kg	30.000
86	Điện năng	kWh	1.864
87	Dụng cụ tạo lỗ	cái	12.500
88	Dung dịch chuẩn PH 4,0	lít	295.455
89	Dung dịch chuẩn PH 7,0	lít	364.545
90	Dung dịch chuẩn PH 10,0	lít	364.545
91	Dung dịch ngâm mẫu	lít	15.000
92	Dung dịch tiếp xúc điện	lít	2.500
93	Dung môi hữu cơ	lít	5.000
94	Eriocromt T (ETOO)	kg	1.900.000
95	Etanol cấp kỹ thuật	kg	42.000
96	Etanol nguyên chất	kg	42.000
97	Etoxyetan	kg	20.000
98	$Fe(NH_4)(SO_4)_2$, $12H_2O$	kg	185.000
99	Fluorexon ($C_8H_9FO_2S$)	gam	7.000
100	GAS công nhiệp	kg	17.000
101	Giấy ảnh	tờ	1.500
102	Giấy lọc	hộp	15.000
103	Giấy lọc	tờ	10
104	Giấy ráp	tờ	4.000
105	Giấy	m	7.000
106	Giẻ lau	kg	5.000
107	Glyxerin ($C_3H_8O_3$)	lít	100.000
108	Gỗ nhóm V	m^3	5.300.000
109	Grafit	kg	21.000
110	Hạt kích thước chuẩn	gam	1.500
111	Hạt mài	kg	1.500
112	Hóa chất màu	lít	25.000
113	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	25.000
114	Hộp gỗ 2 ngăn L=1m	hộp	100.000
115	Hộp gỗ kích thước 400x400x400mm	cái	35.000
116	Hộp ngâm mẫu	hộp	35.000
117	Hộp nhôm	bộ	25.000
118	Hydro peroxit (H_2O_2)	lít	11.364
119	Hydroperoxit (H_2O_2)	ml	100
120	K_2BrO_4	gam	80
121	$K_2S_2O_5$	kg	50.000
122	Kali hydrosunphat ($KHSO_4$)	kg	45.000
123	Kali Thiocyanate (KSCN)	gam	620
124	Kali thiocynate (KSCN)	kg	150
125	Katri Cacbonat (K_2CO_3)	kg	50.000

65

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
126	Kbo	kg	50.000
127	Kẽm axetat ($Zn(CH_3COO)_2$)	gam	300
128	Kẽm oxit (ZnO)	kg	95.000
129	Keo dán tổng hợp	hộp	25.000
130	Keo dính chuyên dụng	hộp	18.400
131	Keo Epoxy	hộp	25.000
132	Keo silicon	hộp	15.000
133	Khăn bông	cái	5.000
134	Khay men	cái	32.000
135	Lưỡi cưa máy	cái	70.000
136	Lưỡi dao cạo	cái	1.000
137	Magie sunfat ($MgSO_4$)	kg	4.545
138	Methyl đỏ ($C_{15}H_{14}N_3NaO_2$)	mg	80
139	Mia	cái	500.000
140	Mỡ vadơlin	kg	26.000
141	Mỡ	kg	11.500
142	Mũi khoan kim cương	cái	1.164.000
143	Mũi xuyên	cái	350.000
144	Mút xốp dày 10cm	m^2	36.000
145	$Na_2SO_3.7H_2O$	kg	15.909
146	Natri Cacbonat (Na_2CO_3)	kg	25.000
147	Natri clorua (NaCl)	kg	6.818
148	Natri flourua (NaF)	gam	200
149	Natri flourua (NaF)	ml	190
150	Natri hydroxit (NaOH)	kg	15.000
151	Natri hypoclorit (NaClO)	lít	11.000
152	NH_4NO_3	kg	22.000
153	Nhiệt kế	cái	30.000
154	Nhớt	lít	18.000
155	Nitro Benzen tinh khiết ($C_6H_5NO_2$)	gam	100
156	Nước cất	lít	1.000
157	Nước rửa kính	lít	40.000
158	Nước	lít	6
159	Nước	m^3	6.000
160	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	9.600
161	Ống đong thủy tinh 1000ml	cái	30.000
162	Ống khoan	cái	15.000
163	Ống lấy mẫu	cái	15.000
164	Paraphin	kg	10.000
165	Phèn sắt ($FeSO_4.7H_2O$)	gam	60
166	Phenonphtalein	hộp	23.000
167	Phenonphtalein	lít	19.700
168	Phễu thủy tinh	cái	64.800

