

UBND TỈNH HÀ NAM CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 790 /SXD-KTXD Hà Nam, ngày 21 tháng 5 năm 2019

V/v xin ý kiến dự thảo Đơn giá thí nghiệm vật
liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng


Kính gửi:

- Các Sở: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Giao thông và Vận tải; Công thương;
- Ủy ban nhân dân: các huyện và thành phố Phủ Lý.

Thực hiện Chương trình công tác năm 2019 của UBND tỉnh tại Quyết định số 285/QĐ-UBND ngày 31/01/2019 của UBND tỉnh; Văn bản số 977/UBND-GTXD ngày 11/4/2019 của UBND tỉnh về lập Đơn giá thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng và Đơn giá sửa chữa và bảo dưỡng công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam, Sở Xây dựng đã phối hợp với Trung tâm Tư vấn kinh tế đầu tư xây dựng - Viện Kinh tế xây dựng lập Đơn giá thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng.

Để có cơ sở báo cáo UBND tỉnh, Sở Xây dựng đề nghị các đơn vị tham gia ý kiến về dự thảo Đơn giá (*file dự thảo Đơn giá được đăng trên trang thông tin điện tử của Sở Xây dựng*).

Văn bản tham gia ý kiến gửi về Sở Xây dựng trước ngày 31/5/2019 để Sở Xây dựng tổng hợp.

Xin trân trọng cảm ơn! 

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Chi cục GĐXD;
- Phòng QLXD, TTS;
- Lưu: VT, KTXD.
- CV(Nh)- 2019/415.

GIÁM ĐỐC




Nguyễn Quang Huy

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

ĐƠN GIÁ
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
TỈNH HÀ NAM
PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN,
KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

CÔNG BỐ KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ /QĐ-UBND NGÀY THÁNG NĂM 2019
CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM

NĂM 2019

THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH - PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

(Công bố kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam)

A- THUYẾT MINH :

1. Căn cứ xây dựng đơn giá:

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/03/2016 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn xác định đơn giá nhân công trong quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Định mức dự toán xây dựng công trình - phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng công bố kèm theo Quyết định số 1169/QĐ-BXD ngày 14/11/2017 của Bộ Xây dựng;
- Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;
- Tài liệu hướng dẫn tính toán đơn giá xây dựng công trình của Bộ Xây dựng;
- Các văn bản khác theo quy định của Nhà nước.

2. Đơn giá xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng gồm các chi phí sau :

- Đơn giá xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng (sau đây gọi tắt là Đơn giá thí nghiệm) là chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật thể hiện mức chi phí về vật liệu, nhân công và máy & thiết bị thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng (1 chỉ tiêu, 1 cấu kiện, v.v) từ khi chuẩn bị đến khi kết thúc công tác thí nghiệm theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy phạm quy định.

- Đơn giá thí nghiệm được lập phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn thí nghiệm và những tiến bộ khoa học kỹ thuật trong lĩnh vực thí nghiệm xây dựng (Các vật liệu mới, máy và thiết bị thí nghiệm tiên tiến v.v...).

- Đơn giá thí nghiệm bao gồm các chi phí sau :

a) Chi phí vật liệu :

Là số lượng vật liệu chính trực tiếp thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm kể cả hao phí nhiên liệu, năng lượng dùng cho máy và thiết bị thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị công tác thí nghiệm.

Giá vật liệu tính trong đơn giá lấy theo công bố giá vật liệu của Liên sở Tài chính - Xây dựng và giá thị trường phổ biến trên địa bàn tỉnh Hà Nam tại thời điểm quý I/2019 chưa có thuế giá trị gia tăng.

Đối với những vật liệu chưa có trong công bố giá thì tạm tính theo mức giá tham khảo thị trường tại thời điểm quý I/2019. Một số đơn giá công tác thí nghiệm chưa tính chi phí vật liệu chính, khi lập dự toán cần tính toán chi phí vật liệu chính để bổ sung trực tiếp vào đơn giá.

Trong quá trình áp dụng đơn giá, nếu giá vật liệu thực tế (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 bù, trừ chênh lệch chi phí vật liệu và đưa trực tiếp vào khoản mục chi phí vật liệu trong dự toán.

b) Chi phí nhân công :

Là chi phí tiền lương của cán bộ kỹ thuật trực tiếp thực hiện thí nghiệm (gồm cả chi phí nhân công điều khiển máy và thiết bị thí nghiệm), công nhân phục vụ để thực hiện hoàn thành công tác thí nghiệm.

Chi phí nhân công trong đơn giá được xác định theo hướng dẫn tại thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng. Mức lương cơ sở đầu vào vùng III là 2.154.000 đồng/tháng.

Trường hợp công trình xây dựng được thực hiện trên địa bàn thuộc vùng IV có mức lương cơ sở là 2.050.000 đồng/tháng thì chi phí nhân công trong đơn giá được nhân hệ số điều chỉnh $K_{NC}^{DC} = 0,952$.

c) Chi phí máy thi công :

Là chi phí sử dụng máy và thiết bị thí nghiệm trực tiếp để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác thí nghiệm. Chi phí máy và thiết bị thí nghiệm bao gồm: chi phí khấu hao cơ bản, chi phí khấu hao sửa chữa lớn và chi phí khác của máy.

Chi phí máy thi công trong đơn giá được xác định theo hướng dẫn tại Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/03/2016 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng ban hành kèm theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng.

Nhóm lương, cấp bậc, hệ số lương và mức lương cơ sở đầu vào để xác định đơn giá nhân công thợ điều khiển máy xác định theo quy định tại Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng (mức lương cơ sở đầu vào vùng III là 2.154.000 đồng/tháng).

Giá nhiên liệu, năng lượng lấy theo giá nhiên liệu trung bình Quý I năm 2019 (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng) theo các báo giá của Tổng công ty xăng dầu (Xăng : 17.227,3 đồng/lít; Dầu diesel: 15.836,4 đồng/lít; Điện: 1.864,44 đồng/kwh).

3. Đơn giá xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng gồm 03 chương :

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

Trong mỗi chương, mục có loại công tác thí nghiệm được mã hóa thống nhất theo mã số gồm 2 chữ cái và 5 chữ số. Trong mỗi danh mục đơn giá có quy định nội dung công việc, điều kiện áp dụng và chi phí về vật liệu, nhân công, máy thi công.

B - HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG :

1. Tập đơn giá thí nghiệm này là cơ sở xác định dự toán công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng phục vụ cho công tác lập kế hoạch, quản lý vốn đầu tư xây dựng cơ bản và xác định giá xét thầu, giá giao thầu các công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

2. Đối với những công tác chưa có đơn giá hoặc đã có nhưng không phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện thi công, biện pháp thi công, Chủ đầu tư căn cứ tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình thi công và hướng dẫn phương pháp lập định mức, đơn giá của Bộ Xây dựng, tổ chức lập đơn giá cho công trình hoặc vận dụng các đơn giá tương tự ở các công trình đã và đang thực hiện, làm cơ sở quản lý chi phí đầu tư xây dựng, đồng thời gửi Sở Xây dựng để theo dõi, kiểm tra. Đối với các gói thầu xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước thực hiện theo hình thức chỉ định thầu thì chủ đầu tư phải báo cáo người quyết định đầu tư xem xét quyết định trước khi áp dụng.

3. Căn cứ giá vật liệu (chưa có thuế giá trị gia tăng) theo giá tại thời điểm lập Tổng mức đầu tư, dự toán và giá vật liệu đã tính trong đơn giá để tính chênh lệch giá trong tổng mức đầu tư, dự toán công trình.

Trong quá trình sử dụng tập đơn giá xây dựng công trình phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, kết cấu và công trình xây dựng nếu gặp vướng mắc đề nghị các đơn vị phản ánh về Sở Xây dựng để nghiên cứu giải quyết theo thẩm quyền.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.01000	Thí nghiệm xi măng					
DA.01001	Thí nghiệm tỷ diện của xi măng	1 chỉ tiêu	4.463	83.877	3.108	91.448
DA.01002	Thí nghiệm ổn định thể tích	1 chỉ tiêu	2.447	198.793	189.276	390.516
DA.01003	Thí nghiệm thời gian đông kết	1 chỉ tiêu	744	237.888	4.502	243.134
DA.01004	Thí nghiệm cường độ theo phương pháp chuẩn	1 chỉ tiêu	18.898	414.645	12.359	445.902
DA.01005	Thí nghiệm theo khối lượng riêng	1 chỉ tiêu	13.251	59.946	1.806	75.003
DA.01006	Thí nghiệm độ mịn	1 chỉ tiêu	5.227	72.741	1.620	79.588
DA.01007	Thí nghiệm hàm lượng mất khí nung	1 chỉ tiêu	29.627	55.444	15.882	100.953
DA.01008	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂	1 chỉ tiêu	172.555	292.858	21.310	486.723
DA.01009	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂ và cặn không tan.	1 chỉ tiêu	108.108	189.552	14.778	312.438
DA.01010	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂ hòa tan.	1 chỉ tiêu	29.775	107.334	9.188	146.297
DA.01011	Thí nghiệm hàm lượng cặn không tan.	1 chỉ tiêu	13.882	195.476	4.274	213.632

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.01012	Thí nghiệm hàm lượng ôxít Fe ₂ O ₃	1 chỉ tiêu	5.766	77.716	64	83.546
DA.01013	Thí nghiệm hàm lượng nhôm ôxít AL ₂ O ₃	1 chỉ tiêu	272.056	85.535	106	357.697
DA.01014	Thí nghiệm hàm lượng CaO	1 chỉ tiêu	12.445	97.145	167	109.757
DA.01015	Thí nghiệm hàm lượng MgO	1 chỉ tiêu	8.617	98.093	135	106.845
DA.01016	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃	1 chỉ tiêu	20.935	176.283	4.493	201.711
DA.01017	Thí nghiệm hàm lượng Cl	1 chỉ tiêu	39.208	113.257		152.465
DA.01018	Thí nghiệm hàm lượng K ₂ O và Na ₂ O	1 chỉ tiêu	25.481	182.444	26.612	234.537
DA.01019	Thí nghiệm hàm lượng TiO ₃	1 chỉ tiêu	3.186	101.410	4.869	109.465
DA.01020	Thí nghiệm hàm lượng CaO tự do	1 chỉ tiêu	171.626	101.410	621	273.657
DA.01021	Thí nghiệm độ dẻo tiêu chuẩn	1 chỉ tiêu	744	88.853	1.904	91.501
DA.01022	Thí nghiệm nhiệt hóa thủy	1 chỉ tiêu	278.709	1.333.972	26.513	1.639.194
DA.01023	Thí nghiệm độ nở sunphat	1 chỉ tiêu	37.354	651.585	1.876	690.815

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.02000	Thí nghiệm cát					
DA.02001	Thí nghiệm khối lượng riêng hoặc khối lượng thể tích	1 chỉ tiêu	24.569	72.504	7.374	104.447
DA.02002	Thí nghiệm thể tích xốp	1 chỉ tiêu	24.569	62.315	7.374	94.258
DA.02003	Thí nghiệm thành phần hạt và mô đun độ lớn	1 chỉ tiêu	39.486	176.283	11.814	227.583
DA.02004	Thí nghiệm hàm lượng bụi, sét bản	1 chỉ tiêu	24.569	165.858	7.374	197.801
DA.02005	Thí nghiệm thành phần khoáng (thạch học)	1 chỉ tiêu	39.486	259.212	12.408	311.106
DA.02006	Thí nghiệm tạp chất hữu cơ	1 chỉ tiêu	12.600	103.780	68	116.448
DA.02007	Thí nghiệm hàm lượng Mica	1 chỉ tiêu	16.053	188.604	4.843	209.500
DA.02008	Thí nghiệm hàm lượng sét cục	1 chỉ tiêu	22.983	51.890	4.843	79.716
DA.02009	Thí nghiệm độ ẩm	1 chỉ tiêu	43.832	3.554	13.103	60.489
DA.02010	Thí nghiệm thành phần hạt bằng phương pháp tỷ trọng kế	1 chỉ tiêu	25.234	109.940	7.667	142.841
DA.02011	Thí nghiệm thành phần hạt bằng phương pháp LAZER	1 chỉ tiêu	587	222.250	54.299	277.136
DA.02012	Thí nghiệm thử phản ứng silic kiềm	1 chỉ tiêu	182.153	660.826	29.421	872.400
DA.02013	Thí nghiệm góc nghỉ khô, nghỉ ướt của cát	1 chỉ tiêu	17.955	207.323	686	225.964
DA.02014	Thí nghiệm hàm lượng sunfat và sunfit	1 chỉ tiêu	147.724	251.156	11.290	410.170
DA.02015	Thí nghiệm hàm lượng ion clorua	1 chỉ tiêu	204.006	125.578	5.729	335.313

DA.03000 THÍ NGHIỆM ĐÁ DẪM, SỎI

Thành phần công việc

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.03000	Thí nghiệm đá dăm, sỏi					
DA.03001	Thí nghiệm khối lượng riêng của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	29.471	90.037	8.758	128.266
DA.03002	Thí nghiệm khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	29.208	59.235	8.804	97.247
DA.03003	Thí nghiệm khối lượng thể tích của đá dăm bằng phương pháp đơn giản.	1chỉ tiêu	29.208	59.235	8.758	97.201
DA.03004	Thí nghiệm khối lượng thể tích xốp của đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	43.832	35.541	13.082	92.455
DA.03005	Thí nghiệm thành phần hạt của đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	43.832	154.011	13.103	210.946
DA.03006	Thí nghiệm hàm lượng bụi sét bản trong đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	44.302	28.433	13.247	85.982
DA.03007	Thí nghiệm hàm lượng thoi dẹt trong đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	16.053	139.795	4.843	160.691
DA.03008	Thí nghiệm hàm lượng hạt mềm yếu và hạt bị phong hóa trong đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	44.302	99.515	13.247	157.064
DA.03009	Thí nghiệm độ ẩm của đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	29.541	33.172	8.854	71.567
DA.03010	Thí nghiệm độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi).	1chỉ tiêu	30.011	53.312	8.567	91.890
DA.03011	Thí nghiệm độ hút nước của đá nguyên khai, đá dăm (sỏi) bằng phương pháp nhanh.	1chỉ tiêu	30.011	49.757	8.567	88.335

Đơn vị tính: đ/1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.03012	Thí nghiệm cường độ nén của đá nguyên khai.	1 chỉ tiêu	24.823	296.175	144.996	465.994
DA.03013	Thí nghiệm hệ số hóa mềm của đá nguyên khai (cho 1 lần khô hoặc ướt).	1 chỉ tiêu	67.696	509.421	250.257	827.374
DA.03014	Thí nghiệm độ nén của đá dăm sỏi trong xilanh.	1 chỉ tiêu	42.853	116.101	14.884	173.838
DA.03015	Thí nghiệm độ mài mòn của đá dăm, sỏi.	1 chỉ tiêu	58.143	348.302	16.997	423.442
DA.03016	Thí nghiệm hàm lượng tạp chất hữu cơ trong sỏi.	1 chỉ tiêu	12.600	154.011	138	166.749
DA.03017	Thí nghiệm độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT).	1 chỉ tiêu	22.161	118.470	6.589	147.220
DA.03018	Thí nghiệm độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT).	1 chỉ tiêu	22.161	154.011	6.636	182.808
DA.03019	Thí nghiệm hàm lượng Ôxít Silic vô định hình.	1 chỉ tiêu	85.493	343.563	27.318	456.374
DA.03020	Thí nghiệm xác định hàm lượng ion CL ⁻ .	1 chỉ tiêu	219.554	125.578	9.945	355.077

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.04000	Thí nghiệm mòn hóa chất của cốt liệu bê tông					
DA.04001	Thí nghiệm mòn hóa chất của cốt liệu bê tông	1 chỉ tiêu	93.466	148.088	1.397	242.951

DA.05000 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG KIỀM VÀ 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.05000	Thí nghiệm phản ứng kiềm và phản ứng alkali của cốt liệu đá, cát (phương pháp thanh vữa).					
DA.05101	Thí nghiệm phản ứng kiềm của cốt liệu đá, cát.	1 chỉ tiêu	264.055	425.070	43.476	732.601
DA.05201	Thí nghiệm xác định phản ứng Alkali của cốt liệu đá, cát (phương pháp thanh vữa).	1 chỉ tiêu	863.924	1.426.379	405.767	2.696.070

DA.06000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC VẬT LIỆU: CÁT, ĐÁ, GẠCH

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.06000	Thí nghiệm phân tích thành phần hóa học vật liệu cát, đá, gạch.					
DA.06001	Thí nghiệm mẫu thí nghiệm	1chỉ tiêu		379.104	412	379.516
DA.06002	Thí nghiệm độ ẩm	1chỉ tiêu	10.735	82.929	2.839	96.503
DA.06003	Thí nghiệm độ mất khi nung	1chỉ tiêu	37.320	74.636	16.118	128.074
DA.06004	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂	1chỉ tiêu	191.243	426.492	37.610	655.345
DA.06005	Thí nghiệm hàm lượng Fe ₂ O ₃	1chỉ tiêu	5.850	82.929	64	88.843
DA.06006	Thí nghiệm hàm lượng CaO	1chỉ tiêu	8.351	106.623	1.379	116.353
DA.06007	Thí nghiệm hàm lượng Al ₂ O ₃	1chỉ tiêu	276.952	82.929	1.317	361.198
DA.06008	Thí nghiệm hàm lượng MgO	1chỉ tiêu	10.686	106.623	1.347	118.656
DA.06009	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃	1chỉ tiêu	119.246	201.399	4.442	325.087
DA.06010	Thí nghiệm hàm lượng TiO ₂	1chỉ tiêu	1.229	111.362	399	112.990
DA.06011	Thí nghiệm K ₂ O, Na ₂ O	1chỉ tiêu	15.193	196.660	9.543	221.396
DA.06012	Thí nghiệm cận không tan	1chỉ tiêu	21.609	195.476	4.151	221.236

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.06013	Thí nghiệm CaO tự do	1chỉ tiêu	37.650	111.362	643	149.655
DA.06014	Thí nghiệm thành phần hạt bằng LAZER	1chỉ tiêu		444.263	18.100	462.363
DA.06015	Thí nghiệm độ hút vôi	1chỉ tiêu	40.132	250.446	11.937	302.515
DA.06016	Thí nghiệm SiO ₂ hoạt tính	1chỉ tiêu	30.602	135.056	8.253	173.911
DA.06017	Thí nghiệm Al ₂ O ₃ hoạt tính	1chỉ tiêu	26.351	113.731	7.158	147.240

Ghi chú: Đơn giá thí nghiệm phân tích thành phần hóa học cát, đá, xi măng, gạch chưa bao gồm công tác chuẩn bị mẫu thí nghiệm.

