ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN

ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG TỈNH LẠNG SƠN

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2024 của UBND tỉnh Lạng Sơn)

NĂM 2024

THUYẾT MINH
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG TỈNH LẠNG SƠN

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 một số loại vật liệu xây dựng thông dụng được chọn để tính trong đơn giá theo công bố số 07/CBGVLXD-SXD ngày 10/7/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn. 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 20/QĐ-SXD ngày 15/01/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa

bàn tỉnh Lạng Sơn. Đơn giá nhân công trong tập đơn giá được xác định theo Vùng III gồm: thành phố Lạng Sơn. Trường hợp công trình xây dựng tại Vùng IV gồm: các huyện còn lại trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thì điều chỉnh đơn giá nhân công xây dựng theo vùng 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 21/QĐ-SXD ngày 15/01/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Lạng Sơn về việc công bố giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trong tập đơn giá được xác định theo Vùng III gồm: thành phố Lạng Sơn. Trường hợp công trình xây dựng tại Vùng IV gồm: các huyện còn lại trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn thì điều chỉnh giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng theo vùng 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.

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	4.805	104.908	8.266	117.979
DA.01002	Ổn định thể tích	chỉ tiêu	2.634	248.637	1.332	252.603
DA.01003	Thời gian đông kết	chỉ tiêu	801	297.534	2.134	300.469
DA.01004	Cường độ theo phương pháp chuẩn	chỉ tiêu	20.192	518.611	19.911	558.714
DA.01005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	16.138	74.976	4.615	95.729
DA.01006	Độ mịn	chỉ tiêu		90.979	212	91.191
DA.01007	Hàm lượng mất khi nung	chỉ tiêu	24.348	69.346	41.738	135.432
DA.01008	Hàm lượng SiO_2	chỉ tiêu	339.719	366.287	71.761	777.767
DA.01009	Hàm lượng SiO_2 và cặn không tan	chỉ tiêu	166.588	237.079	43.281	446.948
DA.01010	Hàm lượng SiO_2 hoà tan	chỉ tiêu	22.086	134.246	9.775	166.107
DA.01011	Hàm lượng cặn không tan	chỉ tiêu	16.600	244.488	11.663	272.751
DA.01012	Hàm lượng ôxít Fe_2O_3	chỉ tiêu	6.160	97.202	285	103.647
DA.01013	Hàm lượng nhôm ôxít Al_2O_3	chỉ tiêu	14.361	106.982	469	121.812
DA.01014	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	9.474	121.503	740	131.717
DA.01015	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	10.551	122.688	599	133.838
DA.01016	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	23.764	220.484	11.801	256.049
DA.01017	Hàm lượng Cl^-	chỉ tiêu	75.203	141.655		216.858
DA.01018	Hàm lượng K_2O và Na_2O	chỉ tiêu	42.310	228.189	40.596	311.095

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.01019	Hàm lượng TiO_2	chỉ tiêu	4.132	126.837	4.557	135.526
DA.01020	Hàm lượng CaO tự do	chỉ tiêu	291.794	126.837	1.549	420.180
DA.01021	Độ dẻo tiêu chuẩn	chỉ tiêu	801	111.131	1.842	113.774
DA.01022	Nhiệt thuỷ hoá	chỉ tiêu	235.485	1.668.445	66.499	1.970.429
DA.01023	Độ nở sunphat	chỉ tiêu	39.979	814.960	5.048	859.987

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	26.447	90.683	18.443	135.573
DA.02002	Khối lượng thể tích xốp	chỉ tiêu	26.447	77.940	18.443	122.830
DA.02003	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	chỉ tiêu	42.505	220.484	29.524	292.513
DA.02004	Hàm lượng bụi, bùn, sét bẩn	chỉ tiêu	26.447	207.444	18.443	252.334
DA.02005	Thành phần khoáng (thạch học)	chỉ tiêu	42.505	324.206	31.379	398.090
DA.02006	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	chỉ tiêu	27.300	129.801	212	157.313
DA.02007	Hàm lượng Mica	chỉ tiêu	17.280	235.894	12.128	265.302
DA.02008	Hàm lượng sét cục	chỉ tiêu	18.666	64.900	12.128	95.694
DA.02009	Độ ẩm	chỉ tiêu	47.184	4.445	32.741	84.370
DA.02010	Thành phần hạt bằng PP tỷ trọng kế	chỉ tiêu	27.164	137.506	19.154	183.824
DA.02011	Thành phần hạt bằng PP LAZER	chỉ tiêu	632	277.975	50.520	329.127
DA.02012	Thử phản ứng kiềm - silic	chỉ tiêu	373.326	826.517	76.258	1.276.101
DA.02013	Góc nghỉ khô, nghỉ ướt của cát	chỉ tiêu	18.375	259.305	542	278.222
DA.02014	Hàm lượng sunfat và sunfit	chỉ tiêu	324.229	314.130	29.576	667.935

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.02015	Hàm lượng ion Clorua	chỉ tiêu	385.830	157.065	15.229	558.124

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	32.360	112.613	21.898	166.871
DA.03002	Khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	31.442	74.087	22.043	127.572
DA.03003	Khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản	chỉ tiêu	31.442	74.087	21.898	127.427
DA.03004	Khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	47.184	44.452	32.673	124.309
DA.03005	Thành phần hạt của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	47.184	192.627	32.741	272.552
DA.03006	Hàm lượng bụi sét bẩn trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	47.689	35.562	33.099	116.350
DA.03007	Hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	17.280	174.846	12.128	204.254
DA.03008	Hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hoá trong đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	47.689	124.467	33.099	205.255
DA.03009	Độ ẩm của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	31.800	41.489	22.137	95.426
DA.03010	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	32.306	66.679	21.422	120.407
DA.03011	Độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	chỉ tiêu	32.306	62.233	21.422	115.961
DA.03012	Cường độ nén của đá nguyên khai	chỉ tiêu	26.721	370.436	186.009	583.166
DA.03013	Hệ số hoá mềm của đá nguyên khai (cho 1 lần khô hoặc ướt)	chỉ tiêu	72.872	637.150	354.315	1.064.337
DA.03014	Độ nén dập của đá dăm (sỏi)	chỉ tiêu	46.130	145.211	33.972	225.313

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	62.588	435.633	42.764	540.985
DA.03016	Hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi	chỉ tiêu	27.300	192.627	431	220.358
DA.03017	Độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	23.855	148.175	16.443	188.473
DA.03018	Độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	chỉ tiêu	23.855	192.627	16.588	233.070
DA.03019	Hàm lượng Oxit Silic vô định hình	chỉ tiêu	80.840	429.706	79.588	590.134
DA.03020	Xác định hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	396.380	157.065	26.243	579.688

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	93.548	185.218	4.174	282.940

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.05101	Thí nghiệm phản ứng kiềm của cốt liệu đá, cát	chỉ tiêu	451.425	531.650	114.611	1.097.686

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	711.904	1.784.021	645.751	3.141.676

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	12.106	103.722	7.237	123.065
DA.06002	Độ mất khi nung	chỉ tiêu	40.724	93.350	47.198	181.272
DA.06003	Hàm lượng SiO_2	chỉ tiêu	375.616	533.428	105.937	1.014.981
DA.06004	Hàm lượng Fe_2O_3	chỉ tiêu	6.160	103.722	285	110.167
DA.06005	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	11.053	133.357	3.927	148.337