66

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
169	Phiến điện trở (Sensor)	cái	1.000
170	Phớt đánh bóng	viên	15.000
171	Rượu Etylic (C_2H_5OH)	lít	20.000
172	Sạn Mg	kg	10.000
173	Sáp Paraphin	kg	40.000
174	Sắt (III) amoni sunfat $FeNH_4(SO_4)_2.12H_2O$	kg	150.000
175	Sensos đo chuyển vị (7cái)	cái	70.000
176	Sensos đo chuyển vị (9 cái)	cái	70.000
177	Sơn Epoxy	lít	37.000
178	Sơn	kg	30.000
179	Thạch cao	kg	3.500
180	ThiOure (CH_4N_2S)	kg	15.000
181	Thủy ngân kim loại	ml	3.000
182	Trichloroethylene (C_2HCl_3)	lít	122.000
183	Vải phin trắng	m	10.000
184	Vít nở loại d16	cái	1.500
185	Vữa không co	kg	6.240
186	Xăng	lít	25.155
187	Xi măng PCB30	kg	1.444
188	Xi măng PCB40	kg	1.462
189	Xylenola dacam	gam	2.000
190	Xylenola dacam	ml	2.000
191	$ZnO.HNO_3$	kg	95.000

67

BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH NAM ĐỊNH

STT	Tên nhân công	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 1	công	185.638
2	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 1	công	203.000
3	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 1	công	220.362
4	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 1	công	239.727
5	Nhân công bậc 3,0/7 - Nhóm 2	công	209.872
6	Nhân công bậc 3,5/7 - Nhóm 2	công	229.500
7	Nhân công bậc 3,7/7 - Nhóm 2	công	235.388
8	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 2	công	249.128
9	Nhân công bậc 4,5/7 - Nhóm 2	công	271.021
10	Nhân công bậc 5,0/7 - Nhóm 2	công	292.914
11	Kỹ sư bậc 3,0/8	công	234.000
12	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	260.000
13	Kỹ sư bậc 5,0/8	công	284.143
14	Thợ lặn cấp I	công	553.000
15	Thợ lặn bậc 2/4	giờ	69.125

68

BẢNG GIÁ CA MÁY
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH NAM ĐỊNH

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Bàn dằn	ca	23.475
2	Bàn rung	ca	8.527
3	Bể ổn nhiệt	ca	6.521
4	Bếp cát	ca	2.786
5	Bếp điện	ca	2.168
6	Bếp ga công nghiệp	ca	1.350
7	Bình hút ẩm	ca	438
8	Bình thử bọt khí	ca	22.275
9	Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP	ca	1.254
10	Bộ dụng cụ xác định hàm lượng cát	ca	1.538
11	Bộ dụng cụ xác định thấm nước	ca	19.250
12	Bộ phận cần ép mẫu thử gạch chịu lửa	ca	3.871
13	Bộ thí nghiệm đo co ngót, trương nở	ca	12.741
14	Bộ thiết bị thí nghiệm điểm hóa mềm (ele)	ca	234.848
15	Cân kỹ thuật	ca	6.521
16	Cân phân tích	ca	10.054
17	Cân thủy tĩnh	ca	4.438
18	Cần trục 5T	ca	1.784.812
19	Cần trục ô tô 5T	ca	1.784.812
20	Chén bạch kim	ca	19.169
21	Côn thử độ sụt	ca	3.068
22	Đồng hồ đo biến dạng	ca	972
23	Đồng hồ đo co ngót	ca	972
24	Dụng cụ cắt, mài	ca	14.850
25	Dụng cụ đo độ bền va đập	ca	1.230
26	Dụng cụ đo độ cháy của than	ca	10.533
27	Dụng cụ đo độ cứng bề mặt	ca	8.168
28	Dụng cụ đo độ nhám	ca	513
29	Dụng cụ đo hệ số giãn nở ẩm	ca	5.125
30	Dụng cụ phá vỡ mẫu kính	ca	2.563
31	Dụng cụ thử thấm mực	ca	513
32	Dụng cụ thử va đập bi rơi	ca	1.230
33	Dụng cụ thử va đập con lắc	ca	1.230
34	Dụng cụ thử xuyên	ca	1.948
35	Dụng cụ Vicat	ca	1.948
36	Dụng cụ vòng và bi	ca	3.588
37	Dụng cụ xác định độ bền va đập	ca	87.750
38	Dụng cụ xác định độ bền va uốn	ca	78.000
39	Dụng cụ xác định độ chịu lực va đập xung kích gạch lát xi măng	ca	3.871