DA.07000 THIẾT KẾ MÁC BÊ TÔNG.

1. 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 tiêu chuẩn thiết kế.
- Chi phí 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 trong đơn giá này.
- Riêng thiết kế mác bê tông có yêu cầu chống thấm còn thêm giai đoạn thử mác chống thấm theo cấp B2, B4, B6, B8. Đơn giá mỗi cấp chống thấm được nhân với hệ số 1,1.

2. 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.03103 + DA.03104 + DA.03105 + DA.03106 + DA.03114.

DA.08000 THIẾT KẾ MÁC VỮA.

1. Thành phần công việc:

- Công việc thiết kế mác bê tông bao gồm các công việc thí nghiệm vật liệu: xi măng, cát theo những tiêu chuẩn thiết kế.

2. 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.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.09000	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông					
DA.09001	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông	1 chỉ tiêu		44.545	115	44.660

Ghi chú: Trường hợp thí nghiệm tại hiện trường thì căn cứ vào điều kiện cụ thể để xác định đơn giá 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.10000	Ép mẫu bê tông, uốn mẫu bê tông, ép mẫu vữa.					
DA.10001	Ép mẫu bê tông lập phương 150x150x150	1 chỉ tiêu	3.971	49.757	2.766	56.494
DA.10002	Ép mẫu bê tông trụ 150x300	1 chỉ tiêu	5.873	59.235	4.126	69.234
DA.10003	Uốn mẫu bê tông lập phương 150x150x600mm	1 chỉ tiêu	1.585	93.354	3.930	98.869
DA.10004	Ép mẫu vữa lập phương 70,7x70,7x70,7mm	1 chỉ tiêu	671	20.851	2.344	23.866

Ghi chú:

- Trường hợp trường hợp ép mẫu bê tông trụ kích thước 100x200x100 thì định mức được điều chỉnh với hệ số $k=0,9$; Trường hợp ép mẫu bê tông trụ kích thước 200x200x200 thì đơn giá được điều chỉnh với hệ số $k=1,15$.
- Trường hợp trường hợp ép mẫu bê tông trụ kích thước 100x200 thì định mức được điều chỉnh với hệ số $k=0,9$.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Riêng chỉ tiêu độ không xuyên 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.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.11100	Thí nghiệm thử bê tông nặng					
DA.11101	Thí nghiệm tính toán liều lượng bê tông	1chỉ tiêu	6.950	289.778	4.695	301.423
DA.11102	Thí nghiệm thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông.	1chỉ tiêu	2.349	154.011	629	156.989
DA.11103	Thí nghiệm khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông.	1chỉ tiêu	1.214	101.884	916	104.014
DA.11104	Thí nghiệm tách nước của hỗn hợp bê tông.	1chỉ tiêu	2.349	294.516	1.177	298.042
DA.11105	Thí nghiệm hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông.	1chỉ tiêu	3.132	44.545	53.692	101.369
DA.11106	Thí nghiệm khối lượng riêng của bê tông.	1chỉ tiêu	52.876	148.088	13.870	214.834
DA.11107	Thí nghiệm độ hút nước của bê tông.	1chỉ tiêu	46.651	225.093	14.424	286.168
DA.11108	Thí nghiệm mài mòn của bê tông.	1chỉ tiêu	7.133	293.806	2.160	303.099
DA.11109	Thí nghiệm khối lượng thể tích của bê tông	1chỉ tiêu	40.354	35.304	9.429	85.087
DA.11110	Thí nghiệm cường độ chịu nén của bê tông	1chỉ tiêu	13.704	163.489	6.793	183.986
DA.11111	Thí nghiệm cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông cốt thép	1chỉ tiêu	19.068	203.768	8.205	231.041
DA.11112	Thí nghiệm lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	1chỉ tiêu	17.795	294.516	15.879	328.190
DA.11113	Thí nghiệm độ co ngót của bê tông	1chỉ tiêu	6.481.635	456.110	6.358.529	13.296.274

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.11114	Thí nghiệm mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông.	1chỉ tiêu	73.322	445.447	46.049	564.818
DA.11115	Thí nghiệm độ chống thấm nước của bê tông.	1chỉ tiêu	83.240	521.268	615.841	1.220.349
DA.11116	Thí nghiệm cường độ chịu kéo khi bửa của bê tông.	1chỉ tiêu	12.415	210.877	6.848	230.140
DA.11117	Thí nghiệm xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	1chỉ tiêu	214.485	125.578	5.729	345.792
DA.11118	Thí nghiệm xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	1chỉ tiêu	155.554	251.156	11.290	418.000
DA.11119	Thí nghiệm xác định độ PH của bê tông	1chỉ tiêu	57.741	148.088	399	206.228
DA.11120	Thí nghiệm nhiệt thủy hóa	1chỉ tiêu	47.767	651.585	23.016	722.368
DA.11121	Thí nghiệm thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	1chỉ tiêu		445.447	684	446.131

DA.11200 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG ĐÂM LẤN.

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.11200	Thí nghiệm thử bê tông đâm lấn					
DA.11201	Thí nghiệm cường độ kháng kéo trực tiếp mẫu RCC	1chỉ tiêu	33.620	616.044	89.294	738.958
DA.11202	Thí nghiệm thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông.	1chỉ tiêu		1.942.908	4.823	1.947.731

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.12000	Thí nghiệm vôi xây dựng					
DA.12001	Thí nghiệm nước cần thiết để tôi vôi	1chỉ tiêu	7.224	111.125	2.149	120.498
DA.12002	Thí nghiệm lượng vôi nhuộm khi tôi 1kg vôi sống	1chỉ tiêu	7.224	128.895	2.149	138.268
DA.12003	Thí nghiệm khối lượng triêng của vôi đã tôi	1chỉ tiêu	17.556	127.711	4.297	149.564
DA.12004	Thí nghiệm lượng hạt không tôi được	1chỉ tiêu	18.414	144.296	1.733	164.443
DA.12005	Thí nghiệm độ nghiền mịn	1chỉ tiêu	5.814	108.992	1.743	116.549
DA.12006	Thí nghiệm độ ẩm của Hydrat	1chỉ tiêu	14.448	55.444	4.297	74.189
DA.12007	Thí nghiệm độ hút vôi	1chỉ tiêu	13.425	444.263	7.906	465.594

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.13000	Thí nghiệm vữa xây dựng					
DA.13001	Thí nghiệm độ lưu động của hỗn hợp vữa	1 chỉ tiêu		29.618	580	30.198
DA.13002	Thí nghiệm xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	1 chỉ tiêu	9.827	126.052	3.454	139.333
DA.13003	Thí nghiệm khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa.	1 chỉ tiêu		99.989	138	100.127
DA.13004	Thí nghiệm xác định khả năng giữ độ lưu động của vật liệu tươi.	1 chỉ tiêu	783	44.545	4.191	49.519
DA.13005	Thí nghiệm độ hút nước của vữa.	1 chỉ tiêu	16.053	55.444	4.775	76.272
DA.13006	Thí nghiệm cường độ chịu nén của vữa.	1 chỉ tiêu	881	244.285	692	245.858
DA.13007	Thí nghiệm cường độ chịu uốn của vữa.	1 chỉ tiêu	1.175	144.296	920	146.391
DA.13008	Thí nghiệm độ bám dính của vữa vào nền chất.	1 chỉ tiêu	12.600	344.274	24.113	380.987
DA.13009	Thí nghiệm tính toán liều lượng vữa.	1 chỉ tiêu	607	250.919	471	251.997
DA.13010	Thí nghiệm khối lượng riêng.	1 chỉ tiêu	21.906	99.989	6.518	128.413
DA.13011	Thí nghiệm xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn.	1 chỉ tiêu	6.030	88.853	2.350	97.233
DA.13012	Thí nghiệm xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước.	1 chỉ tiêu	109.387	121.313	6.578	237.278

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.14000	Thí nghiệm gạch xây đất sét nung					
DA.14001	Thí nghiệm cường độ chịu nén	1chỉ tiêu	979	186.709	3.446	191.134
DA.14002	Thí nghiệm cường độ chịu uốn.	1chỉ tiêu	1.468	165.858	1.558	168.884
DA.14003	Thí nghiệm độ hút nước.	1chỉ tiêu	48.158	103.780	14.463	166.401
DA.14004	Thí nghiệm khối lượng thể tích.	1chỉ tiêu	16.053	120.366	4.913	141.332
DA.14005	Thí nghiệm khối lượng riêng	1chỉ tiêu	19.161	119.181	4.913	143.255

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.15000	Thí nghiệm gạch lát xi măng					
DA.15001	Thí nghiệm lực uốn gãy toàn viên	1chỉ tiêu	1.233	186.709	4.299	192.241
DA.15002	Thí nghiệm lực xung kích.	1chỉ tiêu		51.890	230	52.120
DA.15003	Thí nghiệm độ hút nước.	1chỉ tiêu	32.323	55.444	9.865	97.632
DA.15004	Thí nghiệm độ mài mòn	1chỉ tiêu	20.888	238.362	8.659	267.909

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.16000	Thí nghiệm gạch chịu lửa					
DA.16001	Thí nghiệm cường chịu nén	1chỉ tiêu	25.058	239.309	10.608	274.975
DA.16002	Thí nghiệm nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	1chỉ tiêu	284.652	300.914	4.166	589.732
DA.16003	Thí nghiệm nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu.	1chỉ tiêu	158.273	208.507	2.344	369.124
DA.16004	Thí nghiệm biến dạng dưới tải trọng.	1chỉ tiêu	731.543	353.041	14.808	1.099.392
DA.16005	Thí nghiệm độ xốp.	1chỉ tiêu	8.026	62.315	2.526	72.867
DA.16006	Thí nghiệm độ co dư có nhiệt độ $< 1350^{\circ}\text{C}$	1chỉ tiêu	44.117	373.181	9.792	427.090
DA.16007	Thí nghiệm độ co dư có nhiệt độ $\geq 1350^{\circ}\text{C}$.	1chỉ tiêu	64.065	466.535	14.683	545.283
DA.16008	Thí nghiệm khối lượng thể tích	1chỉ tiêu	23.566	82.929	2.387	108.882
DA.16009	Thí nghiệm khối lượng riêng	1chỉ tiêu	17.556	119.181	4.297	141.034
DA.16010	Thí nghiệm thử độ xung nhiệt của vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước.	1chỉ tiêu	658.684	865.542	32.682	1.556.908
DA.16011	Thí nghiệm thử cơ lý vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng không khí	1chỉ tiêu	727.987	952.262	22.710	1.702.959
DA.16012	Thí nghiệm hệ số dẫn nở nhiệt	1chỉ tiêu	234.782	414.645	69.833	719.260
DA.16013	Thí nghiệm hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hóa)	1chỉ tiêu	459.787	1.409.793		1.869.580

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.17000	Thí nghiệm ngói sét nung					
DA.17001	Thí nghiệm thời gian không xuyên nước.	1 chỉ tiêu	105.000	93.354		198.354
DA.17002	Thí nghiệm tải trọng uốn gãy.	1 chỉ tiêu	4.217	165.858	1.738	171.813
DA.17003	Thí nghiệm độ hút nước.	1 chỉ tiêu	16.621	93.354	5.080	115.055
DA.17004	Thí nghiệm khối lượng 1m ² ngói lợp ở trạng thái bão hòa nước	1 chỉ tiêu		93.354	138	93.492

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.18000	Thí nghiệm ngói xi măng cát					
DA.18001	Thí nghiệm độ hút nước của ngói xi măng cát.	1 chỉ tiêu	18.069	93.354	5.510	116.933
DA.18002	Thí nghiệm khối lượng 1m ² ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hòa nước.	1 chỉ tiêu		93.354	138	93.492
DA.18003	Thí nghiệm thời gian xuyên nước ngói xi măng cát.	1 chỉ tiêu	105.000	93.354		198.354
DA.18004	Thí nghiệm lực uốn gãy ngói xi măng cát	1 chỉ tiêu	4.217	132.686	1.738	138.641

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.19000	Thí nghiệm gạch gốm ốp lát, gạch men, đá ốp lát tự nhiên và đá ốp lát nhân tạo.					
DA.19001	Thí nghiệm độ hút nước	1chỉ tiêu	58.282	155.433	39.170	252.885
DA.19002	Thí nghiệm khối lượng thể tích.	1chỉ tiêu	58.519	149.272	37.411	245.202
DA.19003	Thí nghiệm độ bóng bề mặt.	1chỉ tiêu	110.098	174.151	38.780	323.029
DA.19004	Thí nghiệm độ bền uốn.	1chỉ tiêu	59.141	165.858	42.386	267.385
DA.19005	Thí nghiệm độ mài mòn bề mặt	1chỉ tiêu	42.932	369.626	31.894	444.452
DA.19006	Thí nghiệm độ chịu mài mòn sâu	1chỉ tiêu	54.032	213.246	26.534	293.812
DA.19007	Thí nghiệm độ cứng vạch bề mặt theo mohs.	1chỉ tiêu	11.265	100.700	19.328	131.293
DA.19008	Thí nghiệm hệ số dẫn nở nhiệt ($\leq 100^{\circ}\text{C}$)	1chỉ tiêu	46.404	236.940	325.095	608.439
DA.19009	Thí nghiệm hệ số dẫn nở nhiệt (100°C đến 800°C)	1chỉ tiêu	48.766	236.940	339.314	625.020
DA.19010	Thí nghiệm độ bền nhiệt	1chỉ tiêu	53.993	270.112	48.416	372.521
DA.19011	Thí nghiệm độ bền rạn men	1chỉ tiêu	11.075	870.755	897.648	1.779.478
DA.19012	Thí nghiệm sai lệch kích thước	1chỉ tiêu	2.545	124.394	14.454	141.393
DA.19013	Thí nghiệm hệ số dẫn nở ẩm	1chỉ tiêu	70.769	462.033	78.988	611.790
DA.19014	Thí nghiệm độ bền va đập	1chỉ tiêu	4.645	154.011	35.563	194.219
DA.19015	Thí nghiệm hệ số ma sát động	1chỉ tiêu	4.894	284.328	32.386	321.608
DA.19016	Thí nghiệm độ bền hóa học (Axit-kiềm)	1chỉ tiêu	39.526	360.149	2.387	402.062

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.20000	Thí nghiệm cơ lý gạch bê tông					
DA.20001	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan.	1 chỉ tiêu		135.056		135.056
DA.20002	Thí nghiệm xác định cường độ chịu nén	1 chỉ tiêu	2.152	149.272	3.446	154.870
DA.20003	Thí nghiệm xác định độ rỗng	1 chỉ tiêu		127.948	767	128.715
DA.20004	Thí nghiệm xác định độ thấm nước	1 chỉ tiêu	1.977	123.683	8.706	134.366
DA.20005	Thí nghiệm xác định độ hút nước	1 chỉ tiêu	48.158	114.205	14.476	176.839

DA.21000 THÍ NGHIỆM NGÓI FIBRO XI MĂNG; XI CA ĐAY

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.21000	Thí nghiệm ngói fibroxì măng; xi ca đay					
DA.21001	Thí nghiệm thời gian không xuyên nước	1 chỉ tiêu	126.000	82.929		208.929
DA.21002	Thí nghiệm tải trọng uốn gãy	1 chỉ tiêu	2.212	176.283	1.738	180.233
DA.21003	Thí nghiệm khối lượng 1m ² tấm lợp ở trạng thái bão hoà nước	1 chỉ tiêu	8.026	47.625	2.756	58.407