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.06006	Hàm lượng Al_2O_3	chỉ tiêu	17.764	103.722	3.656	125.142
DA.06007	Hàm lượng MgO	chỉ tiêu	15.185	133.357	3.786	152.328
DA.06008	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	290.676	251.897	11.638	554.211
DA.06009	Hàm lượng TiO_2	chỉ tiêu	2.025	139.284	1.067	142.376
DA.06010	K_2O, Na_2O	chỉ tiêu	31.706	245.970	19.108	296.784
DA.06011	Cặn không tan	chỉ tiêu	24.235	244.488	11.202	279.925
DA.06012	CaO tự do	chỉ tiêu	106.071	139.284	2.678	248.033
DA.06013	Thành phần hạt bằng LAZER	chỉ tiêu		555.654	16.840	572.494
DA.06014	Độ hút vôi	chỉ tiêu	43.201	313.241	29.789	386.231
DA.06015	SiO_2 hoạt tính	chỉ tiêu	32.908	168.919	21.906	223.733
DA.06016	Al_2O_3 hoạt tính	chỉ tiêu	27.187	142.248	18.631	188.066

DA.07000 THIẾT KẾ MÁC BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

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

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

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

Thiết kế mác bê tông thông thường bao gồm:

- Phần xi măng: DA.01002+DA.01003+DA.01004+DA.01005+DA.01006

- Phần cát : DA.02001+DA.02002+DA.02003+DA.02004+DA.02006

- Phần đá : DA.03003+DA.03004+DA.03005+DA.03006+DA.03014

DA.08000 THIẾT KẾ MÁC VỮA

Thành phần công việc:

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

- Phần xi măng: DA.01002+DA.01003+DA.01004+DA.01005+DA.01006

- Phần cát : DA.02001+DA.02002+DA.02003+DA.02004+DA.02006

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

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mẫu (lấy hỗn hợp bê tông từ mẻ trộn sẵn, trộn lại), kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.09001	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông	1 chỉ tiêu		55.565	575	56.140

***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	4.275	62.233	3.179	69.687

***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	6.322	74.087	4.743	85.152

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

UỐN MẪU BÊ TÔNG

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.10003	Uốn mẫu bê tông lập phương 150 x 150 x 600 (mm)	chỉ tiêu	1.706	116.762	4.517	122.985

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	723	26.079	2.072	28.874

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	7.481	362.435	5.512	375.428
DA.11102	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	2.529	192.627	2.897	198.053
DA.11103	Khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	1.307	127.430	2.630	131.367
DA.11104	Độ tách nước của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	17.280	368.362	15.310	400.952
DA.11105	Hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu	3.372	55.714	5.045	64.131
DA.11106	Khối lượng riêng của bê tông	chỉ tiêu	59.556	185.218	34.956	279.730
DA.11107	Độ hút nước của bê tông	chỉ tiêu	50.218	281.532	36.338	368.088

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.11108	Độ mài mòn của bê tông	chỉ tiêu	6.501	367.473	5.813	379.787
DA.11109	Khối lượng thể tích của bê tông	chỉ tiêu	34.762	44.156	23.874	102.792
DA.11110	Cường độ chịu nén của bê tông	chỉ tiêu	14.751	204.481	10.444	229.676
DA.11111	Cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	chỉ tiêu	20.526	254.860	12.613	287.999
DA.11112	Lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	chỉ tiêu	19.156	368.362	28.621	416.139
DA.11113	Độ co của bê tông	chỉ tiêu	6.733.131	570.472	18.813.825	26.117.428
DA.11114	Mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	chỉ tiêu	75.391	557.136	52.925	685.452
DA.11115	Độ chống thấm nước của bê tông	chỉ tiêu	89.605	651.968	152.145	893.718
DA.11116	Cường độ chịu kéo khi bửa của bê tông	chỉ tiêu	11.442	263.751	7.871	283.064
DA.11117	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	chỉ tiêu	388.907	157.065	15.229	561.201
DA.11118	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	chỉ tiêu	332.658	314.130	29.576	676.364
DA.11119	Xác định độ pH của bê tông	chỉ tiêu	5.415	185.218	1.067	191.700
DA.11120	Nhiệt thủy hóa	chỉ tiêu	51.419	814.960	965	867.344
DA.11121	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		557.136	2.174	559.310

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.

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	26.546	770.507	51.420	848.473
DA.11202	Thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	chỉ tiêu		2.430.062	15.341	2.445.403

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	7.776	138.988	5.362	152.126
DA.12002	Lượng vôi nhuyễn khi tôi 1kg vôi sống	chỉ tiêu		161.214	431	161.645
DA.12003	Khối lượng riêng của vôi đã tôi	chỉ tiêu	19.647	159.732	10.724	190.103
DA.12004	Lượng hạt không tôi được	chỉ tiêu	33.559	180.477	4.325	218.361
DA.12005	Độ nghiền mịn	chỉ tiêu	6.259	136.321	4.349	146.929
DA.12006	Độ ẩm của vôi Hydrat	chỉ tiêu	15.552	69.346	10.724	95.622
DA.12007	Độ hút vôi	chỉ tiêu	14.936	555.654	9.007	579.597

DA.13000 THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm vữa xây dựng					
DA.13001	Độ lưu động của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		37.044	1.553	38.597
DA.13002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	chỉ tiêu	10.579	157.658	8.792	177.029
DA.13003	Khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	chỉ tiêu		125.059	431	125.490
DA.13004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	chỉ tiêu	843	55.714	3.348	59.905
DA.13005	Độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	17.280	69.346	11.915	98.541
DA.13006	Cường độ chịu nén của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	948	305.536	1.852	308.336
DA.13007	Cường độ chịu uốn của vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	1.264	180.477	2.462	184.203
DA.13008	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	chỉ tiêu	20.528	430.595	5.019	456.142
DA.13009	Tính toán liều lượng vữa	chỉ tiêu	653	313.834	1.261	315.748
DA.13010	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	23.581	125.059	16.265	164.905
DA.13011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	chỉ tiêu	6.491	111.131	6.216	123.838
DA.13012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	52.331	151.731	17.271	221.333

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	1.054	233.523	3.047	237.624
DA.14002	Cường độ chịu uốn	chỉ tiêu	1.581	207.444	4.555	213.580
DA.14003	Độ hút nước	chỉ tiêu	51.841	129.801	36.178	217.820
DA.14004	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	17.280	150.545	12.347	180.172
DA.14005	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	21.375	149.064	12.347	182.786

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	1.328	233.523	3.801	238.652
DA.15002	Lực xung kích	chỉ tiêu		64.900	1.016	65.916
DA.15003	Độ mài mòn	chỉ tiêu	34.500	69.346	24.807	128.653
DA.15004	Độ hút nước	chỉ tiêu	22.485	298.127	22.455	343.067

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	26.974	299.312	20.920	347.206
DA.16002	Nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	chỉ tiêu	322.968	376.363	10.748	710.079
DA.16003	Nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	chỉ tiêu	179.569	260.787	6.046	446.402
DA.16004	Biến dạng dưới tải trọng	chỉ tiêu	991.468	441.560	35.496	1.468.524
DA.16005	Độ xốp	chỉ tiêu	8.640	77.940	6.389	92.969
DA.16006	Độ co dư có nhiệt độ $<1350^0$C	chỉ tiêu	47.694	466.750	25.094	539.538
DA.16007	Độ co dư có nhiệt độ ≥ 1350^0C	chỉ tiêu	69.168	583.511	37.628	690.307
DA.16008	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	29.115	103.722	5.958	138.795
DA.16009	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	19.647	149.064	10.724	179.435