69

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
40	Dụng cụ xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa	ca	1.782
41	Dụng cụ xác định thời gian bắt đầu đông kết	ca	2.625
42	Kẹp Niken	ca	7.155
43	Khoáng chuẩn	ca	875
44	Khung giá máy và máy gia tải 50T kỹ thuật số	ca	28.877
45	Khuôn capping mẫu	ca	1.538
46	Kích tháo mẫu	ca	6.315
47	Kính hiển vi điện tử quét	ca	2.287.396
48	Kính hiển vi	ca	7.065
49	Kính phóng đại đo lường	ca	2.888
50	Lò nung	ca	12.795
51	Máy bào gỗ	ca	2.967
52	Máy bào thép 7,5kW	ca	326.466
53	Máy bào	ca	326.466
54	Máy bộ đàm	ca	289
55	Máy bơm nước điện 2,8kWh	ca	22.106
56	Máy bơm nước điện 7kWh	ca	35.393
57	Máy cắt bê tông 7,5kW	ca	293.842
58	Máy cắt Makita	ca	3.482
59	Máy cắt phẳng	ca	20.625
60	Máy cắt, mài mẫu vật liệu	ca	14.850
61	Máy CBR	ca	61.220
62	Máy chiết nhựa (xốc lét)	ca	7.725
63	Máy chưng cất nước	ca	6.621
64	Máy cưa gỗ	ca	24.662
65	Máy cưa thép	ca	29.642
66	Máy đầm rung bê tông	ca	5.833
67	Máy đầm tiêu chuẩn	ca	5.833
68	Máy đầm xoay	ca	5.876
69	Máy đầm	ca	5.833
70	Máy đo âm thanh	ca	7.323
71	Máy đo chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đo đường kính cốt thép	ca	88.621
72	Máy đo chiều dày màng sơn	ca	83.523
73	Máy đo chuyển vị	ca	47.093
74	Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	ca	218.066
75	Máy đo điện trở tiếp địa	ca	48.609
76	Máy đo độ bóng	ca	5.363
77	Máy đo độ dãn dài Bitum	ca	48.514
78	Máy đo độ đàn hồi	ca	48.514
79	Máy đo độ giãn nở bê tông	ca	64.686
80	Máy đo độ giãn nở nhiệt dài	ca	2.188
81	Máy đo độ nhớt brookfield	ca	119.562

70

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
82	Máy đo độ thấm ion cl- vào trong bê tông	ca	145.406
83	Máy đo gia tốc	ca	76.237
84	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	ca	6.521
85	Máy dò khuyết tật	ca	3.063
86	Máy đo kích thước	ca	2.188
87	Máy đo pH	ca	8.126
88	Máy đo thời gian khô màng sơn	ca	2.625
89	Máy đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông	ca	101.861
90	Máy đo ứng suất bề mặt	ca	4.375
91	Máy đo ứng suất điện tử	ca	4.375
92	Máy đo vạn năng	ca	120.292
93	Máy đo vết nứt	ca	14.245
94	Máy dò vị trí cốt thép	ca	51.980
95	Máy FWD	ca	1.645.466
96	Máy gia tải 20T	ca	30.740
97	Máy Giragang	ca	8.750
98	Máy hút ẩm	ca	9.287
99	Máy hút chân không	ca	3.499
100	Máy hveen	ca	12.375
101	Máy kéo vải địa kỹ thuật	ca	170.500
102	Máy kéo, nén thủy lực 0,5T	ca	7.323
103	Máy kéo, nén thủy lực 10T	ca	18.760
104	Máy kéo, nén thủy lực 20T	ca	21.875
105	Máy kéo, nén thủy lực 50T	ca	27.633
106	Máy kéo, nén thủy lực 100T	ca	43.037
107	Máy kéo, nén thủy lực 125T	ca	39.348
108	Máy kéo, nén thủy lực 200T	ca	48.050
109	Máy kéo, nén WDW-100	ca	170.500
110	Máy khoan cầm tay	ca	15.042
111	Máy khoan lấy mẫu chuyên dụng	ca	5.950
112	Máy khoan mẫu đá	ca	55.334
113	Máy khoan XY-1A hoặc loại tương tự	ca	80.222
114	Máy khuấy bằng từ	ca	13.343
115	Máy khuấy cầm tay NAG-2	ca	7.925
116	Máy khuấy và làm mát bằng nước	ca	4.813
117	Máy kiểm tra độ cứng	ca	8.168
118	Máy làm sạch bằng siêu âm	ca	2.888
119	Máy mài 2,7kW	ca	18.982
120	Máy mài mòn bề mặt kính	ca	14.850
121	Máy mài thử độ mài mòn Los Aangeles	ca	9.390
122	Máy nâng 5T	ca	275.338
123	Máy nén 1 trục	ca	15.203
124	Máy nén 3 trục	ca	569.293