DA.22000 THÍ NGHIỆM SỬ VỆ SINH. .*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.22000	Thí nghiệm sử vệ sinh					
DA.22001	Thí nghiệm độ hút nước.	1chỉ tiêu	56.188	113.968	18.344	188.500
DA.22002	Thí nghiệm độ bền nhiệt.	1chỉ tiêu	29.486	176.283	15.018	220.787
DA.22003	Thí nghiệm độ bền rạn men.	1chỉ tiêu	7.831	871.939	864.250	1.744.020
DA.22004	Thí nghiệm độ cứng vạch bề mặt theo thang mohs.	1chỉ tiêu	8.074	236.940	28.619	273.633
DA.22005	Thí nghiệm độ thấm mực.	1chỉ tiêu	54.615	308.022	77.137	439.774
DA.22006	Thí nghiệm xác định khả năng chịu tải.	1chỉ tiêu	1.272	426.492	5.038	432.802
DA.22007	Thí nghiệm xác định tính năng sử dụng của sản phẩm sử vệ sinh.	1chỉ tiêu	3.291	130.317	26.557	160.165

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.23000	Thí nghiệm kính xây dựng					
DA.23001	Thí nghiệm khuyết tật ngoại quan	1 chỉ tiêu	12.600	189.552		202.152
DA.23002	Thí nghiệm độ cong vênh	1 chỉ tiêu	12.600	165.858		178.458
DA.23003	Thí nghiệm chiều dày và sai lệch chiều dày	1 chỉ tiêu	12.600	201.399		213.999
DA.23004	Thí nghiệm độ truyền sáng	1 chỉ tiêu	14.166	260.634	6.177	280.977
DA.23005	Thí nghiệm xác định hệ số phản xạ của kính gương	1 chỉ tiêu	12.066	272.481	61.208	345.755
DA.23006	Thí nghiệm xác định hệ số truyền năng lượng bức xạ mặt trời	1 chỉ tiêu	12.066	284.328	6.177	302.571
DA.23007	Thí nghiệm xác định hệ số phản xạ năng lượng ánh sáng mặt trời	1 chỉ tiêu	12.066	260.634	61.208	333.908
DA.23008	Thí nghiệm độ bền va đập con lắc.	1 chỉ tiêu		142.164	505	142.669
DA.23009	Thí nghiệm độ bền va đập bi rơi.	1 chỉ tiêu		118.470	505	118.975
DA.23010	Thí nghiệm ứng suất bề mặt.	1 chỉ tiêu	21.979	106.623	12.346	140.948
DA.23011	Thí nghiệm độ vỡ mảnh.	1 chỉ tiêu		142.164	52.876	195.040
DA.23012	Thí nghiệm độ bền nhiệt ẩm.	1 chỉ tiêu	9.877	379.104	12.587	401.568
DA.23013	Thí nghiệm độ bền nhiệt khô.	1 chỉ tiêu	23.463	379.104	5.730	408.297
DA.23014	Thí độ bền chịu ẩm.	1 chỉ tiêu	92.295	663.432	390.020	1.145.747

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.23015	Thí nghiệm độ bền chịu bức xạ.	1 chỉ tiêu	5.715.588	6.207.828	17.648	11.941.064
DA.23016	Thí nghiệm xác định độ bền axit của kính phủ phản quang.	1 chỉ tiêu	39.409	284.328	3.971	327.708
DA.23017	Thí nghiệm xác định độ bền kiềm của kính phủ phản quang.	1 chỉ tiêu	57.154	284.328	3.971	345.453
DA.23018	Thí nghiệm độ bền mài mòn kính phủ phản quang.	1 chỉ tiêu	9.575	402.798	16.144	428.517
DA.23019	Thí nghiệm xác định độ bền nước của kính màu hấp thụ nhiệt.	1 chỉ tiêu	58.309	473.880	10.008	542.197
DA.23020	Thí nghiệm xác định điểm sương.	1 chỉ tiêu	46.850	379.104	184.036	609.990
DA.23021	Thí nghiệm phương pháp gia tốc thử độ kín.	1 chỉ tiêu	1.687.661	3.080.220	135.072	4.902.953

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.24000	Thí nghiệm cơ lý gỗ					
DA.24001	Thí nghiệm số vòng năm của gỗ	1 chỉ tiêu		124.394		124.394
DA.24002	Thí nghiệm độ ẩm khi thử cơ lý	1 chỉ tiêu	14.187	165.858	4.345	184.390
DA.24003	Thí nghiệm độ hút ẩm	1 chỉ tiêu	14.187	185.998	4.345	204.530
DA.24004	Thí nghiệm độ hút nước và độ dẫn dài	1 chỉ tiêu	17.020	248.787	5.214	271.021
DA.24005	Thí nghiệm độ co nứt của gỗ	1 chỉ tiêu	387.603	456.110	24.987	868.700
DA.24006	Thí nghiệm khối lượng riêng của gỗ.	1 chỉ tiêu	21.280	140.032	6.518	167.830
DA.24007	Thí nghiệm giới hạn bền khi nén của gỗ.	1 chỉ tiêu	571	165.858	464	166.893
DA.24008	Thí nghiệm giới hạn bền khi kéo của gỗ.	1 chỉ tiêu	571	142.164	464	143.199
DA.24009	Thí nghiệm giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ.	1 chỉ tiêu	571	139.795	464	140.830
DA.24010	Thí nghiệm giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ.	1 chỉ tiêu	5.230	217.748	6.848	229.826
DA.24011	Thí nghiệm giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ.	1 chỉ tiêu	6.846	186.709	24.614	218.169
DA.24012	Thí nghiệm sức chống tách của gỗ.	1 chỉ tiêu	10.681	165.858	24.614	201.153
DA.24013	Thí nghiệm độ cứng của gỗ.	1 chỉ tiêu	2.975	207.323	1.034	211.332
DA.24014	Thí nghiệm chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	1 chỉ tiêu	24.209	165.858	5.751	195.818

DA.25000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BI TUM .*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.25000	Thí nghiệm phân tích vật liệu bi tum					
DA.25001	Thí nghiệm độ kéo dài	1chỉ tiêu	10.752	238.362	13.816	262.930
DA.25002	Thí nghiệm nhiệt độ hoá mềm	1chỉ tiêu	23.943	259.212	7.037	290.192
DA.25003	Thí nghiệm nhiệt độ bắt lửa	1chỉ tiêu	5.195	311.102	32	316.329
DA.25004	Thí nghiệm độ kim lún	1chỉ tiêu	397.206	201.399	27.584	626.189
DA.25005	Thí nghiệm độ bám dính với đá	1chỉ tiêu	3.422	321.291	1.478	326.191
DA.25006	Thí nghiệm khối lượng riêng	1chỉ tiêu	5.002	464.402	739	470.143
DA.25007	Thí nghiệm lượng tổn thất sau khi đốt ở 163 ⁰ c trong 5 giờ	1chỉ tiêu	35.048	227.462	495	263.005
DA.25008	Thí nghiệm tỷ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163 ⁰ c trong 5 giờ với độ kim lún 250 ⁰ c	1chỉ tiêu	64.920	145.244	16.998	227.162
DA.25009	Thí nghiệm hàm lượng hoà tan trong Benzen	1chỉ tiêu	46.960	248.787	7.456	303.203
DA.25010	Thí nghiệm độ nhớt của nhựa đường	1chỉ tiêu	1.054	414.645	3.260	418.959
DA.25011	Thí nghiệm chất thu được khi chưng cất	1chỉ tiêu	34.058	259.212	10.428	303.698
DA.25012	Thí nghiệm độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	1chỉ tiêu	51.080	236.466	15.642	303.188

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.25013	Thí nghiệm tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	1chỉ tiêu	18.097	481.936	2.613	502.646
DA.25014	Thí nghiệm lượng mất sau khi nung ở 163°C.	1chỉ tiêu	13.573	145.244	6.308	165.125
DA.25015	Thí nghiệm hàm lượng paraphin	1chỉ tiêu	264.356	604.778	659	869.793
DA.25016	Thí nghiệm điện tích hạt.	1chỉ tiêu	10.838	359.553	82	370.473

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.26000	Thí nghiệm nhựa đường polime					
DA.26001	Thí nghiệm độ đàn hồi.	1chỉ tiêu	42.837	45.966	17.421	106.224
DA.26002	Thí nghiệm độ ổn định lưu trữ.	1chỉ tiêu	152.885	425.307	35.221	613.413
DA.26003	Thí nghiệm độ nhớt brookfield.	1chỉ tiêu	42.837	19.192	37.578	99.607

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.27000	Thí nghiệm mastic					
DA.27001	Thí nghiệm khối lượng riêng.	1 chỉ tiêu	49.195	75.110	1.371	125.676
DA.27002	Thí nghiệm độ côn lún.	1 chỉ tiêu	47.743	111.125	1.614	160.482
DA.27003	Thí nghiệm độ khôi phục đàn hồi.	1 chỉ tiêu	47.743	113.257	1.619	162.619
DA.27004	Thí nghiệm độ chảy dẻo ở 60 ^o c.	1 chỉ tiêu	63.357	133.397	3.176	199.930
DA.27005	Thí nghiệm điểm hóa mềm.	1 chỉ tiêu	48.930	73.214	277	122.421

DA.28000 THÍ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA.

1. 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.28000	Thí nghiệm bê tông nhựa					
DA.28001	Thí nghiệm trọng lượng riêng của bê tông nhựa.	1 chỉ tiêu	571	348.302	620	349.493
DA.28002	Thí nghiệm trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa.	1 chỉ tiêu	155.405	33.172	41.833	230.410

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.28003	Thí nghiệm độ bão hoà nước của bê tông nhựa.	1chỉ tiêu	856	93.828	897	95.581
DA.28004	Thí nghiệm độ trương nở sau khi bão hoà nước.	1chỉ tiêu	387.603	2.369	25.055	415.027
DA.28005	Thí nghiệm cường độ chịu nén.	1chỉ tiêu	15.062	172.966	19.754	207.782
DA.28006	Thí nghiệm hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt.	1chỉ tiêu	70.174	62.552	21.487	154.213
DA.28007	Thí nghiệm độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước.	1chỉ tiêu	39.936	435.496	71.332	546.764
DA.28008	Thí nghiệm hàm lượng Bitum trong bê tông nhựa.	1chỉ tiêu	73.403	363.940	17.709	455.052
DA.28009	Thí nghiệm thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết.	1chỉ tiêu	8.482	244.048	138	252.668
DA.28010	Thí nghiệm độ sâu vết hằn bánh xe.	1chỉ tiêu	107.705	1.438.210	4.257.162	5.803.077

Ghi chú: Thí nghiệm độ sâu vết hằn bánh xe dùng cho thí nghiệm xác định chiều sâu vết hằn bánh xe trong môi trường không khí (mức độ vết hằn bánh xe) theo Quyết định số 1617/QĐ-BGTVT ngày 29/4/2014 của Bộ giao thông vận tải ban hành quy định kỹ thuật về phương pháp thử độ sâu vết hằn bánh xe của bê tông nhựa xác định bằng thiết bị Wheel tracking đối với mẫu thí nghiệm lấy tại hiện trường.

DA.29000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA .

Thành phần công việc:

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

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.29000	Thí nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa					
DA.29001	Thí nghiệm thành phần hạt bột khoáng	1chỉ tiêu	13.736	597.089	5.638	616.463

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.29002	Thí nghiệm hàm lượng mất khi nung	1chỉ tiêu	36.254	145.244	11.614	193.112
DA.29003	Thí nghiệm hàm lượng nước	1chỉ tiêu	19.493	891.605	6.107	917.205
DA.29004	Thí nghiệm khối lượng riêng của bột khoáng chất	1chỉ tiêu	62.887	157.565	19.100	239.552
DA.29005	Thí nghiệm khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	1chỉ tiêu	115.789	236.466	35.143	387.398
DA.29006	Thí nghiệm khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	1chỉ tiêu	139.249	269.638	35.143	444.030
DA.29007	Thí nghiệm độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	1chỉ tiêu	82.497	456.110	25.259	563.866
DA.29008	Thí nghiệm chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	1chỉ tiêu	8.183	199.030	1.880	209.093

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.30000	Thí nghiệm bê tông nhựa tái chế.					
DA.30001	Thí nghiệm đầm xoay.	1chỉ tiêu	3.015	222.724	78.548	304.287
DA.30002	Thí nghiệm hveem.	1chỉ tiêu	587	106.860	68.712	176.159
DA.30003	Thí nghiệm cường độ ép chẻ.	1chỉ tiêu	17.032	177.705	29.314	224.051

DA.31000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ CỦA 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.31000	Thí nghiệm cơ lý màng sơn					
DA.31001	Thí nghiệm độ bền va đập	1 chỉ tiêu	3.045	207.323	23.012	233.380
DA.31002	Thí nghiệm độ bền va uốn	1 chỉ tiêu	3.045	165.858	17.730	186.633
DA.31003	Thí nghiệm độ bám dính	1 chỉ tiêu	4.095	165.858		169.953
DA.31004	Thí nghiệm độ nhót	1 chỉ tiêu	525	207.323	2.717	210.565
DA.31005	Thí nghiệm độ bền trong bazơ	1 chỉ tiêu	15.750	331.716		347.466
DA.31006	Thí nghiệm thời gian khô	1 chỉ tiêu	11.153	259.212	15.169	285.534
DA.31007	Thí nghiệm độ phủ màng sơn	1 chỉ tiêu	525	207.323	1.096	208.944
DA.31008	Thí nghiệm độ bền axit	1 chỉ tiêu	12.075	300.677		312.752
DA.31009	Thí nghiệm độ mịn	1 chỉ tiêu	525	101.884		102.409
DA.31010	Thí nghiệm hàm lượng chất không bay hơi	1 chỉ tiêu	25.654	113.968	7.585	147.207
DA.31011	Thí nghiệm độ cứng của màng	1 chỉ tiêu	1.575	207.323	21.765	230.663
DA.31012	Thí nghiệm độ bóng của màng	1 chỉ tiêu	1.575	203.531		205.106
DA.31013	Thí nghiệm độ bền nước.	1 chỉ tiêu	24.604	123.920	7.585	156.109
DA.31014	Thí nghiệm độ rửa trôi	1 chỉ tiêu	525	225.093	21.765	247.383

DA.32000 THÍ NGHIỆM CHIỀU DÀY MÀNG SƠN TRÊN NỀN BÊ TÔNG, GỖ, THÉP VÀ TÔN.*Thành phần công việc:*

- Nhận nhiệm vụ.
- Vệ sinh bề mặt cấu kiện đo, bôi mỡ lên điểm đo (nếu có), 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.32000	Thí nghiệm chiều dày màng sơn trên nền bê tông, gỗ, thép, tôn.					
DA.32001	Thí nghiệm chiều dày màng sơn trên nền bê tông, gỗ, thép, tôn.	1 chỉ tiêu	9.789	33.409	11.782	54.980

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.33000	Thí nghiệm đất gia cố bằng chất kết dính.					
DA.33001	Thí nghiệm xác định cường độ kháng ép	1 chỉ tiêu	4.922	270.112	16.409	291.443
DA.33002	Thí nghiệm xác định modun đàn hồi	1 chỉ tiêu		351.145	235.426	586.571
DA.33003	Thí nghiệm xác định độ ổn định với nhiệt và nước	1 chỉ tiêu	5.886	460.611	2.175	468.672

DA.34000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP TRÒN, THÉP DẸT, CƯỜNG ĐỘ, ĐỘ DẪN DÀI.