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	731.483	1.082.563	66.381	1.880.427
DA.16011	Thử cơ lý vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng không khí	chỉ tiêu	809.153	1.191.027	37.909	2.038.089
DA.16012	Hệ số dãn nở nhiệt	chỉ tiêu	252.734	518.611	174.263	945.608
DA.16013	Hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hoá)	chỉ tiêu	887.311	1.763.277		2.650.588

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	116.762		119.387
DA.17002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	4.240	207.444	4.649	216.333
DA.17003	Độ hút nước	chỉ tiêu	17.891	116.762	12.764	147.417
DA.17004	Khối lượng 1m^2 ngói lợp ở trạng thái bão hoà nước	chỉ tiêu		116.762	431	117.193

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	19.451	116.762	13.836	150.049

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		116.762	431	117.193
DA.18003	Thời gian xuyên nước ngói xi măng cát	chỉ tiêu	2.625	116.762		119.387
DA.18004	Lực uốn gãy ngói xi măng cát	chỉ tiêu	4.240	165.955	4.649	174.844

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	63.805	194.405	52.906	311.116
DA.19002	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	64.593	186.700	48.441	299.734
DA.19003	Độ bóng bề mặt	chỉ tiêu	58.017	217.817	20.733	296.567
DA.19004	Độ bền uốn	chỉ tiêu	63.663	207.444	133.585	404.692
DA.19005	Độ bền mài mòn bề mặt	chỉ tiêu	41.043	462.304	36.020	539.367
DA.19006	Độ bền mài mòn sâu	chỉ tiêu	28.404	266.714	21.105	316.223
DA.19007	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	158	125.948	4.013	130.119
DA.19008	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (< 100^{0}C)	chỉ tiêu	60.615	296.349	36.220	393.184
DA.19009	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài (100^{0}C đến 800^{0}C)	chỉ tiêu	68.490	296.349	37.025	401.864
DA.19010	Xác định độ bền sốc nhiệt	chỉ tiêu	55.616	337.838	33.250	426.704
DA.19011	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	10.083	1.089.083	15.377	1.114.543
DA.19012	Sai lệch kích thước	chỉ tiêu	2.740	155.583	3.406	161.729

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.19013	Hệ số giãn nở ẩm	chỉ tiêu	76.181	577.881	44.797	698.859
DA.19014	Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	chỉ tiêu	4.346	192.627	5.324	202.297
DA.19015	Hệ số ma sát động	chỉ tiêu	5.268	355.619	6.975	367.862
DA.19016	Độ bền hoá học	chỉ tiêu	24.390	450.450	5.958	480.798

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		168.919		168.919
DA.20002	Xác định cường độ chịu nén	chỉ tiêu	2.297	186.700	3.047	192.044
DA.20003	Xác định độ rỗng	chỉ tiêu		160.028	2.396	162.424
DA.20004	Xác định độ thấm nước	chỉ tiêu	2.095	154.694	10.106	166.895
DA.20005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	51.841	142.840	36.219	230.900

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	103.722		135.222
DA.21002	Tải trọng uốn gãy	chỉ tiêu	2.381	220.484	4.649	227.514
DA.21003	Khối lượng thể tích	chỉ tiêu	8.640	59.566	7.108	75.314

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	61.550	142.544	46.142	250.236
DA.22002	Độ bền nhiệt	chỉ tiêu	33.341	220.484	25.454	279.279
DA.22003	Độ bền rạn men	chỉ tiêu	8.429	1.090.564	7.580	1.106.573
DA.22004	Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs	chỉ tiêu	158	296.349	4.678	301.185
DA.22005	Độ thấm mực	chỉ tiêu	56.497	385.254	47.329	489.080
DA.22006	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	chỉ tiêu	1.370	533.428	5.329	540.127
DA.22007	Xác định tính năng sử dụng của sản phẩm	chỉ tiêu	4.342	162.992	3.308	170.642

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	5.670	237.079		242.749
DA.23002	Độ cong vênh	chỉ tiêu	5.670	207.444		213.114
DA.23003	Chiều dày và sai lệch chiều dày	chỉ tiêu	5.670	251.897		257.567
DA.23004	Độ truyền sáng	chỉ tiêu	7.356	325.984	34.178	367.518
DA.23005	Xác định hệ số phản xạ của kính gương	chỉ tiêu	6.411	340.801	28.481	375.693
DA.23006	Xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	chỉ tiêu	6.411	355.619	34.178	396.208
DA.23007	Xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	chỉ tiêu	6.411	325.984	28.481	360.876
DA.23008	Độ bền va đập con lắc	chỉ tiêu		177.809	710	178.519
DA.23009	Độ bền va đập bi rơi	chỉ tiêu		148.175	710	148.885
DA.23010	Ứng suất bề mặt	chỉ tiêu	10.504	133.357	2.297	146.158
DA.23011	Độ vỡ mảnh	chỉ tiêu		177.809	1.346	179.155
DA.23012	Độ bền nhiệt ẩm	chỉ tiêu	8.001	474.158	14.220	496.379
DA.23013	Độ bền nhiệt khô	chỉ tiêu	22.626	474.158	14.298	511.082
DA.23014	Độ bền chịu ẩm	chỉ tiêu	96.721	829.777	385.875	1.312.373
DA.23015	Độ bền chịu bức xạ	chỉ tiêu	5.769.272	7.764.344	97.650	13.631.266
DA.23016	Xác định độ bền axit của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	8.792	355.619	20.925	385.336
DA.23017	Xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang	chỉ tiêu	93.559	355.619	20.925	470.103
DA.23018	Độ bền mài mòn kính phủ phản quang	chỉ tiêu	5.044	503.793	32.209	541.046
DA.23019	Xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt	chỉ tiêu	27.689	592.698	12.036	632.423
DA.23020	Xác định điểm sương	chỉ tiêu	38.014	474.158	18.375	530.547
DA.23021	Thử độ kín bằng phương pháp gia tốc	chỉ tiêu	1.809.243	3.852.537	367.500	6.029.280

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		155.583		155.583
DA.24002	Độ ẩm khi thử cơ lý	chỉ tiêu	15.272	207.444	10.843	233.559
DA.24003	Độ hút ẩm	chỉ tiêu	15.272	232.634	10.843	258.749
DA.24004	Độ hút nước và độ dãn dài	chỉ tiêu	18.322	311.166	13.012	342.500
DA.24005	Độ co nứt của gỗ	chỉ tiêu	180.108	570.472	62.353	812.933
DA.24006	Khối lượng riêng của gỗ	chỉ tiêu	22.907	175.142	16.265	214.314
DA.24007	Giới hạn bền khi nén của gỗ	chỉ tiêu	614	207.444	1.241	209.299
DA.24008	Giới hạn bền khi kéo của gỗ	chỉ tiêu	614	177.809	1.241	179.664
DA.24009	Giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	chỉ tiêu	614	174.846	1.241	176.701
DA.24010	Giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	chỉ tiêu	5.630	272.345	7.871	285.846
DA.24011	Giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	chỉ tiêu	7.370	233.523	21.761	262.654
DA.24012	Sức chống tách của gỗ	chỉ tiêu	48.258	207.444	21.761	277.463
DA.24013	Độ cứng va đập của gỗ	chỉ tiêu	38.250	259.305	323	297.878
DA.24014	Chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	chỉ tiêu	26.060	207.444	14.734	248.238