71

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
125	Máy nén CBR	ca	61.220
126	Máy nén cố kết	ca	20.625
127	Máy nén khí	ca	236.983
128	Máy nén Marshall	ca	201.193
129	Máy nén thủy lực 50T	ca	29.416
130	Máy nghiền bi sứ LE 1	ca	7.323
131	Máy nghiền rung	ca	7.323
132	Máy nghiền	ca	7.323
133	Máy nhiễu xạ Rơn ghen (phân tích thành phần hóa lý của vật liệu)	ca	1.679.079
134	Máy nhiễu xạ Rơnghen	ca	1.679.079
135	Máy ổn nhiệt	ca	14.747
136	Máy phân tích hạt LAZER	ca	64.153
137	Máy phân tích thành phần kim loại	ca	8.250
138	Máy phân tích vi nhiệt	ca	51.980
139	Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng	ca	38.750
140	Máy quang phổ đo hệ số truyền sáng	ca	46.500
141	Máy SHWD	ca	1.645.466
142	Máy siêu âm đo chiều dày kim loại	ca	33.845
143	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	ca	116.673
144	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện BT, BTCT tại hiện trường	ca	49.758
145	Máy so màu ngọn lửa	ca	33.386
146	Máy soi kim tương	ca	8.100
147	Máy thấm	ca	16.119
148	Máy thử bền uốn	ca	159.600
149	Máy thử cơ lý thạch cao	ca	4.125
150	Máy thử cường độ bám dính	ca	12.600
151	Máy thử độ bục	ca	3.950
152	Máy thử độ chống thấm	ca	14.850
153	Máy thử độ mài mòn	ca	9.390
154	Máy thử độ rơi côn	ca	3.555
155	Máy thử kéo xác định cường độ bám dính	ca	12.600
156	Máy thủy bình điện tử	ca	14.767
157	Máy thủy bình	ca	14.767
158	Máy tiện	ca	366.989
159	Máy tính xách tay	ca	17.627
160	Máy toàn đạc điện tử	ca	147.059
161	Máy trộn xi măng 5l	ca	17.455
162	Máy vi tính chuyên dùng	ca	9.630
163	Máy vi tính	ca	9.630
164	Máy xác định độ thấm nước của bê tông kiểu C430 (hoặc C431) của hãng Matest (Italia)	ca	16.119
165	Máy xác định hệ số thấm	ca	66.996

72

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
166	Nhớt kế Suttard	ca	154
167	Nhớt kế Vebe	ca	6.150
168	Nhớt kế	ca	20.500
169	Nồi hấp áp suất cáo (Autoclave)	ca	4.813
170	Súng bật nẩy	ca	7.875
171	Súng bi	ca	7.524
172	Tenxomet	ca	6.922
173	Thiết bị Autoclave	ca	4.813
174	Thiết bị đếm phóng xạ	ca	120.343
175	Thiết bị đo chuyển vị Indicator	ca	13.125
176	Thiết bị đo điểm sương	ca	8.750
177	Thiết bị đo độ bền ẩm	ca	8.750
178	Thiết bị đo độ cứng màng sơn	ca	4.375
179	Thiết bị đo độ dẫn nước	ca	2.188
180	Thiết bị đo độ dày	ca	1.313
181	Thiết bị đo góc nghỉ của cát	ca	1.650
182	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên của đất rời	ca	1.238
183	Thiết bị đo hệ số ma sát	ca	4.375
184	Thiết bị đo nhiệt độ bê tông	ca	1.575
185	Thiết bị đo nhiệt lượng	ca	1.313
186	Thiết bị đo phản ứng Romdas	ca	82.140
187	Thiết bị đo thử độ kín	ca	4.375
188	Thiết bị gia nhiệt vòng và bi	ca	8.750
189	Thiết bị hấp mẫu xi măng	ca	1.050
190	Thiết bị thử tải trọng	ca	8.750
191	Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh	ca	12.600
192	Thiết bị thử tỷ diện	ca	13.844
193	Thiết bị thử va đập phản hồi	ca	8.400
194	Thiết bị Wheel tracking	ca	1.075.080
195	Thiết bị xác định độ bền cọ rửa	ca	33.000
196	Thiết bị xác định thay đổi chiều cao cột vữa	ca	1.025
197	TRL Profile Beam	ca	328.431
198	Tủ chiếu UV	ca	4.200
199	Tủ hút khí độc	ca	11.041
200	Tủ khí hậu	ca	47.400
201	Tủ lạnh	ca	5.613
202	Tủ sấy	ca	11.348
203	Vi kế	ca	117
204	Xe chuyên dùng	ca	436.800

MỤC LỤC
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH NAM ĐỊNH

MÃ HIỆU	DANH MỤC	TRANG
	THUYẾT MINH	**01**
1	**CHƯƠNG I:** THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG	**03**
2	**CHƯƠNG II:** THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	**40**
3	**CHƯƠNG III:** CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG PHỤC VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG	**57**
4	**BẢNG GIÁ VẬT LIỆU**	**62**
5	**BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG**	**67**
6	**BẢNG GIÁ CA MÁY**	**68**
7	**MỤC LỤC**	**73**