Thành phần công việc:

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

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.34000	Thí nghiệm kéo thép tròn, thép dẹt, cường độ, độ đàn dãi					
DA.34001	Thí nghiệm thép tròn f 6-10, thép dẹt có thiết diện $\leq 100\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.637	71.082	2.012	74.731
DA.34002	Thí nghiệm thép tròn f 12-18, thép dẹt có thiết diện $100 < S_0 \leq 250\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.903	71.082	2.414	75.399
DA.34003	Thí nghiệm thép tròn f 20-25, thép dẹt có thiết diện $250 < S_0 \leq 500\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.018	71.082	2.565	75.665
DA.34004	Thí nghiệm thép tròn f 28-32, thép dẹt có thiết diện $500 < S_0 \leq 800\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.474	94.776	3.270	100.520
DA.34005	Thí nghiệm thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện $> 800\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.607	94.776	3.471	100.854

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.35000	Thí nghiệm kéo mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt, độ bền mối hàn					
DA.35001	Thí nghiệm mối hàn thép tròn f 6-10, mối hàn thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100 \text{ mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.637	71.082	2.012	74.731
DA.35002	Thí nghiệm mối hàn thép tròn f 12-18, mối hàn thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250 \text{ mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.903	71.082	2.414	75.399
DA.35003	Thí nghiệm mối hàn thép tròn f 20-25, mối hàn thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500 \text{ mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.018	71.082	2.565	75.665
DA.35004	Thí nghiệm mối hàn thép tròn f 28-32, mối hàn thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800 \text{ mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.436	94.776	3.219	100.431

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.36000	Thí nghiệm uốn thép tròn, thép dẹt, mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt, góc uốn.					
DA.36001	Thí nghiệm thép tròn hoặc mối hàn thép tròn f 6-10, thép dẹt hoặc mối hàn có chiều bề dày h ≤ 6 mm	1 chỉ tiêu	1.637	71.082	2.012	74.731
DA.36002	Thí nghiệm thép tròn hoặc mối hàn thép tròn f 12-18, thép dẹt hoặc mối hàn có chiều bề dày h ≤ 10 mm	1 chỉ tiêu	1.770	71.082	2.213	75.065
DA.36003	Thí nghiệm thép tròn hoặc mối hàn thép tròn f 20-25, thép dẹt hoặc mối hàn có chiều bề dày h ≤ 16 mm	1 chỉ tiêu	1.903	71.082	2.414	75.399
DA.36004	Thí nghiệm thép tròn hoặc mối hàn thép tròn f 28-32, thép dẹt hoặc mối hàn có chiều bề dày h ≤ 20 mm	1 chỉ tiêu	2.189	94.776	2.817	99.782
DA.36005	Thí nghiệm thép tròn hoặc mối hàn thép tròn f 36-45, thép dẹt hoặc mối hàn có chiều bề dày h > 20 mm	1 chỉ tiêu	3.025	94.776	4.074	101.875

DA.37000 THÍ NGHIỆM 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.37000	Thí nghiệm nén thép ống có mối hàn độ bền uốn.					
DA.37001	Thí nghiệm ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} \leq 50\text{mm}$	1 chỉ tiêu	2.018	71.082	2.565	75.665
DA.37002	Thí nghiệm ống hàn có đường kính ngoài $50 < D_{ng} \leq 100\text{mm}$	1 chỉ tiêu	2.322	71.082	3.018	76.422
DA.37003	Thí nghiệm ống hàn có đường kính ngoài $100 < D_{ng} \leq 150\text{mm}$	1 chỉ tiêu	2.645	71.082	3.521	77.248
DA.37004	Thí nghiệm ống hàn có đường kính ngoài $150 < D_{ng} \leq 200\text{mm}$	1 chỉ tiêu	3.122	94.776	3.773	101.671
DA.37005	Thí nghiệm ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} > 200\text{mm}$	1 chỉ tiêu	3.331	94.776	4.074	102.181

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.38000	Thí nghiệm kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn.					
DA.38001	Thí nghiệm ống có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.637	71.082	2.012	74.731
DA.38002	Thí nghiệm ống có thiết diện $100 < S_o \leq 200 \text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.770	71.082	2.213	75.065
DA.38003	Thí nghiệm ống có thiết diện $250 < S_o \leq 500 \text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	1.903	71.082	2.414	75.399
DA.38004	Thí nghiệm ống có thiết diện $500 < S_o \leq 800 \text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.189	94.776	2.817	99.782
DA.38005	Thí nghiệm ống có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	1 chỉ tiêu	2.398	94.776	3.169	100.343

DA.39000 THÍ NGHIỆM MÔ ĐUN ĐÀN HỒI THÉP TRÒN, THÉP DỆT.*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.39000	Thí nghiệm mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt.					
DA.39001	Thí nghiệm cốt thép tròn f 6-12, thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100$ mm ²	1 chỉ tiêu	6.051	71.082	8.199	85.332
DA.39002	Thí nghiệm cốt thép tròn f 12-18, thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250$ mm ²	1 chỉ tiêu	7.306	71.082	10.060	88.448
DA.39003	Thí nghiệm cốt thép tròn f 20-25, thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500$ mm ²	1 chỉ tiêu	8.561	71.082	11.971	91.614
DA.39004	Thí nghiệm cốt thép tròn f 28-32, thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800$ mm ²	1 chỉ tiêu	11.454	94.776	15.845	122.075
DA.39005	Thí nghiệm cốt thép tròn f 36-45, thép dẹt có thiết diện $S_o > 1000$ mm ²	1 chỉ tiêu	13.393	94.776	18.762	126.931

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.40000	Thí nghiệm kéo cáp dự ứng lực					
DA.40001	Thí nghiệm kéo cáp dự ứng lực	1 chỉ tiêu	99.601	600.635	24.144	724.380

DA.41000 THÍ NGHIỆM PHÁ HỦY 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.41000	Thí nghiệm phá hủy bu lông					
DA.41001	Thí nghiệm phá hủy bu lông	1 chỉ tiêu	3.960	51.890	4.225	60.075

DA.42000 THÍ NGHIỆM NHỎ BU LÔNG TẠI HIỆN TRƯỜNG.*Thành phần công việc:*

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

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.42000	Thí nghiệm nhỏ bu lông tại hiện trường					
DA.42001	Thí nghiệm nhỏ bu lông tại hiện trường	1 chỉ tiêu	10.820	414.645	19.670	445.135

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.43000	Thí nghiệm cửa sổ và cửa đi bằng gỗ, bằng kim loại, bằng nhựa					
DA.43001	Thí nghiệm độ lọt khí.	1 chỉ tiêu	33.532	118.470	50.070	202.072
DA.43002	Thí nghiệm độ kín nước.	1 chỉ tiêu	15.492	118.470	25.825	159.787
DA.43003	Thí nghiệm độ bền áp lực gió.	1 chỉ tiêu	744	61.604	50.587	112.935
DA.43004	Thí nghiệm cơ lý.	1 chỉ tiêu	56.273	236.940	85.662	378.875
DA.43005	Thí nghiệm già hóa nhiệt.	1 chỉ tiêu	72.042	236.940	19.533	328.515

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.44000	Thí nghiệm ống và phụ tùng bằng gang					
DA.44001	Thí nghiệm sức bền nén, nén dẹt ống	1 chỉ tiêu	513.675	236.940	388.080	1.138.695
DA.44002	Thí nghiệm độ đồng nhất vật liệu đúc.	1 chỉ tiêu	7.607	118.470	50.708	176.785
DA.44003	Thí nghiệm độ cứng.	1 chỉ tiêu	1.426	118.470	2.068	121.964
DA.44004	Thí nghiệm kích thước tương quan hình học.	1 chỉ tiêu		29.618		29.618

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.45000	Thí nghiệm vải địa kỹ thuật					
DA.45001	Thí nghiệm độ dày danh định.	1 chỉ tiêu		73.451	1.517	74.968
DA.45002	Thí nghiệm khối lượng đơn vị thể tích.	1 chỉ tiêu		44.308	274	44.582
DA.45003	Thí nghiệm cường độ chịu kéo.	1 chỉ tiêu	2.547	148.088	32.790	183.425
DA.45004	Thí nghiệm cường độ kháng xuyên cbr.	1 chỉ tiêu	2.077	148.088	27.369	177.534
DA.45005	Thí nghiệm độ dẫn nước.	1 chỉ tiêu	2.447	445.447	550.577	998.471
DA.45006	Thí nghiệm lực xuyên thủng cbr	1 chỉ tiêu	2.408	473.880	20.727	497.015
DA.45007	Thí nghiệm lực kháng rơi côn.	1 chỉ tiêu	17.619	355.410	11.556	384.585
DA.45008	Thí nghiệm độ thấm xuyên.	1 chỉ tiêu	1.566	947.760	44.129	993.455
DA.45009	Thí nghiệm cường độ chịu kéo/ nén và độ giãn dài.	1 chỉ tiêu	18.010	734.514	14.620	767.144
DA.45010	Thí nghiệm độ xé rách hình thang.	1 chỉ tiêu	18.010	710.820	14.620	743.450
DA.45011	Thí nghiệm kích thước lỗ.	1 chỉ tiêu	469.096	473.880	7.595	950.571
DA.45012	Thí nghiệm bề dày.	1 chỉ tiêu	15.975	236.940	7.441	260.356
DA.45013	Thí nghiệm trọng lượng.	1 chỉ tiêu	15.975	236.940	3.484	256.399
DA.45014	Thí nghiệm độ kháng bụi.	1 chỉ tiêu	17.932	355.410	5.899	379.241
DA.45015	Thí nghiệm độ dẫn nước.	1 chỉ tiêu	15.428	971.454	956.169	1.943.051
DA.45016	Thí nghiệm độ hư hỏng (chiều uv).	1 chỉ tiêu	3.595.985	14.927.220	12.997.658	31.520.863

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.46000	Thí nghiệm vật liệu nhôm, hợp kim định hình.					
DA.46001	Thí nghiệm thành phần hóa.	1 chỉ tiêu	7.607	118.470	34.496	160.573
DA.46002	Thí nghiệm cơ tính.	1 chỉ tiêu	2.826.111	236.940	147.683	3.210.734
DA.46003	Thí nghiệm độ cứng.	1 chỉ tiêu	1.426	59.235	1.042	61.703
DA.46004	Thí nghiệm khả năng chịu uốn.	1 chỉ tiêu	40.593	118.470	920	159.983
DA.46005	Thí nghiệm kích thước tương quan hình học.	1 chỉ tiêu		59.235	414	59.649

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.47000	Thí nghiệm thạch cao và tấm thạch cao					
DA.47001	Thí nghiệm hàm lượng mất khi nung.	1 chỉ tiêu	26.847	50.705	6.556	84.108
DA.47002	Thí nghiệm hàm lượng CaO	1 chỉ tiêu	4.305	175.336	230	179.871
DA.47003	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃ .	1 chỉ tiêu	14.118	149.746	2.645	166.509

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.47004	Thí nghiệm độ cứng gờ, cạnh, lõi.	1 chỉ tiêu	48.942	355.410	29.620	433.972
DA.47005	Thí nghiệm độ bền uốn ngang tấm, dọc tấm.	1 chỉ tiêu	48.942	331.716	29.620	410.278
DA.47006	Thí nghiệm độ kháng nổ đỉnh.	1 chỉ tiêu	48.942	296.175	29.620	374.737
DA.47007	Thí nghiệm kích thước, độ sâu gờ vượt thon, độ vuông góc.	1 chỉ tiêu		118.470		118.470
DA.47008	Thí nghiệm độ hút nước.	1 chỉ tiêu	2.363	236.940	1.096	240.399
DA.47009	Thí nghiệm độ hấp thụ nước bề mặt.	1 chỉ tiêu	473	236.940	1.096	238.509
DA.47010	Thí nghiệm độ biến dạng ẩm.	1 chỉ tiêu	97.883	1.540.110	633.711	2.271.704

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.48000	Thí nghiệm phân tích than					
DA.48001	Thí nghiệm độ ẩm của than.	1 chỉ tiêu	17.626	87.194	4.887	109.707
DA.48002	Thí nghiệm hàm lượng tro.	1 chỉ tiêu	8.689	181.496	689	190.874
DA.48003	Thí nghiệm hàm lượng chất bốc.	1 chỉ tiêu	1.644	165.384	3.428	170.456
DA.48004	Thí nghiệm trị số toả nhiệt toàn phần.	1 chỉ tiêu	36.960	331.716	5.301	373.977
DA.48005	Thí nghiệm phân tích cỡ hạt.	1 chỉ tiêu	6.589	228.884	2.077	237.550
DA.48006	Thí nghiệm tổng số Lưu huỳnh	1 chỉ tiêu	20.324	236.703	4.304	261.331

DA.49000 THÍ NGHIỆM HỆ SỐ DẪN NÓ 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.49000	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt, cách âm của vật liệu xây dựng.					
DA.49001	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ không khí (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy).	1 chỉ tiêu	263.795	444.263	83.693	791.751
DA.49002	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí.	1 chỉ tiêu	4.698	421.990	10.081	436.769
DA.49003	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ cao (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy).	1 chỉ tiêu	395.702	666.512	125.537	1.187.751
DA.49004	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao.	1 chỉ tiêu	7.048	633.104	15.122	655.274
DA.49005	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí.	1 chỉ tiêu	2.349	199.977	5.041	207.367
DA.49006	Thí nghiệm đo hệ số cách âm vật liệu.	1 chỉ tiêu	157.500	533.115	719	691.334

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 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DA.50000	Thí nghiệm bentonite					
DA.50001	Thí nghiệm thí nghiệm độ nhớt.	1 chỉ tiêu		270.112		270.112
DA.50002	Thí nghiệm xác định khối lượng riêng.	1 chỉ tiêu		180.074	1.162	181.236
DA.50003	Thí nghiệm xác định độ ph.	1 chỉ tiêu		127.948	767	128.715
DA.50004	Thí nghiệm xác định hàm lượng cát	1 chỉ tiêu		123.683	5.084	128.767

CHƯƠNG II

THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.01000	Thí nghiệm kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm					
DB.01001	Thí nghiệm kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm	1 chỉ tiêu	16.800	199.030	57.886	273.716

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.02000	Thí nghiệm phân tích chất lượng kim loại bằng quang phổ.					
DB.02001	Thí nghiệm phân tích chất lượng kim loại bằng quang phổ	1 chỉ tiêu	38.934	533.115	1.734.834	2.306.883

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.03000	Thí nghiệm siêu âm chiều dày kim loại					
DB.03001	Thí nghiệm siêu âm chiều dày kim loại	1 chỉ tiêu	14.461	82.929	15.188	112.578

DB.04000 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.
- 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.04000	Thí nghiệm đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông bằng máy đo điện hoá.					
DB.04001	Thí nghiệm đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông bằng máy đo điện hoá	1 chỉ tiêu	153.033	365.004	163.844	681.881
DB.04002	Thí nghiệm kiểm tra ăn mòn cốt thép trong bê tông tại hiện trường	1 chỉ tiêu	56.252	113.937	40.941	211.130

DB.05000 THÍ NGHIỆM KHOAN LẤY MẪU KIỂM TRA TIẾP XÚC MŨI CỌC

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 md khoan

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.05000	Thí nghiệm khoan lấy mẫu kiểm tra tiếp xúc mũi cọc.					
DB.05001	Thí nghiệm khoan lấy mẫu kiểm tra tiếp xúc mũi cọc	1 md khoan	180.532	1.895.520	1.082.958	3.159.010

Ghi chú:-Đơn giá khi khoan các cọc dưới nước thì hao phí nhân công, máy thi công được nhân với hệ số $k = 1,2$.

-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; giàn giáo phục vụ thi công; công tác gia công mẫu và thí nghiệm mẫu.

- Công tác thí nghiệm mẫu áp dụng đơn giá DA.12000.

DB.06000 THÍ NGHIỆM ĐỘ BỀN PANEN HỘP TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.06000	Thí nghiệm pa nen hộp trong phòng thí nghiệm					
DB.06001	Thí nghiệm pa nen hộp trong phòng thí nghiệm	1 chỉ tiêu	179.520	8.127.042	1.432.496	9.739.058

Ghi chú:Mỗi thí nghiệm phải tiến hành trên 3 panen. đơn giá thí nghiệm nói trên để xác định chỉ tiêu độ bền (định mức cơ sở), sau đó cứ thêm một chỉ tiêu (độ nứt, độ biến dạng) thì được tính thêm 0,5 lần định mức cơ sở.

DB.07000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG CỦA 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, chuẩn bị vị trí bề mặt cấu kiện kiểm tra, 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.07000	Thí nghiệm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép tại hiện trường.					
DB.07001	Thí nghiệm cường độ bê tông bằng súng thử loại bật nảy cho một cấu kiện riêng rẽ bằng BTCT	1 chỉ tiêu	37.743	331.716	9.853	379.312
DB.07002	Thí nghiệm cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cấu kiện bằng BTCT	1 chỉ tiêu	41.523	473.880	53.269	568.672
DB.07003	Thí nghiệm cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bật nảy cho một cấu kiện bê tông cốt thép	1 chỉ tiêu	114.126	710.820	63.122	888.068

Ghi chú: Đơn giá chưa tính hao phí tạo lập hiện trường thí nghiệm (Như giàn giáo, điều kiện khó khăn ...). Cấu kiện thí nghiệm là dầm, cột hoặc tấm có chiều dài < 6 m.

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 khoan; dò sơ bộ tìm vị trí cốt thép. Định vị thiết bị vào vị trí cần khoan, kiểm tra thiết bị khoan trước khi khoan;
- Tiến hành khoan lấy mẫu theo quy trình;
- Gia công cắt thẳng đầu mẫu, capping 2 bề mặt mẫu, lắp lỗ khoan bằng vữa không co;
- 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.08000	Thí nghiệm xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu.					
DB.08001	Thí nghiệm xác định cường độ bê tông cấu kiện bằng phương pháp khoan lấy mẫu	1 chỉ tiêu	86.250	1.030.689	203.227	1.320.166

Ghi chú:-Đơn giá khoan áp dụng cho khoan lấy mẫu bê tông đường kính nhỏ hơn 100mm, chiều cao tối thiểu 150mmm.

- 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, chuẩn bị vị trí bề mặt cấu kiện kiểm tra, 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.09000	Thí nghiệm kiểm tra chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đường kính cốt thép.					
DB.09001	Thí nghiệm chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép tại hiện trường cho một dầm hoặc một cột BTCT	1 chỉ tiêu		473.880	107.269	581.149
DB.09002	Thí nghiệm đường kính cốt thép nằm trong cấu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	1 chỉ tiêu		592.350	126.349	718.699

Ghi chú: Đơn giá chưa tính hao phí vận chuyển, thiết bị máy móc đến hiện trường và chưa tính đến hao phí tạo lập hiện trường thí nghiệm.

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 mẫu, sơn chống thấm xung quanh mẫu đo, ngâm nước cất bão hòa mẫu trong 48 giờ.

Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;

- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, đo mức độ thấm ion clo trong 6 giờ;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.10100	Thí nghiệm mức độ thấm ion Cl⁻ vào trong bê tông.					
DB.10101	Thí nghiệm mức độ thấm ion Cl ⁻ vào trong bê tông	1 chỉ tiêu	152.949	207.323	167.070	527.342

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 mẫu, sơn chống thấm xung quanh mẫu đo, ngâm nước cất bão hòa mẫu trong 48 giờ.

Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;

- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, đo mức độ thấm ion clo trong 720 giờ;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.10200	Thí nghiệm xác định hệ số khuếch tán của ion Cl⁻ trong bê tông.					
DB.10201	Thí nghiệm xác định hệ số khuếch tán của ion Cl ⁻ trong bê tông	1 chỉ tiêu	126.104	518.425	378.489	1.023.018

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 mẫu, đặt mẫu vào trong bình chứa dung dịch ngâm mẫu, để ổn định trong 24 giờ.

Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;

- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, đo dòng ăn mòn liên tục 24 giờ một lần đến khi nứt mẫu;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.11000	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của bê tông cốt thép bằng phương pháp gia tốc					
DB.11001	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của bê tông cốt thép bằng phương pháp gia tốc	1 chỉ tiêu	243.011	1.243.935	618.411	2.105.357

DB.12000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ĐỘ CHẶT NỀN ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐẾM PHÓNG XẠ

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, chuẩn bị vị trí bề mặt nền đường kiểm tra;
- 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.12000	Thí nghiệm xác định độ chặt nền đường bằng phương pháp đếm phóng xạ					
DB.12001	Thí nghiệm xác định độ chặt nền đường bằng phương pháp đếm phóng xạ	1 chỉ tiêu	9.200	41.465	7.270	57.935

Ghi chú: Những công việc chưa tính vào đơn giá gồm: 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 VỔNG BẰNG THIẾT BỊ FWD.*Thành phần công việc*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.13000	Thí nghiệm Đo E động và chậu vồng bằng thiết bị FWD.					
DB.13001	Thí nghiệm Đo E động và chậu vồng bằng thiết bị FWD	1 chỉ tiêu	68.252	16.693	71.852	156.797

DB.14000 THÍ NGHIỆM ĐỊNH CHUẨN THIẾT LẬP PHƯƠNG TRÌNH TƯƠNG QUAN THỰC NGHIỆM GIỮA IRI VÀ ĐỘ ĐO XÓC CỘNG DỒN.**1. Thành phần công việc**

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, lựa chọn đoạn định chuẩn, khoảng cách, vận tốc, áp suất, tải trọng;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình(đo xác định giá trị IRI bằng thiết bị đo trực tiếp và giá trị VR của thiết bị đo kiểu phản ứng (romdas) trên đoạn định chuẩn);
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.14000	Thí nghiệm định chuẩn thiết lập phương trình tương quan thực nghiệm giữa IRI và độ đo xóc cộng dồn.					
DB.14001	Thí nghiệm định chuẩn thiết lập phương trình tương quan thực nghiệm giữa IRI và độ đo xóc cộng dồn.	1 chỉ tiêu	951.750	782.151	1.666.279	3.400.180

DB.15000 THÍ NGHIỆM ĐO IRI BẰNG THIẾT BỊ PHẢN ỨNG (ROMDAS)*Thành phần công việc*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, hiệu chỉnh khoảng cách, vận tốc, áp suất, tải trọng;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình (đo xác định giá trị (VR) và khoảng cách theo vận tốc định chuẩn trên 1 km);
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.15000	Thí nghiệm đo IRI bằng thiết bị phản ứng (Romdas)					
DB.15001	Thí nghiệm đo IRI bằng thiết bị phản ứng (Romdas)	1 chỉ tiêu	153.020	31.286	67.909	252.215

DB.16000 THÍ NGHIỆM BẰNG CHÙY XUYÊN ĐỘNG DCP*Thành phần công việc*

- Nhận nhiệm vụ;
- Chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.16000	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP					
DB.16001	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 1-3	1 chỉ tiêu	6.279	24.879	21	31.179
DB.16002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	1 chỉ tiêu	9.156	24.879	21	34.056

DB.17000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ VỮA TRÁT BẰNG SÚNG BẬT NẤY*Thành phần công việc*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí thí nghiệm, 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.17000	Thí nghiệm xác định cường độ vữa trát bằng súng bột nẩy					
DB.17001	Thí nghiệm xác định cường độ vữa trát bằng súng bột nẩy	1 chỉ tiêu	9.100	35.541	791	45.432

Ghi chú: Đơn giá chưa tính đến các công tác vận chuyển thiết bị máy móc tới hiện trường, chưa tính tới các công việc tạo lập hiện trường thí nghiệm (dàn giáo, điều kiện khó khăn...).

DB.18000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ GẠCH XÂY BẰNG SÚNG BẬT NẤY*Thành phần công việc*

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, xác định vị trí thí nghiệm;
- 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.18000	Thí nghiệm xác định cường độ gạch xây bằng súng bột nẩy					
DB.18001	Thí nghiệm xác định cường độ gạch xây bằng súng bột nẩy	1 chỉ tiêu	9.100	47.388	791	57.279

Ghi chú: Đơn giá chưa tính đến các công việc tạo lập hiện trường thí nghiệm (dàn giáo, điều kiện khó khăn...).

DB.19000 THÍ NGHIỆM ỐNG CỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, lắp gối giá, đưa cấu kiện vào vị trí;
- 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;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.19000	Thí nghiệm ống cống bê tông cốt thép đúc sẵn					
DB.19001	Thí nghiệm ống cống bê tông cốt thép đúc sẵn $D \leq 800$ (mm)	1 chỉ tiêu	179.520	3.795.779	1.588.598	5.563.897
DB.19002	Thí nghiệm ống cống bê tông cốt thép đúc sẵn 800 (mm) < $D \leq 1500$ (mm)	1 chỉ tiêu	179.520	7.463.610	1.588.598	9.231.728
DB.19003	Thí nghiệm ống cống bê tông cốt thép đúc sẵn $D > 1500$ (mm)	1 chỉ tiêu	179.520	11.610.060	1.588.598	13.378.178
DB.19004	Thí nghiệm độ thấm nước của ống cống btct	1 chỉ tiêu	274.334	355.410	209.703	839.447
DB.19005	Thí nghiệm thử tải ống cống btct	1 chỉ tiêu	22.986	90.037	213.067	326.090

Ghi chú: Đơn giá thí nghiệm ống cống btct đúc sẵn BD.19001, DB.19002, DB.19003 xác định độ bền, nứt và độ biến dạng.

DB.20000 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;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm;
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.20000	Thí nghiệm đo điện trở tại hiện trường					
DB.20001	Thí nghiệm đo điện trở tại hiện trường	1 chỉ tiêu	17.120	592.350	83.018	692.488

DB.21000 THÍ NGHIỆM KIỂM TRA SỨC CHỊU TẢI CỦA 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: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.21000	Thí nghiệm sức chịu tải của nắp hố ga					
DB.21001	Thí nghiệm sức chịu tải của nắp hố ga	1 chỉ tiêu	1.943	90.037	39.787	131.767

DB.22000 CÔNG TÁC ĐO LÚN CÔNG TRÌNH.

1. Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị dụng cụ vật tư, trang thiết bị thí nghiệm;
- Đo khống chế cao độ (dẫn cao độ giữa các mốc chuẩn);
- Dẫn cao độ từ mốc chuẩn vào các điểm trên công trình;
- Đo dẫn dài từ vị trí móng tới các điểm dựng mia;
- Bình sai, đánh giá độ chính xác, lưới khống chế, lưới đo lún, hoàn chỉnh tài liệu đo lún, làm báo cáo tổng kết;
- Kiểm nghiệm máy và các dụng cụ đo, bảo dưỡng thường kỳ cho mốc đo lún;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh hồ sơ, nghiệm thu và bàn giao;

2. Những công việc chưa tính trong đơn giá:

- Công tác dẫn mốc cao độ, tọa độ nhà nước từ ngoài khu vực đo (phạm vi >300m).

Đơn vị tính: đ/ 1 chu kỳ đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.22000	Đo lún công trình					
DB.22001	Số điểm đo của một chu kỳ (n) < 10	1 chu kỳ đo	90.420	2.197.925	49.250	2.337.595
DB.22002	Số điểm đo của một chu kỳ 10 <(n)≤ 15	1 chu kỳ đo	133.320	3.251.555	57.918	3.442.793
DB.22003	Số điểm đo của một chu kỳ 15 <(n)≤ 20	1 chu kỳ đo	177.760	4.470.073	66.586	4.714.419
DB.22004	Số điểm đo của một chu kỳ 20 <(n)≤ 25	1 chu kỳ đo	220.660	5.691.300	75.255	5.987.215
DB.22005	Số điểm đo của một chu kỳ 25 <(n)≤ 30	1 chu kỳ đo	265.100	7.077.415	83.923	7.426.438
DB.22006	Số điểm đo của một chu kỳ 30 <(n) < 35	1 chu kỳ đo	308.000	8.298.643	92.591	8.699.234
DB.22007	Số điểm đo của một chu kỳ 35 <(n)≤ 40	1 chu kỳ đo	350.900	9.519.870	101.259	9.972.029
DB.22008	Số điểm đo của một chu kỳ 40 <(n)≤ 45	1 chu kỳ đo	393.800	10.741.097	109.928	11.244.825
DB.22009	Số điểm đo của một chu kỳ 45 <(n)≤ 50	1 chu kỳ đo	436.700	11.962.324	118.596	12.517.620

Ghi chú:- 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 địa 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 vật liệu).

DB.23000 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 thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm (nếu có);
- Kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ hệ thống

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.23000	Đo điện trở nối đất hệ thống chống sét công trình.					
DB.23001	Đo điện trở nối đất hệ thống chống sét công trình	hệ thống	764	355.410	38.340	394.514

DB.24000 CÔNG TÁC ĐO ỨNG SUẤT DÂM

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo ứng suất, đánh giấy ráp, đá mài làm phẳng bề mặt kết cấu, lau sạch bề mặt kết cấu bằng dung dịch axeton, dán phiến điện trở (Sensor);
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình:
 - + Kết nối dây đo với lá điện trở và máy đo ứng suất, kiểm tra kết nối giữa các thiết bị;
 - + Kiểm tra chế độ làm việc của các thiết bị bằng xe thử tải;
 - + Cho xe ra khỏi cầu để đọc ghi và lưu số không tải;
 - + Cho xe vào vị trí để đọc ghi và lưu số có tải;
 - + Mỗi sơ đồ thử tải đo ít nhất 03 lần;
 - + Tháo dỡ thiết bị; vệ sinh, thu dọn hiện trường;
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.24000	Đo ứng suất dâm					
DB.24001	Đo ứng suất dâm	1 điểm đo	34.055	147.251	13.891	195.197

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 dâm cầu có kết cấu nhịp liên tục thì hao 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 hao phí máy đo ứng suất điện tử được thay bằng đồng hồ đo biến dạng và không tính chi phí vật liệu lá phiến điện trở (Sensor);

3. Trong đơn giá chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm trên nó) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.25000 CÔNG TÁC ĐO ỨNG SUẤT BẢN MẶT CẦU .

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo ứng suất, đánh giấy ráp, đá mài làm phẳng bề mặt kết cấu, lau sạch bề mặt kết cấu bằng dung dịch axeton, dán phiến điện trở (Sensor);
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình:
 - + Kết nối dây đo với lá điện trở và máy đo ứng suất, kiểm tra kết nối giữa các thiết bị;
 - + Kiểm tra chế độ làm việc của các thiết bị bằng xe thử tải;
 - + Cho xe ra khỏi cầu để đọc ghi và lưu số không tải;
 - + Cho xe vào vị trí để đọc ghi và lưu số có tải;
 - + Mỗi sơ đồ thử tải đo ít nhất 03 lần;
 - + Tháo dỡ thiết bị, vệ sinh, thu dọn hiện trường;
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.25000	Đo ứng suất bản mặt cầu					
DB.25001	Đo ứng suất bản mặt cầu	1 điểm đo	35.655	154.359	14.510	204.524

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 hao 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 hao phí máy đo ứng suất điện tử được thay bằng đồng hồ đo biến dạng và không tính chi phí vật liệu lá phiến điện trở (Sensor);

3. Trong đơn giá chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm trên nó) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.26000 XÁC ĐỊNH ĐỘ VÔNG TÍNH CỦA DẦM

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo, đặt mia tại các vị trí cần đo, đo cao độ đáy dầm tại các điểm đã đánh dấu;
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.26000	Xác định độ vông của dầm					
DB.26001	Xác định độ vông của dầm	1 điểm đo	5.723	7.448	57	13.228

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 hao 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/mặt cắt: $k=1,8$

2. Đơn giá cho công tác chuẩn bị dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác kiểm định (nếu có) được bổ sung vào đơn giá theo đề cương, nhiệm vụ thí nghiệm cụ thể.

DB.27000 XÁC ĐỊNH ĐỘ VĨNG DO HOẠT TẢI ĐẶT TĨNH CỦA DẦM

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo ứng suất, đánh giấy ráp, đá mài làm phẳng bề mặt kết cấu, lau sạch bề mặt kết cấu bằng dung dịch axeton, dán lá điện trở;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình:
 - + Kết nối dây đo với lá điện trở và máy đo ứng suất, kiểm tra kết nối giữa các thiết bị;
 - + Kiểm tra chế độ làm việc của các thiết bị bằng xe thử tải;
 - + Cho xe ra khỏi cầu để đọc ghi và lưu số không tải;
 - + Cho xe vào vị trí để đọc ghi và lưu số có tải;
 - + Mỗi sơ đồ thử tải đo ít nhất 03 lần;
 - + Tháo dỡ thiết bị, vệ sinh, thu dọn hiện trường;
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.27000	Xác định độ võng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm					
DB.27001	Xác định độ võng do hoạt tải đặt tĩnh của dầm	1 điểm đo	25.226	146.571	148.352	320.149

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 hao 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 chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm trên nó) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.28000 CÔNG TÁC ĐO DAO ĐỘNG KẾT CẤU NHỊP CẦU

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo dao động, làm sạch bề mặt kết cấu tại vị trí đo;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình: cho xe chạy vào cầu với các cấp, tốc độ khác nhau (mỗi cấp, tốc độ chạy ít nhất 03 lần và dừng khi số liệu đo ổn định);
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.28000	Đo dao động kết cấu nhịp cầu					
DB.28001	Đo dao động kết cấu nhịp cầu	1 điểm đo	31.973	223.436	46.840	302.249

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 hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số $k=1,2$.

2. Trong đơn giá chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm trên nó) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.29000 CÔNG TÁC ĐO ĐAO ĐỘNG VÀ CHUYỂN VỊ MỐ, TRỤ CẦU

Thành phần công việc

- Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường;
- Chuẩn bị mặt bằng, đánh dấu vị trí đo dao động, làm sạch bề mặt kết cấu tại vị trí đo;
- Kiểm tra dụng cụ và thiết bị thí nghiệm trước khi tiến hành thí nghiệm;
- Tiến hành thí nghiệm theo quy trình: cho xe chạy vào cầu với các cấp, tốc độ khác nhau (mỗi cấp, tốc độ chạy ít nhất 03 lần và dừng khi số liệu đo ổn định);
- 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: đ/1 điểm đo

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.29000	Đo dao động và chuyển vị mố, trụ cầu					
DB.29001	Đo dao động và chuyển vị mố, trụ cầu	1 điểm đo	30.975	302.339	41.190	374.504

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 hao phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh với hệ số $k=1,2$.

2. Trong đơn giá chưa bao gồm tải trọng thí nghiệm dùng để đo (hoạt tải và tải trọng đi kèm trên nó) và dàn giáo, ca nô... phục vụ công tác thí nghiệm (nếu có).