DA.25000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BITUM

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Phân tích vật liệu bitum					
DA.25001	Độ kéo dài	chỉ tiêu	19.600	298.127	13.304	331.031
DA.25002	Nhiệt độ hoá mềm	chỉ tiêu	61.424	324.206	1.325	386.955
DA.25003	Nhiệt độ bắt lửa	chỉ tiêu	6.279	389.106	143	395.528
DA.25004	Độ kim lún	chỉ tiêu	190.481	251.897	69.083	511.461
DA.25005	Độ bám dính với đá	chỉ tiêu	3.720	401.849	4.095	409.664
DA.25006	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	11.601	580.844	1.975	594.420
DA.25007	Lượng tổn thất sau khi đốt ở 163^0C trong 5 giờ	chỉ tiêu	114.988	284.495	9.279	408.762
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	71.973	181.662	44.663	298.298
DA.25009	Hàm lượng hoà tan trong Benzen	chỉ tiêu	133.093	311.166	19.669	463.928
DA.25010	Độ nhớt của nhựa đường	chỉ tiêu	1.532	518.611	25.830	545.973
DA.25011	Chất thu được khi chưng cất	chỉ tiêu	36.664	324.206	26.023	386.893
DA.25012	Độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	54.986	295.756	39.035	389.777
DA.25013	Tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	chỉ tiêu	26.246	602.774	7.036	636.056
DA.25014	Lượng mất sau khi nung ở 163°C	chỉ tiêu	16.700	181.662	17.989	216.351
DA.25015	Hàm lượng Paraphin	chỉ tiêu	221.839	681.099	1.665	904.603
DA.25016	Điện tích hạt	chỉ tiêu	14.212	424.599	856	439.667

DA.26000 THÍ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG POLIME

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm nhựa đường Polime					
DA.26001	Độ đàn hồi	chỉ tiêu	10.621	57.492	15.546	83.659
DA.26002	Độ ổn định lưu trữ	chỉ tiêu	125.535	531.946	88.307	745.788
DA.26003	Độ nhớt Brookfield	chỉ tiêu	400	24.004	33.167	57.571

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	36.418	93.943	3.517	133.878
DA.27002	Độ côn lún	chỉ tiêu	27.493	138.988	4.140	170.621
DA.27003	Độ khôi phục đàn hồi	chỉ tiêu	27.493	141.655	4.140	173.288
DA.27004	Độ chảy dẻo ở 60ºC	chỉ tiêu	42.545	166.844	7.767	217.156
DA.27005	Điểm hóa mềm	chỉ tiêu	31.890	91.572	7.182	130.644

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	614	435.633	1.590	437.837

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	176.051	41.489	107.253	324.793
DA.28003	Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	chỉ tiêu	921	117.354	2.281	120.556
DA.28004	Độ trương nở sau khi bão hoà nước	chỉ tiêu	180.108	2.963	62.566	245.637
DA.28005	Cường độ chịu nén	chỉ tiêu	4.401	216.335	8.864	229.600
DA.28006	Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	chỉ tiêu	80.862	78.236	64.552	223.650
DA.28007	Độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	chỉ tiêu	42.990	544.689	66.122	653.801
DA.28008	Hàm lượng bitum trong bê tông nhựa	chỉ tiêu	82.655	455.192	44.362	582.209
DA.28009	Thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	chỉ tiêu	1.285	305.239	431	306.955
DA.28010	Độ sâu vệt hằn bánh xe	chỉ tiêu	159.141	1.698.396	2.551.165	4.408.702

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	19.730	746.799	15.359	781.888
DA.29002	Hàm lượng bột khoáng mất khi nung	chỉ tiêu	40.071	181.662	32.102	253.835
DA.29003	Hàm lượng nước	chỉ tiêu	20.983	1.115.161	15.326	1.151.470
DA.29004	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	chỉ tiêu	68.931	197.072	47.662	313.665
DA.29005	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	chỉ tiêu	127.115	295.756	87.697	510.568

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	176.585	337.245	87.697	601.527
DA.29007	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	chỉ tiêu	102	570.472	956	571.530
DA.29008	Chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	chỉ tiêu	11.785	248.933	5.122	265.840

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	3.245	278.568	4.881	286.694
DA.30002	Hveem	chỉ tiêu	632	133.653	2.480	136.765
DA.30003	Cường độ ép chẻ	chỉ tiêu	18.334	222.262	28.640	269.236

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	39.900	259.305	105.958	405.163
DA.31002	Độ bền va uốn	chỉ tiêu	39.900	207.444	95.112	342.456

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.31003	Độ bám dính	chỉ tiêu	42.000	207.444		249.444
DA.31004	Độ nhớt	chỉ tiêu	525	259.305	7.268	267.098
DA.31005	Độ bền trong bazơ	chỉ tiêu	34.125	414.889		449.014
DA.31006	Thời gian khô	chỉ tiêu	24.187	324.206	3.170	351.563
DA.31007	Độ phủ màng sơn	chỉ tiêu	525	259.305	3.424	263.254
DA.31008	Độ bền axit	chỉ tiêu	1.995	376.067		378.062
DA.31009	Độ mịn	chỉ tiêu	525	127.430		127.955
DA.31010	Hàm lượng chất không bay hơi	chỉ tiêu	27.495	142.544	19.193	189.232
DA.31011	Độ cứng của màng sơn	chỉ tiêu	1.575	259.305	5.742	266.622
DA.31012	Độ bóng của màng sơn	chỉ tiêu	1.575	254.564		256.139
DA.31013	Độ bền nước	chỉ tiêu	26.445	154.991	19.193	200.629
DA.31014	Độ rửa trôi	chỉ tiêu	525	281.532	43.313	325.370

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	35.596	41.785	10.962	88.343

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	5.298	337.838	14.507	357.643
DA.33002	Xác định modun đàn hồi	chỉ tiêu		439.189	9.312	448.501
DA.33003	Xác định độ ổn định với nhiệt và nước	chỉ tiêu	6.336	576.102	5.745	588.183

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	1.892	88.905	1.894	92.691
DA.34002	Thép tròn f 12-18, thép dẹt có thiết diện 100 < So $\leq$ 250mm^2	chỉ tiêu	2.179	88.905	2.272	93.356
DA.34003	Thép tròn f 20-25, thép dẹt có thiết diện 250 < So $\leq$ 500mm^2	chỉ tiêu	2.301	88.905	2.414	93.620
DA.34004	Thép tròn f 28-32, thép dẹt có thiết diện 500 < So $\leq$ 800mm^2	chỉ tiêu	2.793	118.540	3.077	124.410
DA.34005	Thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện So > 800mm^2	chỉ tiêu	2.936	118.540	3.267	124.743

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	1.892	88.905	1.894	92.691
DA.35002	Mối hàn thép tròn f 12-18, mối hàn thép dẹt có thiết diện 100<So≤ 250mm^2	chỉ tiêu	2.179	88.905	2.272	93.356
DA.35003	Mối hàn thép tròn f 20-25, mối hàn thép dẹt có thiết diện 250<So≤ 500mm^2	chỉ tiêu	2.301	88.905	2.414	93.620
DA.35004	Mối hàn thép tròn f 28-32, mối hàn thép dẹt có thiết diện 500<So≤ 800mm^2	chỉ tiêu	2.752	118.540	3.030	124.322

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	1.892	88.905	1.894	92.691
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	2.035	88.905	2.083	93.023
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	2.179	88.905	2.272	93.356

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	2.486	118.540	2.651	123.677
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	3.386	118.540	3.835	125.761