DB.30000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ĐỘ NHÁM MẶT ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP RẮC 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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ mặt cắt ngang

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.30000	Thí nghiệm xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát					
DB.30001	Thí nghiệm xác định độ nhám mặt đường bằng pp rắc cát	mặt cắt ngang	7	118.470	1.355	119.832

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

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.01000	Thí nghiệm phân tích nước					
DC.01001	Thí nghiệm độ pH	1 chỉ tiêu	55.786	55.444	399	111.629
DC.01002	Thí nghiệm tổng lượng muối hòa tan	1 chỉ tiêu	24.795	133.397	8.124	166.316
DC.01003	Thí nghiệm hàm lượng SO ₄ ²⁻	1 chỉ tiêu	20.607	168.938	8.213	197.758
DC.01004	Thí nghiệm hàm lượng ion CL ⁻	1 chỉ tiêu	42.408	115.627	2.247	160.282
DC.01005	Thí nghiệm màu sắc mùi vị	1 chỉ tiêu	20.231	106.623	6.498	133.352
DC.01006	Thí nghiệm hàm lượng Clorua	1 chỉ tiêu	19.952	222.250	4.608	246.810
DC.01007	Thí nghiệm hàm lượng Nitrit, Nitrat	1 chỉ tiêu	150.958	75.584	7.680	234.222
DC.01008	Thí nghiệm hàm lượng amôniac	1 chỉ tiêu	11.033	149.983	161	161.177
DC.01009	Thí nghiệm hàm lượng chì, đồng, kẽm, mangan, sắt và chất hữu cơ tự do khác	1 chỉ tiêu	228.515	693.050	1.014	922.579
DC.01010	Thí nghiệm lượng cặn không tan	1 chỉ tiêu	9.543	146.666	2.673	158.882

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.01011	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ	1 chỉ tiêu	16.614	118.470	4.779	139.863

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

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.02000	Thí nghiệm cơ lý hóa đất trong phòng thí nghiệm					
DC.02001	Thí nghiệm khối lượng riêng.	1 chỉ tiêu	37.802	180.074	10.317	228.193
DC.02002	Thí nghiệm độ ẩm, độ hút ẩm.	1 chỉ tiêu	17.071	31.039	4.890	53.000
DC.02003	Thí nghiệm giới hạn dẻo, giới hạn chảy.	1 chỉ tiêu	17.132	65.159	5.163	87.454
DC.02004	Thí nghiệm thành phần hạt.	1 chỉ tiêu	22.363	99.515	5.663	127.541
DC.02005	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ mất khi nung..	1 chỉ tiêu	39.097	203.295	16.118	258.510
DC.02006	Thí nghiệm sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	1 chỉ tiêu	440.213	23.694	6.727	470.634
DC.02007	Thí nghiệm tính nén lún trong điều kiện không nở hông.	1 chỉ tiêu	5.032	225.093	17.337	247.462
DC.02008	Thí nghiệm độ chặt tiêu chuẩn.	1 chỉ tiêu	33.923	355.410	6.514	395.847
DC.02009	Thí nghiệm khối thể tích (dung trọng).	1 chỉ tiêu	444.204	20.140	1.567	465.911
DC.02010	Thí nghiệm xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	1 chỉ tiêu		59.235	471	59.706
DC.02011	Thí nghiệm tính nén 1 trục trong điều kiện có nở hông.	1 chỉ tiêu	6.017	270.112	20.808	296.937

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.02012	Thí nghiệm tính nén 3 trục trong điều kiện có nở hông.	1 chỉ tiêu	18.868	1.451.258	501.070	1.971.196
DC.02013	Thí nghiệm xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục theo sơ đồ UU.	1 chỉ tiêu	25.903	2.073.225	714.897	2.814.025
DC.02014	Thí nghiệm xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục theo sơ đồ CU.	1 chỉ tiêu	49.385	4.146.450	1.429.768	5.625.603
DC.02015	Thí nghiệm xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục theo sơ đồ CD.	1 chỉ tiêu	96.350	8.292.900	2.866.036	11.255.286
DC.02016	Thí nghiệm hàm lượng nhôm ôxít (Al ₂ O ₃).	1 chỉ tiêu	201.747	72.504	489	274.740
DC.02017	Thí nghiệm hàm lượng sắt III (Fe ₂ O ₃).	1 chỉ tiêu	6.128	72.504	325	78.957
DC.02018	Thí nghiệm hàm lượng ôxít Canxi (CaO).	1 chỉ tiêu	12.008	93.354	813	106.175
DC.02019	Thí nghiệm hàm lượng ôxít Magie (MgO).	1 chỉ tiêu	8.812	93.354	650	102.816
DC.02020	Thí nghiệm hàm lượng Silic Dioxit (SiO ₂) trong đất sét.	1 chỉ tiêu	75.803	300.677	23.704	400.184

Ghi chú: - Đơn giá DC.02007 quy định cho nén chậm nếu thí nghiệm chỉ tiêu này là nén nhanh hoặc nén cố kết thì hao phí đơn giá được điều chỉnh với hệ số bằng :

+ Nén nhanh : $K = 0.25$.

+ Nén cố kết : $K = 5$.

DC.03000 THÍ NGHIỆM ĐỘ CO NGÓT VÀ TRƯƠNG NỖ CỦA MẪU ĐẤT.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.03000	Thí nghiệm độ co ngót và trương nở của mẫu đất					
DC.03001	Thí nghiệm độ co ngót và trương nở của mẫu đất	1 chỉ tiêu	26.913	435.496	5.049	467.458

**DA.04000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẨM CỦA ĐẤT;
THÍ NGHIỆM NÉN SẬP MẪU ĐẤT**

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.04000	Thí nghiệm xác định hệ số thẩm của mẫu đất; Thí nghiệm nén sập mẫu đất					
DC.04001	Thí nghiệm xác định hệ số thẩm của mẫu đất	1 chỉ tiêu	13.856	155.433	7.833	177.122
DC.04002	Thí nghiệm nén sập mẫu đất	1 chỉ tiêu	6.506	134.819	2.039	143.364

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.05000	Thí nghiệm đầm nén					
DC.05001	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn PPI-A	1 chỉ tiêu	5.150	293.806	2.928	301.884
DC.05002	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn PPI-D	1 chỉ tiêu	8.859	326.503	3.543	338.905
DC.05003	Thí nghiệm đầm nén cải tiến PPII-A	1 chỉ tiêu	6.335	309.207	3.022	318.564
DC.05004	Thí nghiệm đầm nén cải tiến PPII-D	1 chỉ tiêu	11.600	343.563	3.755	358.918

Ghi chú: Đơn giá quy định 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 DẦM (CALIFORNIA BEARING RATIO)*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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.06000	Thí nghiệm xác định chỉ số CBR của đất, đá dầm (California Bearing Ratio)					
DC.06001	Thí nghiệm xác định chỉ số CBR của đất, đá dầm (California Bearing Ratio)	1 chỉ tiêu	55.363	4.975.740	36.841	5.067.944

DC.07000 THÍ NGHIỆM MẪU ĐẤT DĂM SẠM LỚN

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.07000	Thí nghiệm mẫu đất dăm sạn lớn					
DC.07001	Thí nghiệm mẫu đất dăm sạn lớn	1 chỉ tiêu	344.715	4.264.920	429.917	5.039.552

DC.08000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA MẪU ĐÁ

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.
- Thu dọn, lau chùi máy và thiết bị thí nghiệm.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.08000	Thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đá					
DC.08001	Thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý của mẫu đá	1 chỉ tiêu	57.410	1.587.498	172.236	1.817.144

DC.09000 THÍ NGHIỆM CẤU TRÚC VẬT LIỆU BẰNG KÍNH HIỂM VI ĐIỆN TỬ QUÉT.

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.09000	Thí nghiệm xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét					
DC.09001	Thí nghiệm xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	1 chỉ tiêu	3.387	635.006	7.880.481	8.518.874

DC.10000 THÍ NGHIỆM KHOÁNG TRÊN MÁY VI NHIỆT

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.
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DC.10000	Thí nghiệm phân tích khoáng trên máy vi nhiệt					
DC.10001	Thí nghiệm phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt : Chạy DTA,DTG ở nhiệt độ >1000°c	1 chỉ tiêu	111.697	520.683	39.979	672.359
DC.10002	Thí nghiệm phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt : Chạy DTA,DTG ở nhiệt độ <1000°c	1 chỉ tiêu	79.054	482.485	27.985	589.524
DC.10003	Thí nghiệm thành phần hoá lý bằng ronghen	1 chỉ tiêu	85.578	635.006	3.468.565	4.189.149

DC.11000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH MẪU CLO- TRONG NGUYÊN LIỆU LÀM XI MĂNG.

Thành phần công việc

- Giao nhận mẫu và 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(bằng phương pháp Charpenter- Volhard), sấy mẫu trong tủ sấy 24 giờ, triết mẫu 72 giờ lọc lấy dung dịch để lấy các muối tan, phân tích xác định hàm lượng Clo;
- Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm;
- In ấn, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính: đ/ 1 chỉ tiêu

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy	Chi phí trực tiếp
DB.11000	Thí nghiệm phân tích mẫu clo- trong nguyên liệu làm xi măng.					
DC.11001	Thí nghiệm phân tích mẫu clo - trong nguyên liệu làm xi măng.	1 chỉ tiêu	244.572	677.268	41.303	963.143

**BẢNG GIÁ VẬT LIỆU TÍNH ĐƠN GIÁ DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH
PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
TỈNH HÀ NAM**

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
1	Amoni clorua (NH ₄ Cl)	kg	60.000
2	Amoni hydroxit (NH ₄ OH)	kg	22.000
3	Amoni cacbonnat ((NH ₄) ₂ CO ₃)	kg	25.000
4	Axit axetic (CH ₃ COOH)	lít	26.000
5	Axit bionic	kg	45.000
6	Axit clohydric (HCl)	lít	22.000
7	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	kg	33.000
8	Axit flohydric (HF)	lít	17.500
9	Axit flohydric (HF)	kg	20.000
10	Axit sunfosalisilic	lít	28.000
11	Axit sulfosalisalic	kg	32.000
12	Axit nitric (HNO ₃)	ml	250
13	Axit nitric (HNO ₃)	gam	150
14	Axit nitric (HNO ₃)	lít	250.000
15	Axit cilicic (H ₂ SiO ₃)	kg	50.000
16	Axit sunfuaric H ₂ SO ₄	kg	18.000
17	Axit sunfuaric H ₂ SO ₄	lít	16.000
18	Axeton (CH ₃) ₂ CO	lít	121.000
19	Bạc nitrat (AgNO ₃)	kg	12.000.000
20	Bạc nitrat (AgNO ₃)	gam	11.818
21	Bari Clorua (BaCl ₂)	kg	38.000
22	Bột Al ₂ O ₃	kg	15.000
23	Bột đá granitô	kg	950
24	Bi thép	kg	20.000
25	Bitum	kg	11.500
26	Bình chứa điện cực	cái	50.000
27	Bình hút ẩm	cái	50.000
28	Bình ngâm mẫu	cái	50.000
29	Bóng đèn osram ultra -vitalux 300w	cái	200.000
30	Bột capping màu	kg	12.060
31	Bóng tạo tia uv	cái	350.000
32	Bộ gá kẹp mẫu	bộ	800.000
33	Bộ truyền tải	bộ	500.000
34	Bộ mở rộng kim cương	bộ	1.900.000
35	Búa 5 kg	cái	50.000
36	Canxi cacbonat	kg	9.000
37	Cát thạch anh	kg	600

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
38	Cát tiêu chuẩn	kg	112
39	Cát vàng	m ³	461.000
40	Cần khoan	m	224.000
41	Chậu thủy tinh	cái	25.000
42	Cốc thủy tinh cao 25mm, đường kính 50mm	cái	5.000
43	Cốc thủy tinh chia độ dung tích 25ml	chiếc	3.000
44	Cồn (C ₂ H ₅ OH)	lít	17.000
45	Cồn công nghiệp	lít	17.000
46	Cối chế bị nhỏ kt 101,6x116,43mm	bộ	70.000
47	Cối chế bị lớn kt 152,4x116,43mm	bộ	70.000
48	Carbon dioxit	kg	9.000
49	Cọc thép	cọc	34.727
50	Cọc mốc đo lún	cọc	6500
51	Dao vòng	cái	100.000
52	Dao vòng thấm	cái	100.000
53	Dao tiện	con	50.000
54	Dao bào	con	50.000
55	Dầu cặn	lít	19.800
56	Dầu chống dính	lít	20.000
57	Dầu hoả	lít	14.800
58	Dầu thủy lực	lít	30.000
59	Dầu FO	lít	18.140
60	Dầu diesel	lít	15.836
61	Dầu công nghiệp 20	lít	20.000
62	Dầu AK15	lít	16.364
63	Dây điện đôi	m	13.610
64	Dụng cụ tạo lỗ	cái	20.000
65	Dung dịch ngâm mẫu	lít	15.000
66	Dung dịch tiếp xúc điện	lít	20.000
67	Dung môi hữu cơ	lít	5.000
68	Dung dịch chuẩn PH 4,0	lít	295.455
69	Dung dịch chuẩn PH 7,0	lít	364.545
70	Dung dịch chuẩn PH 10,0	lít	364.545
71	Dây thép không gỉ	kg	23.100
72	Đá cát	viên	5.500
73	Đá mài	viên	5.000
74	Đất đèn	kg	5.000
75	Đầu đo	cái	25.000
76	Đầu đo inox	cái	30.000
77	Đầu đo nhiệt độ	cái	35.000
78	Đĩa sắt tráng men	cái	5.000
79	Đĩa từ	cái	2.000
80	Điện cực phụ trợ và so sánh	cái	50.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
81	Điện cực sắt	kg	20.000
82	Điện năng	kw	1.864,44
83	Đĩa cắt kim loại	cái	2.750.000
84	Đầu nối cần	bộ	265.000
85	Đá khô	kg	40.000
86	Đĩa sứ dùng cho bay hơi đồng kính 115 và 150 mm	cái	8.000
87	Đĩa sâu có đáy bằng đồng kính 45mm, cao 127mm bằng sứ hay kim loại	cái	10.000
88	Eriocromt (ETOO)	kg	50.000
89	Etoxyetan	kg	20.000
90	Etanol nguyên chất	kg	125.000
91	Etanol cấp kỹ thuật	kg	107.432
92	Fluorexon (C ₈ H ₉ FO ₂ S)	gam	50.000
93	Fe(NH ₄)(SO ₄) ₂ .12H ₂ O	kg	540.000
94	Gas công nghiệp	kg	31.000
95	Giấy	m	7.000
96	Giấy ảnh	tờ	1.500
97	Giấy lọc	hộp	15.000
98	Giấy ráp số 0	tờ	800
99	Giẻ lau	kg	55.000
100	Glixerin (C ₃ H ₈ O ₃)	lít	30.000
101	Grafit	kg	21.000
102	Gỗ nhóm V	m ³	3.800.000
103	Hạt kích thước chuẩn	gam	8.500
104	Hạt mài	kg	35.000
105	HCl (1,19 g/ml)	ml	58
106	Hóa chất tẩy rửa (HCl 5%)	lít	58.000
107	Hóa chất màu	lít	60.000
108	Hộp ngâm mẫu	hộp	35.000
109	Hộp gỗ kích thước 400x400x400	hộp	35.000
110	Hộp gỗ 2 ngăn dài 1m	hộp	100.000
111	Hộp nhôm	bộ	20.000
112	Hydro peoxit (H ₂ O ₂)	ml	250
113	Hydro peoxit (H ₂ O ₂)	lít	250.000
114	K ₂ BrO ₄	gam	500
115	K ₂ BrO ₄	kg	500.000
116	K ₂ S ₂ O ₅	kg	50.000
117	Kali thiocyanate (KSCN)	kg	15.000
118	Katri cacbonat (K ₂ CO ₃)	kg	50.000
119	Kbo	kg	50.000
120	Keo dán silicon	hộp	37.000
121	Keo dán tổng hợp	hộp	12.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
122	Keo dính chuyên dụng	hộp	18.400
123	Khăn bông	cái	15.000
124	Khay men	cái	20.000
125	KHSO ₄	kg	45.000
126	Kẽm axetat (Zn(CH ₃ COO) ₂)	gam	300
127	Kẽm oxit (ZnO)	kg	95.000
128	Lá đatric điện trở	lá	15.000
129	Lưỡi ca máy	cái	70.000
130	Lưỡi dao cạo	cái	1.000
131	Magie sunfat (MgSO ₄)	kg	77.000
132	Mastic	kg	5.382
133	Methyl đỏ	mg	53
134	Mỡ	kg	15.000
135	Mỡ liên kết	kg	18.000
136	Mỡ vadolin	kg	18.000
137	Mia	cái	500.000
138	Mũi khoan kim cương	cái	1.400.000
139	Mũi xuyên	cái	50.000
140	Mút xốp dày 10cm	m ²	75.000
141	Na ₂ SO ₃ .7H ₂ O	kg	25.000
142	Natri cacbonat (Na ₂ CO ₃)	kg	25.000
143	Natri clorua (NaCl)	kg	3.500
144	Natri flourua (NaF)	gam	35.000
145	Natri flourua (NaF)	ml	50.000
146	Natri hydroxit (NaOH)	kg	30.000
147	Natri hydroxit (NaOH)	lít	35.000
148	NH ₄ NO ₃	kg	50.000
149	Nhiệt kế	cái	70.000
150	Nhớt	lít	72.273
151	Nhớt thủy lực	lít	103.409
152	Nhựa đường polime	kg	15.700
153	Nước	lít	4,5
154	Nước cất	lít	1.000
155	Nước rửa kín	lít	40.000
156	Ống đóng thủy tinh 1000ml	cái	30.000
157	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	50.000
158	Ống khoan	cái	15.000
159	Ống lấy mẫu	cái	15.000
160	Parafin	kg	40.000
161	Phenolphthalein	hộp	50.000
162	Phenolphthalein	lít	50.000
163	Phiếu điện trở (seser)	cái	1.000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
164	Phốt đánh bóng	viên	15.000
165	Phễu thủy tinh	cái	50.000
166	Rây địa chất công trình	bộ	2.040.000
167	Rượu etylic C ₂ H ₂	lít	20.000
168	Sạn Mg	kg	25.000
169	Sắt (iii) amoni sunfat	kg	187.000
170	Sensos đo chuyển vị (7 cái)	cái	70.000
171	Sơn	kg	45.000
172	Sơn đánh dấu	kg	45.000
173	Sơn đỏ	kg	45.000
174	Sơn epoxy	lít	58.636
175	Sơn màu	kg	45.000
176	Thạch cao	kg	5.000
177	Thioure (CH ₄ N ₂ S)	kg	45.000
178	Thủy ngân kim loại	ml	3.000
179	Trichloroethylene (C ₂ HCl ₃)	lít	30.000
180	Vải phin trắng	m	8.000
181	Vazolin	kg	18.000
182	Vít nở loại d16	cái	3.500
183	Vữa không co	kg	8.340
184	Xăng	lít	17.227
185	Xi măng PC30	kg	1.255
186	Xi măng PCB40	kg	1.273
187	Xylenola dacam	ml	2.000
188	Xylenola dacam	gam	2.000
189	ZnO, HNO ₃	kg	95.000
190	Bình thủy tinh (100- 1000)ml	cái	60.000
191	Phễu thủy tinh	cái	50.000
192	ống hút thủy tinh (2- 100)ml	cái	25.000
193	Chén nung	cái	10.000
194	Chai nút mài	cái	60.000
195	Giá ống nghiệm	cái	50.000
196	Rây địa chất công trình	bộ	2.040.000
197	Bộ rây địa chất φ 20cm	bộ	1.700.000
198	Bộ rây sỏi	bộ	1.700.000
199	Bình tỷ trọng 1000ml	cái	41.480
200	Chậu thủy tinh φ 20	cái	25.000
201	Cốc thủy tinh 1000 ml	cái	55.000
202	Phễu thủy tinh	cái	50.000
203	Cối chày đồng	bộ	480.000
204	Cối chày sứ	bộ	80.000
205	ống đong thủy tinh 1000ml, 500ml, 200ml	bộ	134.000
206	Phao tỷ trọng kế	cái	550.000

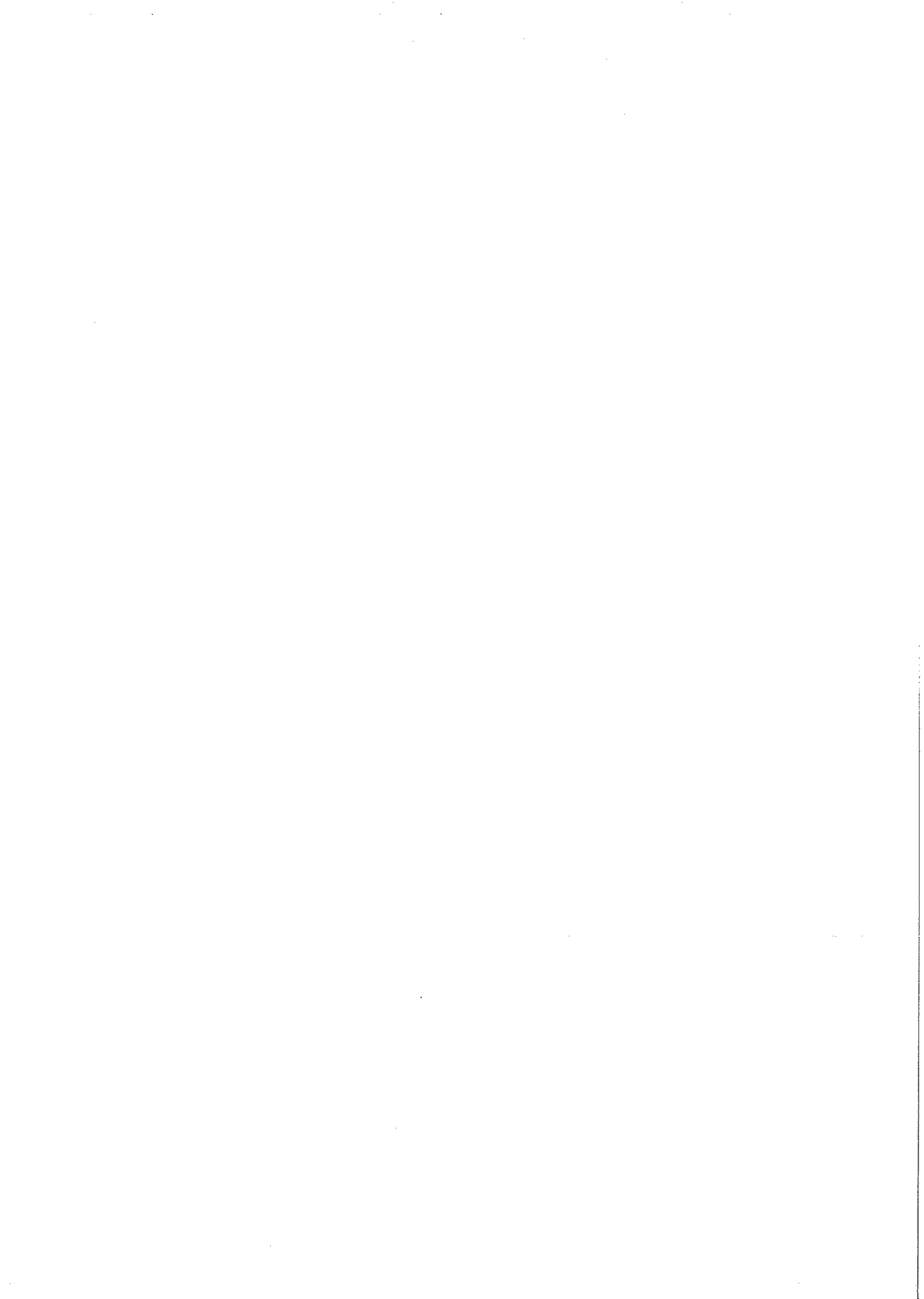
STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị	Giá đến chân công trình chưa bao gồm VAT (đồng)
207	Đồng hồ bấm giây	cái	80.000
208	Hoá chất (HCl, axêtic...)	kg	60.000
209	Dao nén, dao cắt	cái	85.000
210	Dao thăm	cái	85.000
211	Cốc đất luyện, cang vaxiliep	bộ	750.000
212	Dụng cụ xác định tan rã	cái	800.000
213	Dụng cụ xác định trương nở	cái	1.000.000
214	Kính vuông 16 x 16	cái	2.200
215	Kính dây 10 ly (20 x 40)cm (kính mài mờ)	cái	5.800
216	Bát sắt tráng men	cái	10.000
217	Cốc mỏ nhôm (đun thành phần hạt)	cái	20.000
218	Dao gạt đất	cái	45.000
219	Dao luyện đất	cái	20.000
220	Muôi xúc đất	cái	5.000
221	Dao rựa chặt đất	cái	15.000
222	Thuổng đào đất	cái	15.000
223	Chày dầm đất	cái	60.000
224	Que khuấy đất	cái	50.000
225	Xoong nhôm đun sấp	cái	25.000
226	Chậu nhôm ϕ 30cm	cái	30.000
227	Dây cao su ϕ 8mm (để làm thăm và bão hoà nước)	m	5.000
228	Nồi áp suất hút chân không (để làm tỷ trọng - bão hoà)	bộ	1.000.000
229	Bút lông cỡ nhỏ ϕ 5, ϕ 2cm, ϕ 1cm	bộ	15.000
230	Phễu sắt ϕ 5cm	cái	20.000
231	ống thuỷ tinh ϕ 8 dài 1 m làm thăm	cái	100.000
232	ống thuỷ tinh chữ T ϕ 8	cái	5.000
233	Tấm kẹp ngâm bão hoà	cái	50.000
234	Thùng ngâm bão hoà	cái	80.000
235	Giá gỗ làm thăm	cái	150.000
236	Bình bóp nước	cái	25.000
237	Cối giã đá	cái	700.000
238	Đe ghè đá	cái	150.000
239	Chén sứ	cái	25.000
240	Nitro Benzen tinh khiết	gam	80
241	Phèn sắt	gam	60
242	Hoá chất các loại	gam	6.000
243	Keo Epoxy	hộp	25.000

BẢNG GIÁ CA MÁY THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)		Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần-cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao	
			%	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.liệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển			
I MÁY NÂNG CHUYỂN																
<i>1 Cân trục bánh xích - sức nâng:</i>																
	5,0 t	200	10,0	317.340	5,4	190.404	5,0	176.300	32,0	Lít diesel	1x3/7+1x5/7	521.967	428.315	1.634.326	705.200	
<i>2 Tời điện - sức kéo:</i>																
	5,0 t	230	17,0	34.391	4,6	10.340	4,0	8.991	14,0	Kwh	1x3/7	27.407	178.948	260.077	51.700	
<i>3 Máy nén khí, động cơ điện - năng suất:</i>																
	216,0 m ³ /h	150	12,0	55.512	3,8	19.532	5,0	25.700	52,0	Kwh	1x3/7	101.798	178.948	381.489	77.100	
II MÁY VÀ THIẾT BỊ THI CÔNG KHÁC																
<i>1 Máy bơm nước, động cơ điện - công suất:</i>																
	0,75 Kw	180	17,0	0	4,7	653	5,0	694	2,0	Kwh	1x3/7	3.915	178.948	184.209	2.500	
	2,80 Kw	180	17,0	0	4,7	1.044	5,0	1.111	8,0	Kwh	1x3/7	15.661	178.948	196.764	4.000	
	7,00 Kw	150	17,0	0	4,7	2.914	5,0	3.100	17,0	Kwh	1x3/7	33.280	178.948	218.242	9.300	
<i>2 Máy cắt bê tông - công suất:</i>																
	7,5 Kw	100	20,0	0	5,5	9.570	4,0	6.960	11,0	Kwh	1x3/7	21.534	178.948	217.012	17.400	
<i>3 Máy cưa kim loại - công suất:</i>																
	1,7 Kw	220	14,0	0	4,1	4.230	4,0	4.127	4,0	Kwh	1x3/7	7.831	178.948	195.136	22.700	
<i>3 Máy tiện - công suất:</i>																
	10,0 Kw	220	14,0	0,9	63.802	4,1	20.761	4,0	20.255	19,0	Kwh	1x3/7	37.196	178.948	320.961	111.400
<i>5 Máy bào thép - công suất:</i>																
	7,5kw	220	14,0	0,9	41.752	4,1	13.586	4,0	13.255	16,0	Kwh	1x3/7	31.323	178.948	278.863	72.900
<i>6 Máy mài - công suất:</i>																
	2,7 Kw	220	14,0	0	4,9	2.495	4,0	2.036	4,0	Kwh	1x3/7	7.831	178.948	191.310	11.200	
III MÁY & THIẾT BỊ KHẢO SÁT																

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.Hiệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển		
1	Bộ khoan tay	180	20,0	0	0	6,0	10.200	5,0	8.500					18.700	30.600	
2	Máy khoan XY-1A	180	15,0	0,9	592.500	5,0	219.444	5,0	219.444					1.031.389	790.000	
3	Máy khoan GK-250	180	15,0	0,9	592.500	5,0	219.444	5,0	219.444					1.031.389	790.000	
4	Máy thủy bình điện tử	180	14,0	0	0	2,8	2.147	4,0	3.067					5.213	13.800	
5	Máy toàn đặc điện tử	180	14,0	0,9	109.200	1,8	15.600	4,0	34.667					159.467	156.000	
6	Kính hiển vi	200	14,0	0	0	1,8	702	4,0	1.560					2.262	7.800	
7	Kính hiển vi điện tử quét	200	14,0	0,9	1.770.300	1,2	168.600	4,0	562.000					2.500.900	2.810.000	
IV MÁY & THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM																
1	Cân Belkeman	180	14,0	0	0	2,8	2.831	4,0	4.044					6.876	18.200	
2	Thiết bị đếm phóng xạ	180	14,0	0,9	87.010	2,2	15.192	4,0	27.622					129.824	124.300	
3	TRL Profile Beam	180	14,0	0,9	243.880	1,8	34.840	4,0	77.422					356.142	348.400	
4	Máy FWD	180	14,0	0,9	1.255.800	1,4	139.533	4,0	398.667					1.794.000	1.794.000	
5	Thiết bị đo phản ứng Romdas	180	14,0	0,9	56.420	3,0	13.433	4,0	17.911					87.764	80.600	
6	Cân điện tử	200	14,0	0	0	1,8	648	4,0	1.440					2.088	7.200	
7	Cân phân tích	200	14,0	0	0	1,8	999	4,0	2.220					3.219	11.100	
8	Cân thủy tĩnh	200	14,0	0	0	1,8	441	4,0	980					1.421	4.900	
9	Lò nung	200	14,0	0	0	4,0	2.480	4,0	2.480					4.960	12.400	
10	Tủ sấy	200	14,0	0	0	4,5	2.408	4,0	2.140					4.548	10.700	
11	Tủ hút độc	200	14,0	0	0	4,0	2.140	4,0	2.140					4.280	10.700	
12	Tủ lạnh	250	14,0	0	0	4,0	1.088	4,0	1.088					2.176	6.800	
13	Máy hút chân không	200	14,0	0	0	4,5	743	4,0	660					1.403	3.300	
14	Máy hút ẩm OASIS-America	200	14,0	0	0	4,0	1.800	4,0	1.800					3.600	9.000	
15	Bếp điện	150	40,0	0	0	6,5	303	4,0	187					490	700	
16	Bếp gas	150	40,0	0	0	6,5	390	4,0	240					630	900	
17	Máy chung cất nước	200	14,0	0	0	3,5	1.155	4,0	1.320					2.475	6.600	
18	Máy trộn đất	200	14,0	0	0	3,5	963	4,0	1.100					2.063	5.500	
19	Máy trộn xi măng, dung	200	14,0	0	0	3,5	3.045	4,0	3.480					6.525	17.400	
20	Máy đầm tiêu chuẩn (đầm rung)	200	14,0	0	0	4,5	1.238	4,0	1.100					2.338	5.500	

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phẩm cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.liệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển		
21	Máy cắt đất	200	14,0	0	0	3,0	345	4,0	460					805	2.300	
22	Máy cắt mẫu lớn (30x30)cm	200	14,0	0	0	3,0	2.250	4,0	3.000					5.250	15.000	
23	Máy ép 3 trục	200	14,0	0,9	428.526	1,6	54.416	4,0	136.040					618.982	680.200	
24	Máy ép litvinốp	200	14,0	0	0	3,0	2.340	4,0	3.120,0					5.460	15.600	
25	Kịch tháo mẫu	200	14,0	0	0	2,2	748	4,0	1.360,0					2.108	6.800	
26	Máy cắt mẫu vật liệu (bê tông, gạch, đá)	200	14,0	0,9	39.879	3,5	11.078	4,0	12.660					63.617	63.300	
27	Máy khoan mẫu đá	200	14,0	0,9	36.855	3,5	10.238	4,0	11.700					58.793	58.500	
28	Máy mài thứ độ mài mòn	200	14,0	0	0	4,2	1.890	4,0	1.800					3.690	9.000	
29	Máy nén một trục	200	14,0	0	0	3,0	2.340	4,0	3.120					5.460	15.600	
30	Máy nén Marshall	200	14,0	0,9	145.467	2,2	25.399	4,0	46.180					217.046	230.900	
31	Máy CBR	200	14,0	0,9	43.407	2,5	8.613	4,0	13.780					65.800	68.900	
32	Máy thí nghiệm thủy lực quay tay	200	14,0	0	0	3,5	1.278	4,0	1.460					2.738	7.300	
33	Máy nén thủy lực 10 t	200	14,0	0	0	3,5	3.273	4,0	3.740					7.013	18.700	
34	Máy nén thủy lực 50 t	200	14,0	0,9	19.593	3,5	5.443	4,0	6.220					31.256	31.100	
35	Máy nén thủy lực 125 t	200	14,0	0,9	26.208	3,5	7.280	4,0	8.320					41.808	41.600	
36	Máy nén thủy lực 200 t	200	14,0	0,9	26.208	3,5	7.280	4,0	8.320					41.808	41.600	
37	Máy kéo nén thủy lực 100 t	200	14,0	0,9	28.665	3,5	7.963	4,0	9.100					45.728	45.500	
38	Máy kéo nén uốn thủy lực 25 t	200	14,0	0	0	3,5	4.410	4,0	5.040					9.450	25.200	
39	Máy gia tải 20 t	200	14,0	0,9	20.475	3,5	5.688	4,0	6.500					32.663	32.500	
40	Máy cararang (làm thí nghiệm cháy)	200	14,0	0	0	3,5	963	4,0	1.100					2.063	5.500	
41	Máy xác định hệ số thấm	200	14,0	0,9	47.502	2,5	9.425	4,0	15.080					72.007	75.400	
42	Máy đo PH	200	14,0	0	0	3,5	1.418	4,0	1.620					3.038	8.100	
43	Máy đo âm thanh	200	14,0	0	0	3,5	1.278	4,0	1.460					2.738	7.300	
44	Máy đo chiều dày màng sơn	200	14,0	0,9	59.220	2,5	11.750	4,0	18.800					89.770	94.000	
45	Máy đo vết nứt	200	14,0	0	0	3,5	2.485	4,0	2.840					5.325	14.200	
46	Máy đo tốc độ ăn mòn cốt thép trong bê tông	200	14,0	0,9	73.647	2,2	12.859	4,0	23.380					109.886	116.900	
47	Máy đo độ thấm của Ion Clo	200	14,0	0,9	106.533	2,0	16.910	4,0	33.820					157.263	169.100	