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	2.301	88.905	2.414	93.620
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài 50<Dng ≤100mm	chỉ tiêu	2.629	88.905	2.840	94.374
DA.37003	Ống hàn có đường kính ngoài 100<Dng ≤150mm	chỉ tiêu	2.977	88.905	3.314	95.196
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài 150<Dng ≤200mm	chỉ tiêu	3.620	118.540	3.551	125.711
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài Dng> 200mm	chỉ tiêu	3.845	118.540	3.835	126.220

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

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn					
DA.38001	Ống có thiết diện So≤100mm^2	chỉ tiêu	1.892	88.905	1.894	92.691
DA.38002	Ống có thiết diện 100<So≤200mm^2	chỉ tiêu	2.035	88.905	2.083	93.023
DA.38003	Ống có thiết diện 250<So≤500mm^2	chỉ tiêu	2.179	88.905	2.272	93.356
DA.38004	Ống có thiết diện 500<So≤800mm^2	chỉ tiêu	2.486	118.540	2.651	123.677
DA.38005	Ống có thiết diện So>800mm^2	chỉ tiêu	2.711	118.540	2.982	124.233

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	6.773	88.905	7.717	103.395
DA.39002	Cốt thép f 12-18 hoặc thép dẹt có thiết diện 100<So≤250mm^2	chỉ tiêu	8.124	88.905	9.468	106.497
DA.39003	Cốt thép f 20-25 hoặc thép dẹt có thiết diện 250<So≤500mm^2	chỉ tiêu	9.475	88.905	11.267	109.647
DA.39004	Cốt thép f 28-32 hoặc thép dẹt có thiết diện 500<So≤800mm^2	chỉ tiêu	12.718	118.540	14.912	146.170
DA.39005	Cốt thép f 36-45 hoặc thép dẹt có thiết diện So>1000mm^2	chỉ tiêu	14.806	118.540	17.658	151.004

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	107.086	701.024	22.723	830.833

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	4.663	64.900	3.977	73.540

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	15.650	518.611	16.856	551.117

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	83.067	148.175	34.384	265.626
DA.43002	Độ kín nước	chỉ tiêu	36.075	148.175	3.058	187.308
DA.43003	Độ bền áp lực gió	chỉ tiêu	801	77.051	34.545	112.397
DA.43004	Cơ lý	chỉ tiêu	88.432	296.349	8.660	393.441
DA.43005	Già hóa nhiệt	chỉ tiêu	77.550	296.349	49.181	423.080

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	348.697	296.349	423.268	1.068.314
DA.44002	Độ đồng nhất vật liệu đúc	chỉ tiêu	8.189	148.175	4.648	161.012
DA.44003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.535	148.175	1.072	150.782
DA.44004	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		37.044		37.044

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		91.868	159	92.027
DA.45002	Khối lượng đơn vị thể tích	chỉ tiêu		55.417	856	56.273
DA.45003	Cường độ chịu kéo	chỉ tiêu	2.875	185.218	67.134	255.227
DA.45004	Cường độ kháng xuyên CBR	chỉ tiêu	2.369	185.218	56.035	243.622
DA.45005	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	2.634	557.136	2.872	562.642
DA.45006	Lực xuyên thủng CBR	chỉ tiêu	2.592	592.698	19.284	614.574
DA.45007	Lực kháng rơi côn	chỉ tiêu	18.966	444.524	13.035	476.525
DA.45008	Độ thấm xuyên	chỉ tiêu	1.686	1.185.396	11.886	1.198.968
DA.45009	Cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài	chỉ tiêu	19.388	918.682	20.620	958.690
DA.45010	Độ xé rách hình thang	chỉ tiêu	19.388	889.047	20.620	929.055

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DA.45011	Kích thước lỗ	chỉ tiêu	103.343	592.698	15.339	711.380
DA.45012	Bề dầy	chỉ tiêu	17.196	296.349	9.795	323.340
DA.45013	Trọng lượng	chỉ tiêu	17.196	296.349	9.381	322.926
DA.45014	Độ kháng bục	chỉ tiêu	19.303	444.524	10.211	474.038
DA.45015	Độ dẫn nước	chỉ tiêu	48.599	1.215.031	51.831	1.315.461
DA.45016	Độ hư hỏng (chiếu UV)	chỉ tiêu	4.358.132	18.669.987	1.808.211	24.836.330

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	8.189	148.175	2.623	158.987
DA.46002	Cơ tính	chỉ tiêu	66.821	296.349	189.036	552.206
DA.46003	Độ cứng	chỉ tiêu	1.535	74.087	536	76.158
DA.46004	Khả năng chịu uốn	chỉ tiêu	17.861	148.175	2.462	168.498
DA.46005	Kích thước tương quan hình học	chỉ tiêu		74.087	214	74.301

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.

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	29.975	63.419	17.197	110.591
DA.47002	Hàm lượng CaO	chỉ tiêu	7.980	219.298	718	227.996
DA.47003	Hàm lượng SO_3	chỉ tiêu	16.224	187.293	6.887	210.404
DA.47004	Độ cứng gờ, cạnh, lõi	chỉ tiêu	52.684	444.524	76.821	574.029
DA.47005	Độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm	chỉ tiêu	52.684	414.889	76.821	544.394
DA.47006	Độ kháng nhổ đinh	chỉ tiêu	52.684	370.436	76.821	499.941
DA.47007	Kích thước, độ sâu gờ vuốt thon, độ vuông góc	chỉ tiêu		148.175		148.175
DA.47008	Độ hút nước	chỉ tiêu	7.875	296.349	3.424	307.648
DA.47009	Độ hấp thụ nước bề mặt	chỉ tiêu	1.575	296.349	3.424	301.348
DA.47010	Độ biến dạng ẩm	chỉ tiêu	105.368	1.926.269	299.357	2.330.994

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	20.049	109.056	12.363	141.468
DA.48002	Hàm lượng tro	chỉ tiêu	23.539	227.003	2.172	252.714
DA.48003	Hàm lượng chất bốc	chỉ tiêu	1.770	206.852	9.095	217.717
DA.48004	Nhiệt lượng, nhiệt độ	chỉ tiêu	82.152	414.889	14.183	511.224
DA.48005	Phân tích cỡ hạt	chỉ tiêu	6.983	286.273	6.486	299.742
DA.48006	Tổng số Lưu huỳnh	chỉ tiêu	22.904	296.053	11.348	330.305

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	283.965	555.654	210.573	1.050.192
DA.49002	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	5.058	527.798	26.751	559.607
DA.49003	Hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ cao (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	chỉ tiêu	425.959	833.482	315.850	1.575.291
DA.49004	Hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	chỉ tiêu	7.586	791.845	40.126	839.557
DA.49005	Hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	chỉ tiêu	2.529	250.119	13.375	266.023
DA.49006	Đo hệ số cách âm vật liệu	chỉ tiêu	75.600	666.785	1.922	744.307

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		337.838		337.838
DA.50002	Xác định khối lượng riêng	chỉ tiêu		225.225	3.629	228.854
DA.50003	Xác định độ pH	chỉ tiêu		160.028	2.396	162.424
DA.50004	Xác định hàm lượng cát	chỉ tiêu		154.694	807	155.501

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		228.189		228.189
DA.51002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	61.261	130.394	42.512	234.167
DA.51003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	1.054	198.554	3.047	202.655
DA.51004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	116.136	260.787	198.043	574.966

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		251.897		251.897
DA.52002	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	chỉ tiêu	67.857	142.248	46.703	256.808
DA.52003	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	1.054	198.554	3.047	202.655
DA.52004	Xác định độ co khô	chỉ tiêu	121.952	272.641	207.833	602.426
DA.52005	Xác định độ hút nước	chỉ tiêu	45.203	254.860	32.699	332.762
DA.52006	Xác định hệ số dẫn nhiệt	chỉ tiêu	38.480	370.436	30.292	439.208

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		56.306	1.377	57.683
DA.53002	Xác định độ tách nước	chỉ tiêu		74.087	780	74.867
DA.53003	Xác định cường độ chịu nén của vữa	chỉ tiêu	864	213.371	2.973	217.208
DA.53004	Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết	chỉ tiêu	4.215	204.481	1.318	210.014
DA.53005	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	chỉ tiêu		2.234.471	255.192	2.489.663

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	12.665	174.846	9.679	197.190
DA.54002	Xác định độ lưu động	chỉ tiêu		41.489	1.620	43.109
DA.54003	Xác định khả năng giữ độ lưu động	chỉ tiêu	927	62.233	3.694	66.854
DA.54004	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	chỉ tiêu		139.284	1.034	140.318
DA.54005	Xác định cường độ nén	chỉ tiêu	1.054	334.874	2.029	337.957
DA.54006	Xác định cường độ bám dính		20.528	474.158	5.280	499.966
DA.54007	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	chỉ tiêu	68.543	165.955	18.867	253.365
DA.54008	Xác định thời gian điều chỉnh	chỉ tiêu	51.841	112.613	35.746	200.200
DA.54009	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	chỉ tiêu	14.700	186.700	36.602	238.002

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		85.941	212	86.153
DA.55002	Xác định thời gian đông kết	chỉ tiêu	801	207.444	1.905	210.150
DA.55003	Xác định độ giữ nước	chỉ tiêu	4.936	133.357	1.284	139.577
DA.55004	Xác định độ cứng bề mặt	chỉ tiêu		47.416	972	48.388
DA.55005	Xác định cường độ bám dính theo điều kiện chuẩn	chỉ tiêu		74.087	1.675	75.762
DA.55006	Xác định cường độ bám dính sau 72h ngâm nước	chỉ tiêu		91.868	1.675	93.543
DA.55007	Xác định cường độ bám dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	chỉ tiêu	135.774	2.344.121	91.040	2.570.935

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	3.035	481.567	26.243	510.845

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	13.608	248.933	53.658	316.199

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	180.977	666.785	1.586.730	2.434.492

DB.03000 THÍ NGHIỆM SIÊU ÂM CHIỀU DÀY KIM LOẠI

Thành phần công việc:

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

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DB.03001	Siêu âm chiều dày kim loại	chỉ tiêu	57.753	103.722	14.215	175.690

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	81.555	403.767	149.922	635.244

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	84.421	126.032	38.903	249.356

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	153.109	2.370.792	84.233	2.608.134

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	262.385	10.164.771	1.428.874	11.856.030

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

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 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	82.995	414.889	9.638	507.522
DB.07002	Cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cấu kiện bằng BTCT	chỉ tiêu	89.295	592.698	49.549	731.542
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	96.438	889.047	59.187	1.044.672

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.

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	92.606	1.289.118	148.368	1.530.092

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	2.211	592.698	80.923	675.832
DB.09002	Đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	chỉ tiêu	2.211	740.873	106.047	849.131

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

DB.10000 THÍ NGHIỆM MỨC ĐỘ 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	196.828	259.305	154.478	610.611

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	187.138	648.412	349.956	1.185.506

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.

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	169.119	1.555.832	578.154	2.303.105

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	20.413	51.861	6.739	79.013

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	97.313	18.456	42.031	157.800

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	98.224	21.704	73.265	193.193

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	1.424.635	865.214	635.528	2.925.377

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	217.900	34.609	19.375	271.884

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	31.117	62	43.842
DB.17002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	chỉ tiêu	17.157	31.117	62	48.336

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	30.000	44.452	827	75.279

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	30.000	59.270	827	90.097

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	262.385	4.747.511	1.538.903	6.548.799
DB.20002	800<D≤1500	chỉ tiêu	262.385	9.334.994	1.538.903	11.136.282
DB.20003	D >1500	chỉ tiêu	262.385	14.521.101	1.538.903	16.322.389
DB.20004	Độ thấm nước của ống BTCT	chỉ tiêu	345.683	444.524	215.163	1.005.370
DB.20005	Thử tải ống BTCT	chỉ tiêu	33.867	112.613	218.136	364.616

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	17.225	740.873	78.942	837.040

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	2.351	112.613	45.039	160.003

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	199.056	2.532.613	59.535	2.791.204
DB.23002	10<n≤15	1 chu kỳ	298.056	3.731.453	71.294	4.100.803
DB.23003	15<n≤20	1 chu kỳ	397.408	5.115.531	83.052	5.595.991
DB.23004	20<n≤25	1 chu kỳ	496.408	6.502.458	94.810	7.093.676
DB.23005	25<n≤30	1 chu kỳ	595.760	8.074.623	106.569	8.776.952
DB.23006	30<n≤35	1 chu kỳ	694.760	9.461.550	118.327	10.274.637
DB.23007	35<n≤40	1 chu kỳ	793.760	10.848.477	130.086	11.772.323
DB.23008	40<n≤45	1 chu kỳ	892.760	12.235.405	141.844	13.270.009
DB.23009	45<n≤50	1 chu kỳ	991.760	13.622.332	153.602	14.767.694

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	4.334	444.524	36.457	485.315

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	52.524	179.865	6.688	239.077

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	54.434	188.755	7.317	250.506

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	5.611	8.777	162	14.550

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	38.556	180.092	17.087	235.735

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	54.107	263.309	38.513	355.929

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	54.107	345.846	28.909	428.862

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;

- 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	5	148.175	539	148.719

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	4.189	69.346	1.067	74.602
DC.01002	Tổng lượng muối hoà tan	chỉ tiêu	26.515	166.844	21.337	214.696
DC.01003	Hàm lượng SO_4^{-2}	chỉ tiêu	22.282	211.297	21.913	255.492
DC.01004	Hàm lượng ion Cl^-	chỉ tiêu	78.520	144.618	5.797	228.935
DC.01005	Màu sắc mùi vị	chỉ tiêu	21.602	133.357	17.066	172.025
DC.01006	Hàm lượng Clorua	chỉ tiêu	22.475	277.975	12.140	312.590
DC.01007	Hàm lượng Nitrit, Nitrat	chỉ tiêu	362.547	94.535	20.233	477.315
DC.01008	Hàm lượng Amôniac	chỉ tiêu	6.064	187.589	713	194.366
DC.01009	Hàm lượng Chì, Đồng, Kẽm, Mangan, Sắt và chất hữu cơ tự do khác	chỉ tiêu	438.324	866.821	3.167	1.308.312
DC.01010	Lượng cặn không tan	chỉ tiêu	11.219	183.440	7.295	201.954
DC.01011	Hàm lượng hữu cơ	chỉ tiêu	20.357	148.175	12.044	180.576

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm					
DC.02001	Khối lượng riêng	chỉ tiêu	42.627	225.225	25.370	293.222
DC.02002	Độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	18.478	38.822	12.215	69.515
DC.02003	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	18.544	81.496	13.218	113.258
DC.02004	Thành phần hạt	chỉ tiêu	27.438	124.467	14.156	166.061
DC.02005	Hàm lượng hữu cơ mất khi nung	chỉ tiêu	43.213	254.267	47.198	344.678
DC.02006	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	1.980	29.635	1.796	33.411
DC.02007	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	5.518	281.532	48.321	335.371
DC.02008	Độ chặt tiêu chuẩn	chỉ tiêu	41.654	444.524	16.298	502.476
DC.02009	Khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	6.176	25.190	4.144	35.510