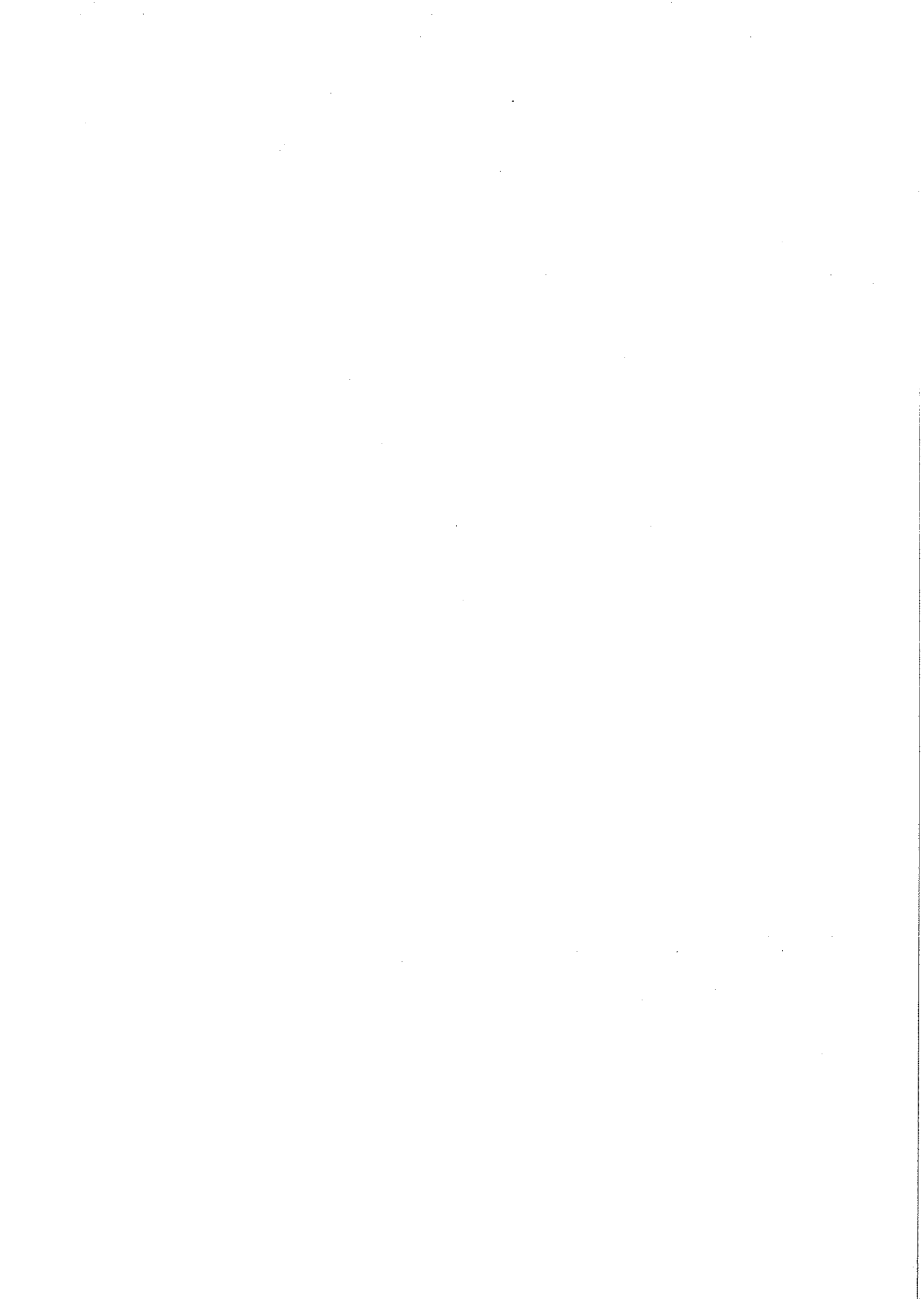


Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.liệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển		
48	Dụng cụ đo độ cháy của than	200	14,0	0	0	3,5	1.838	4,0	2.100					3.938	10.500	
49	Máy đo gia tốc	200	14,0	0,9	54.054	2,5	10.725	4,0	17.160					81.939	85.800	
50	Máy ghi nhiệt ổn định	200	14,0	0	0	3,5	2.573	4,0	2.940					5.513	14.700	
51	Máy đo chuyển vị	200	14,0	0,9	33.390	2,5	6.625	4,0	10.600					50.615	53.000	
52	Máy xác định môđun	200	14,0	0	0	3,0	4.095	4,0	5.460					9.555	27.300	
53	Máy so màu ngọn lửa	200	14,0	0,9	22.932	3,0	5.460	4,0	7.280					35.672	36.400	
54	Máy so màu quang điện	200	14,0	0,9	58.968	2,5	11.700	4,0	18.720					89.388	93.600	
55	Máy đo độ dẫn dài Bitum	200	14,0	0,9	34.398	2,5	6.825	4,0	10.920					52.143	54.600	
56	Máy chiết nhựa (Xóc lét)	200	14,0	0	0	3,5	1.348	4,0	1.540					2.888	7.700	
57	Bộ thí nghiệm độ co ngót, trương nở	200	14,0	0	0	3,5	2.223	4,0	2.540					4.763	12.700	
58	Bộ dụng cụ đo độ xuyên đồng hình côn DCP	180	14,0	0	0	1,4	93	5,0	333					427	1.200	
59	Bàn dần	200	14,0	0	0	3,5	4.095	4,0	4.680					8.775	23.400	
60	Bàn rung	200	14,0	0	0	3,5	1.488	4,0	1.700					3.188	8.500	
61	Máy khuấy bằng từ	200	14,0	0	0	3,5	2.328	4,0	2.660					4.988	13.300	
62	Máy khuấy cầm tay NAG-2	200	14,0	0	0	3,5	1.383	4,0	1.580					2.963	7.900	
63	Máy nghiền bi sứ LE1	200	14,0	0	0	3,5	1.278	4,0	1.460					2.738	7.300	
64	Máy phân tích hạt LAZER	200	14,0	0,9	45.486	2,5	9.025	4,0	14.440					68.951	72.200	
65	Tenxômét	200	14,0	0	0	3,5	1.208	4,0	1.380					2.588	6.900	
66	Máy đo độ giãn nở bê tông	200	14,0	0,9	45.864	2,5	9.100	4,0	14.560					69.524	72.800	
67	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	200	14,0	0	0	3,5	1.138	4,0	1.300					2.438	6.500	
68	Máy nhiễu xạ Ronghen (phân tích thành phần hoá lý của vật liệu)	200	14,0	0,9	1.299.501	1,2	123.762	4,0	412.540					1.835.803	2.062.700	
69	Côn thử độ sụt	120	40,0	0	0	6,5	379	4,0	233					613	700	
70	Dụng cụ xác định độ chịu lực và đập xung kích gạch lát xi măng (viên bi sắt)	120	40,0	0	0	6,5	542	4,0	333					875	1.000	
71	Dụng cụ xác định giới hạn bên liên kết	120	40,0	0	0	6,5	379	4,0	233					613	700	
72	Kẹp niken	200	14,0	0	0	1,8	711	4,0	1.580					2.291	7.900	

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (GKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.liệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển		
73	Máy siêu âm đo chiều dây kim loại	200	14,0	0,9	23.247	3,0	5.535	4,0	7.380					36.162	36.900	
74	Máy dò vị trí cốt thép	200	14,0	0,9	36.855	2,5	7.313	4,0	11.700					55.868	58.500	
75	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	200	14,0	0,9	84.357	2,2	14.729	4,0	26.780					125.866	133.900	
76	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện bê tông, bê tông cốt thép tại hiện trường	200	14,0	0,9	35.280	2,5	7.000	4,0	11.200					53.480	56.000	
77	Súng bi	200	14,0	0,9	4.725	3,5	1.313	4,0	1.500					7.538	7.500	
78	Thiết bị hấp mẫu xi măng	200	14,0	0,9	225.666	3,5	62.685	4,0	71.640					359.991	358.200	
79	Bình hút ẩm	200	14,0	0,9	262.962	3,5	73.045	4,0	83.480					419.487	417.400	
80	Bộ dụng cụ xác định thấm nước	200	14,0	0,9	10.395	3,5	2.888	4,0	3.300					16.583	16.500	
81	Đồng hồ đo biến dạng	200	14,0	0,9	5.229	2,2	913	4,0	1.660					7.802	8.300	
82	Dụng cụ đo độ bền và đập	200	14,0	0,9	343.980	6,5	177.450	4,0	109.200					630.630	546.000	
83	Dụng cụ đo hệ số giãn nở ẩm	200	14,0	0,9	65.709	6,5	33.898	4,0	20.860					120.467	104.300	
84	Dụng cụ phá vỡ mẫu kính	200	14,0	0,9	54.936	6,5	28.340	4,0	17.440					100.716	87.200	
85	Dụng cụ thử thấm mực	200	14,0	0,9	5.544	6,5	2.860	4,0	1.760					10.164	8.800	
86	Dụng cụ Vica	200	14,0	0,9	5.544	6,5	2.860	4,0	1.760					10.164	8.800	
87	Dụng cụ xác định độ bền và đập	200	14,0	0,9	10.395	6,5	5.363	4,0	3.300					19.058	16.500	
88	Dụng cụ xác định độ bền và uốn	200	14,0	0,9	7.875	6,5	4.063	4,0	2.500					14.438	12.500	
89	Khuôn Capping mẫu	200	14,0	0,9	14.742	6,5	7.605	4,0	4.680					27.027	23.400	
90	Máy bộ đàm	200	14,0	0,9	10.395	2,5	2.063	4,0	3.300					15.758	16.500	
91	Máy cát, mài mẫu vật liệu	200	14,0	0,9	54.936	2,5	10.900	4,0	17.440					83.276	87.200	
92	Máy đo dao động điện tử (kèm đầu đo dao động 3 chiều)	200	14,0	0,9	5.544	2,5	1.100	4,0	1.760					8.404	8.800	
93	Máy đo độ bóng	200	14,0	0,9	10.395	2,5	2.063	4,0	3.300					15.758	16.500	
94	Thiết bị đo độ dẫn nước	200	14,0	0,9	262.962	3,5	73.045	4,0	83.480					419.487	417.400	
95	Máy đo độ giãn nở nhiệt dài	200	14,0	0,9	24.255	3,5	6.738	4,0	7.700					38.693	38.500	
96	Máy đo kích thước	200	14,0	0,9	5.229	3,5	1.453	4,0	1.660					8.342	8.300	
97	Máy đo thời gian khô màng sơn	200	14,0	0,9	7.875	3,5	2.188	4,0	2.500					12.563	12.500	
98	Máy đo ứng suất bề mặt	200	14,0	0,9	14.742	3,5	4.095	4,0	4.680					23.517	23.400	
99	Máy đo ứng suất điện từ	200	14,0	0,9	1.008	3,5	280	4,0	320					1.608	1.600	
100	Máy Hveenn	200	14,0	0,9	343.980	2,5	68.250	4,0	109.200					521.430	546.000	

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (GPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.liệu		Nhiên liệu- năng lượng	Lương thợ điều khiển		
101	Máy kéo vùi địa kỹ thuật	200	14,0	0,9	65.709	2,5	13.038	4,0	20.860					99.607	104.300	
102	Máy kéo, nén WDW-100	200	14,0	0,9	54.936	2,5	10.900	4,0	17.440					83.276	87.200	
103	Máy thử cơ lý thạch cao	200	14,0	0,9	5.544	2,5	1.100	4,0	1.760					8.404	8.800	
104	Máy kiểm tra độ cứng	200	14,0	0,9	10.395	2,5	2.063	4,0	3.300					15.758	16.500	
105	Máy làm sạch-băng siêu âm	200	14,0	0,9	7.875	2,5	1.563	4,0	2.500					11.938	12.500	
106	Máy mài mòn sâu	200	14,0	0,9	1.008	2,5	200	4,0	320					1.528	1.600	
107	Máy nén cốt kết	200	14,0	0,9	343.980	2,5	68.250	4,0	109.200					521.430	546.000	
108	Máy phân tích thành phần kim loại	200	14,0	0,9	65.709	2,5	13.038	4,0	20.860					99.607	104.300	
109	Máy quang phổ đo hệ số phản xạ ánh sáng	200	14,0	0,9	54.936	2,5	10.900	4,0	17.440					83.276	87.200	
110	Máy quang phổ đo hệ số truyền ánh sáng	200	14,0	0,9	5.544	2,5	1.100	4,0	1.760					8.404	8.800	
111	Máy siêu âm đo vết nứt	200	14,0	0,9	10.395	2,5	2.063	4,0	3.300					15.758	16.500	
112	Máy soi kim tương	200	14,0	0,9	65.709	2,2	11.473	4,0	20.860					98.042	104.300	
113	Máy thẩm	200	14,0	0,9	54.936	2,2	9.592	4,0	17.440					81.968	87.200	
114	Máy thử độ bền nén, uốn	200	14,0	0,9	5.544	2,2	968	4,0	1.760					8.272	8.800	
115	Máy thử độ bực	200	14,0	0,9	7.875	1,8	1.125	4,0	2.500					11.500	12.500	
116	Máy thử độ rơi còn	200	14,0	0,9	14.742	1,8	2.106	4,0	4.680					21.528	23.400	
117	Nắp hấp áp suất cao (Autoclave)	200	14,0	0,9	343.980	3,5	95.550	4,0	109.200					548.730	546.000	
118	Thiết bị đo chuyển vị Indicator	200	14,0	0,9	65.709	3,5	18.253	4,0	20.860					104.822	104.300	
119	Thiết bị đo điểm sưng	200	14,0	0,9	54.936	3,5	15.260	4,0	17.440					87.636	87.200	
120	Thiết bị đo độ bền âm	200	14,0	0,9	5.544	3,5	1.540	4,0	1.760					8.844	8.800	
121	Thiết bị đo độ cứng màng sơn	200	14,0	0,9	10.395	3,5	2.888	4,0	3.300					16.583	16.500	
122	Thiết bị đo độ dày	200	14,0	0,9	7.875	3,5	2.188	4,0	2.500					12.563	12.500	
123	Thiết bị đo hệ số ma sát	200	14,0	0,9	14.742	3,5	4.095	4,0	4.680					23.517	23.400	
124	Thiết bị đo thử độ kín	200	14,0	0,9	1.008	3,5	280	4,0	320					1.608	1.600	
125	Thiết bị thử tính năng sử dụng của sứ vệ sinh	200	14,0	0,9	65.709	2,8	14.602	4,0	20.860					101.171	104.300	
126	Thiết bị thử va đập phản hồi	200	14,0	0,9	54.936	2,8	12.208	4,0	17.440					84.584	87.200	
127	Tủ chiếu UV	200	14,0	0,9	5.544	2,8	1.232	4,0	1.760					8.536	8.800	
128	Tủ khí hậu	200	14,0	0,9	10.395	2,8	2.310	4,0	3.300					16.005	16.500	
129	Vi kế	200	14,0	0,9	54.936	2,8	12.208	4,0	17.440					84.584	87.200	
130	Máy vi tính	220	20,0	0,9	7.200	4,0	1.600	4,0	1.600					10.400	8.800	
131	Máy tính xách tay	220	20,0	0,9	13.500	3,5	2.625	4,0	3.000					19.125	16.500	

Stt	Loại máy và thiết bị	Số ca năm	Chi phí khấu hao (CKH)			Chi phí Sửa chữa (CPSC)		Chi phí khác (CPK)		Định mức tiêu hao nhiên liệu, năng lượng		Thành phần cấp bậc thợ điều khiển máy	Chi phí nhiên liệu, năng lượng và lương điều khiển máy		Giá ca máy Vùng III (đồng/ca)	Giá tính khấu hao
			%	Thu hồi	Thành tiền	%	Thành tiền	%	Thành tiền	Định mức	Loại N.Hiệu		Nhiên liệu-năng lượng	Lương thợ điều khiển		
132	Máy đo độ nhớt	220	14,0	0,9	75.085	3,5	20.857	5,0	29.795					125.737	131.100	
133	Máy đo điện trở tiếp địa	220	14,0	0,9	30.526	3,5	8.480	5,0	12.114					51.120	53.300	
134	Máy đo vận năng	220	14,0	0,9	75.543	3,5	20.984	5,0	29.977					126.504	131.900	
135	Ni 030	180	14	1	6.456	3,00	1.383	4,00	1.844					9.683	8.300	
136	Bộ dụng cụ xác định hàm lượng cát	200	14	1	2.450	3,50	613	4,00	700					3.763	3.500	
137	Bếp ga công nghiệp	200	14	1	525	3,50	131	4,00	150					806	750	
138	Dụng cụ đo nhám	200	14	1	840	3,50	210	4,00	240					1.290	1.200	
139	Khoảng chuẩn (bình chứa các viên đá)	200	14	1	1.050	6,50	488	4,00	300					1.838	1.500	
140	Máy đầm xoay	200	14	0,9	132.300	2,20	23.100	4,00	42.000					197.400	210.000	
141	Máy sàng	200	14	1	3.564	3,50	891	4,00	1.018					5.473	5.091	
142	Thiết bị đo góc nghiêng tự nhiên của đất rời	200	14	1	2.450	2,50	438	4,00	700					3.588	3.500	
143	Xe chuyên dùng	180	14,0	0,9	382.200	2,5	75.833	4,0	121.333	56,0	Lít diesel	1x3/4 lái xe	913,441	284.991	1.777.799	546.000



MỤC LỤC
ĐƠN GIÁ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH - PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TỈNH H NAM

STT	DANH MỤC	TRANG
	THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	3
1	CHƯƠNG I : THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG	7
2	CHƯƠNG II : THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU XÂY DỰNG	49
3	CHƯƠNG III : CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM TRONG PHÒNG PHỤC VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG	70
4	BẢNG GIÁ VẬT LIỆU PHẦN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN, KẾT CẤU VÀ CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	79