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		74.087	162	74.249
DC.02011	Thí nghiệm nén 1 trục trong điều kiện có nở hông *Xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục*	chỉ tiêu	7.238	337.838	57.995	403.071
DC.02012	- Theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	30.162	2.593.054	697.748	3.320.964
DC.02013	- Theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	55.440	5.186.108	1.395.426	6.636.974
DC.02014	- Theo sơ đồ CD	chỉ tiêu	105.997	10.372.215	2.796.829	13.275.041
DC.02015	Hàm lượng nhôm ôxít (Al_2O_3)	chỉ tiêu	13.169	90.683	428	104.280
DC.02016	Hàm lượng sắt III ôxít (Fe_2O_3)	chỉ tiêu	6.453	90.683	285	97.421
DC.02017	Hàm lượng Canxi ôxít (CaO)	chỉ tiêu	6.809	116.762	713	124.284
DC.02018	Hàm lượng Magie ôxít (MgO)	chỉ tiêu	10.617	116.762	569	127.948
DC.02019	Hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	chỉ tiêu	69.059	376.067	35.165	480.291

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	84.640	544.689	13.837	643.166

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	25.954	194.405	10.316	230.675
DC.04002	Nén sập mẫu đất	chỉ tiêu	11.407	168.623	5.833	185.863

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	11.586	367.473	8.494	387.553
DC.05002	PP I-D	chỉ tiêu	33.031	408.369	10.086	451.486
	Đầm nén cải tiến					
DC.05003	PP II-A	chỉ tiêu	16.789	386.735	8.747	412.271
DC.05004	PP II-D	chỉ tiêu	51.645	429.706	10.656	492.007

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	87.816	1.321.717	38.750	1.448.283

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

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đồng/1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Đơn giá
DC.07001	Xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	chỉ tiêu	3.646	668.040	7.212.123	7.883.809

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	76.954	547.770	37.041	661.765
DC.08002	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG ở nhiệt độ <1000ºC	chỉ tiêu	54.392	507.585	25.929	587.906
DC.08003	Thành phần hóa lý bằng rơn ghen	chỉ tiêu	92.121	668.040	3.173.954	3.934.115

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	279.153	712.500	110.906	1.102.559

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH LẠNG SƠN

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Amoni cacbonat ($(NH_4)_2CO_3$)	kg	96.820
2	Amoni clorua (NH_4Cl)	kg	31.930
3	Amoni clorua (NHCl)	kg	97.200
4	Amoni hydroxit (NH_4OH)	kg	4.400
5	Amoni Sunfua Xianua (NH_4SCN)	lít	325.450
6	Axeton	lít	152.950
7	Axit axetic (CH_3COOH)	lít	19.500
8	Axit benzoic (C_6H_5COOH)	kg	270.000
9	Axit clohydric (HCl)	kg	2.800
10	Axit clohydric (HCl)	lít	2.900
11	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	kg	67.300
12	Axít flohydric (HF)	kg	27.830
13	Axit flohydric (HF)	lít	27.830
14	Axít HF	kg	24.200
15	Axit nitric (HNO_3)	gam	77
16	Axit nitric (HNO_3)	lít	77.000
17	Axit nitric (HNO_3)	ml	77
18	Axit nitric 2N (HNO_3)	lít	93.150
19	Axit nitric đặc (HNO_3)	gam	93
20	Axit Silicic (H_2SiO_3)	kg	50.000
21	Axit sunfosalisilic	kg	2.300
22	Axit sunfosalisilic	lít	2.300
23	Axit sunfuaric (H_2SO_4)	kg	2.500
24	Axit sunfuaric (H_2SO_4)	lít	2.500
25	Bạc Nitrat ($AgNO_3$)	gam	32.200
26	Bi thép	kg	15.300
27	Bi tum	kg	14.880
28	Bình chứa điện cực	cái	54.600
29	Bình hút ẩm	cái	400.000
30	Bình ngâm mẫu	cái	60.000
31	Bộ gá kẹp mẫu	bộ	100.000
32	Bộ mở rộng kim cương	bộ	1.000.000
33	Bộ truyền tải	bộ	200.000
34	Bóng đèn Osram Ultra - Vitalux 300W	cái	200.000
35	Bóng tạo tia UV	cái	12.060
36	Bột Al_2O_3	kg	37.000
37	Bột capping màu	kg	12.060
38	Bột đá Granitô	kg	350
39	Búa 5kg	cái	50.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
40	Cacbon dioxit	kg	15.000
41	Cần khoan	m	78.000
42	Canxi cacbonat	kg	1.360
43	Cát chuẩn	kg	85
44	Cát thạch anh	kg	85
45	Cát tiêu chuẩn	kg	85
46	Cát vàng	m^3	560.000
47	Chậu thủy tinh	cái	40.000
48	Clorua bari ($BaCl_2$)	kg	40.000
49	Cọc mốc đo lún	cọc	15.000
50	Cọc thép	cọc	197.000
51	Cốc thủy tinh cao 25mm, D50mm	cái	5.000
52	Cốc thủy tinh chia độ dung tích 25ml	cái	5.000
53	Cối CBR KT 152,4x177,8mm	bộ	880.000
54	Cối chế bị lớn KT 152,4x116,43mm	bộ	550.000
55	Cối chế bị nhỏ KT 101,6x116,43mm	bộ	350.000
56	Cối chế mẫu lớn KT 152,4x116,43mm	bộ	550.000
57	Cồn (C_2H_5OH)	lít	24.000
58	Cồn công nghiệp	lít	10.000
59	Đá cắt	viên	10.000
60	Đá khô	kg	36.000
61	Đá mài	viên	10.000
62	Dao bào	con	2.000
63	Dao tiện	con	50.000
64	Dao vòng thấm	cái	100.000
65	Dao vòng	cái	100.000
66	Đất đèn	kg	50.000
67	Dầu AK15	lít	16.364
68	Dầu cặn	lít	3.000
69	Dầu chống dính	lít	24.000
70	Dầu công nghiệp 20	lít	30.000
71	Dầu diezel	lít	19.309
72	Đầu đo nhiệt độ	cái	18.849
73	Đầu đo	cái	7.538
74	Dầu FO	lít	11.291
75	Dầu hỏa	lít	19.500
76	Dầu nhớt	lít	30.000
77	Đầu nối cần	bộ	50.000
78	Dầu thủy lực	lít	45.000
79	Dây điện	m	10.309
80	Dây thép không gỉ	kg	15.300
81	Đĩa cắt	cái	15.000
82	Đĩa sắt tráng men	cái	8.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
83	Đĩa sâu có đáy bằng đường kính 45mm cao 127mm bằng sứ hay kim loại	cái	60.200
84	Đĩa sứ dùng cho bay hơi D115 và 150mm	cái	60.200
85	Đĩa từ	cái	8.240
86	Điện cực phụ trợ và so sánh	cái	12.875
87	Điện cực sắt	kg	50.000
88	Điện năng	kWh	2.007
89	Dụng cụ tạo lỗ	cái	85.000
90	Dung dịch chuẩn PH 4,0	lít	3.000
91	Dung dịch chuẩn PH 7,0	lít	3.500
92	Dung dịch chuẩn PH 10,0	lít	4.500
93	Dung dịch ngâm mẫu	lít	10.000
94	Dung dịch tiếp xúc điện	lít	10.000
95	Dung môi hữu cơ	lít	5.000
96	Eriocromt T (ETOO)	kg	50.000
97	Etanol cấp kỹ thuật	kg	42.000
98	Etanol nguyên chất	kg	42.000
99	Etoxyetan	kg	20.000
100	$Fe(NH_4)(SO_4)_2$, $12H_2O$	kg	108.000
101	Fluorexon ($C_8H_9FO_2S$)	gam	2.000
102	GAS công nhiệp	kg	20.278
103	Giấy ảnh	tờ	1.500
104	Giấy lọc	hộp	12.000
105	Giấy lọc	tờ	500
106	Giấy ráp	tờ	12.500
107	Giấy	m	1.600
108	Giẻ lau	kg	6.000
109	Glyxerin ($C_3H_8O_3$)	lít	100.000
110	Gỗ nhóm V	m^3	2.900.000
111	Grafit	kg	35.000
112	Hạt kích thước chuẩn	gam	1.500
113	Hạt mài	kg	1.800
114	Hóa chất màu	lít	25.500
115	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	25.500
116	Hộp gỗ 2 ngăn L=1m	hộp	100.000
117	Hộp gỗ kích thước 400x400x400mm	cái	40.000
118	Hộp ngâm mẫu	hộp	35.000
119	Hộp nhôm	bộ	40.000
120	Hydro peroxit (H_2O_2)	lít	77.000
121	Hydroperoxit (H_2O_2)	ml	77
122	K_2BrO_4	gam	205
123	$K_2S_2O_5$	kg	65.000
124	Kali hydrosunphat ($KHSO_4$)	kg	65.000
125	Kali Thiocyanate (KSCN)	gam	270

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
126	Kali thiocynate (KSCN)	kg	15.000
127	Katri Cacbonat (K_2CO_3)	kg	15.640
128	Kbo	kg	15.000
129	Kẽm axetat ($Zn(CH_3COO)_2$)	gam	1.000
130	Kẽm oxit (ZnO)	kg	50.000
131	Keo dán tổng hợp	hộp	19.550
132	Keo dính chuyên dụng	hộp	18.400
133	Keo Epoxy	hộp	45.000
134	Keo silicon	hộp	14.500
135	Khăn bông	cái	5.000
136	Khay men	cái	40.000
137	Lưỡi cưa máy	cái	70.000
138	Lưỡi dao cạo	cái	2.000
139	Magie sunfat ($MgSO_4$)	kg	77.000
140	Methyl đỏ ($C_{15}H_{14}N_3NaO_2$)	mg	53
141	Mia	cái	450.000
142	Mỡ vadơlin	kg	25.000
143	Mỡ	kg	30.000
144	Mũi khoan kim cương	cái	1.400.000
145	Mũi xuyên	cái	350.000
146	Mút xốp dày 10cm	m^2	36.000
147	$Na_2SO_3.7H_2O$	kg	38.000
148	Natri Cacbonat (Na_2CO_3)	kg	40.000
149	Natri clorua (NaCl)	kg	6.818
150	Natri flourua (NaF)	gam	220
151	Natri flourua (NaF)	ml	176
152	Natri hydroxit (NaOH)	kg	65.000
153	Natri hypoclorit (NaClO)	lít	15.000
154	NH_4NO_3	kg	7.500
155	Nhiệt kế	cái	85.000
156	Nhớt	lít	72.273
157	Nitro Benzen tinh khiết ($C_6H_5NO_2$)	gam	80
158	Nước cất	lít	3.500
159	Nước rửa kính	lít	18.000
160	Nước	lít	15
161	Nước	m^3	15.000
162	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	50.000
163	Ống đong thủy tinh 1000ml	cái	80.000
164	Ống khoan	cái	15.000
165	Ống lấy mẫu	cái	18.000
166	Paraphin	kg	10.000
167	Phèn sắt ($FeSO_4.7H_2O$)	gam	70
168	Phenonphtalein	hộp	20.000

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá (đồng)
169	Phenonphtalein	lít	20.000
170	Phễu thủy tinh	cái	50.000
171	Phiến điện trở (Sensor)	cái	1.000
172	Phớt đánh bóng	viên	15.000
173	Rượu Etylic (C_2H_5OH)	lít	20.000
174	Sạn Mg	kg	8.000
175	Sáp Paraphin	kg	70.000
176	Sắt (III) amoni sunfat $FeNH_4(SO_4)_2.12H_2O$	kg	54.000
177	Sensos đo chuyển vị (7cái)	cái	70.000
178	Sensos đo chuyển vị (9 cái)	cái	92.000
179	Sơn Epoxy	lít	40.000
180	Sơn	kg	84.409
181	Thạch cao	kg	5.000
182	ThiOure (CH_4N_2S)	kg	15.000
183	Thủy ngân kim loại	ml	1.000
184	Trichloroethylene (C_2HCl_3)	lít	130.000
185	Vải phin trắng	m	25.000
186	Vít nở loại d16	cái	1.500
187	Vữa không co	kg	9.600
188	Xăng	lít	25.029
189	Xi măng PCB30	kg	1.330
190	Xi măng PCB40	kg	1.180
191	Xylenola dacam	gam	2.000
192	Xylenola dacam	ml	2.000
193	$ZnO.HNO_3$	kg	50.000

BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH LẠNG SƠN

STT	Tên nhân công	Đơn vị	Giá (đồng)
1	Nhân công bậc 4,0/7 - Nhóm 2	công	296.349
2	Kỹ sư bậc 3,0/8	công	256.500
3	Kỹ sư bậc 4,0/8	công	285.000

BẢNG GIÁ CA MÁY
ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG
TỈNH LẠNG SƠN

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	1.677.924
19	Cần trục ô tô 5T	ca	1.677.924
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

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	353.548
53	Máy bào	ca	353.548
54	Máy bộ đàm	ca	289
55	Máy bơm nước điện 2,8kWh	ca	23.302
56	Máy bơm nước điện 7kWh	ca	36.888
57	Máy cắt bê tông 7,5kW	ca	320.177
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	25.110
65	Máy cưa thép	ca	30.240
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
82	Máy đo độ thấm ion cl- vào trong bê tông	ca	145.406

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
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	15.176
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	19.580
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	304.647
123	Máy nén 1 trục	ca	15.203
124	Máy nén 3 trục	ca	569.293
125	Máy nén CBR	ca	61.220

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
126	Máy nén cố kết	ca	20.625
127	Máy nén khí	ca	261.973
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	394.519
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
166	Nhớt kế Suttard	ca	154

STT	Tên máy thi công	Đơn vị	Giá (đồng)
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 LẠNG SƠN

MÃ HIỆU	DANH MỤC	TRANG
	THUYẾT MINH	**04**
1	**CHƯƠNG I:** THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG	**06**
2	**CHƯƠNG II:** THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	**43**
3	**CHƯƠNG III:** CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG PHỤC VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG	**60**
4	**BẢNG GIÁ VẬT LIỆU**	**65**
5	**BẢNG GIÁ NHÂN CÔNG**	**70**
6	**BẢNG GIÁ CA MÁY**	**71**
7	**MỤC LỤC**	**76**

Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tin học Eta

Công cụ tính toán: Phần mềm Dự toán Eta

Điện thoại: 0243 990 8038 – 0936 565 638

Website: http://dutoaneta.vn