

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BẾN TRE**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2303/QĐ-UBND

Bến Tre, ngày 29 tháng 9 năm 2017

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc công bố bộ đơn giá xây dựng công trình
tỉnh Bến Tre - Phần thí nghiệm vật liệu,
cấu kiện và kết cấu xây dựng**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25 tháng 3 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10 tháng 3 năm 2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Văn bản số 1780/BXD-VP ngày 16 tháng 8 năm 2007 của Bộ Xây dựng công bố Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng.

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 1737/TTr-SXD ngày 22 tháng 9 năm 2017,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này bộ đơn giá xây dựng công trình tỉnh Bến Tre - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng để các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo trong việc xác định và quản lý chi phí xây dựng trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

Điều 2. Giám đốc Sở Xây dựng có trách nhiệm tổ chức, triển khai, phổ biến và hướng dẫn thực hiện; tổng hợp những vấn đề vướng mắc, phát sinh trong quá trình thực hiện để báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét giải quyết.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký công bố.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở, ban, ngành tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thành phố và Thủ trưởng các tổ chức, cá nhân liên quan có trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 4;
- Bộ Xây dựng (thay báo cáo);
- TT TU, TT HĐND tỉnh (thay báo cáo);
- CT, Phó CT UBND tỉnh;
- Chánh, các Phó CVP;
- Ban tiếp công dân (niêm yết), website tỉnh;
- Phòng N/c: TH, TCĐT, CTTĐT;
- Lưu: VT, SXD, Ph.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Cao Văn Trọng



THUYẾT MINH VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

1. Cơ sở xác định đơn giá

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- 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.

- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

- Văn bản số 1780/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng công bố Định mức dự toán dự toán xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng.

- Quyết định số 1466/QĐ-UBND ngày 29/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc phê duyệt đơn giá nhân công xây dựng phục vụ quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

2. Nội dung đơn giá

Đơn giá xây dựng công trình – Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng (gọi tắt là đơn giá thí nghiệm) xác định chi phí về vật liệu, nhân công, máy và thiết bị thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị chỉ tiêu thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng (một mẫu, một cấu kiện, ...) 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.

a) Chi phí vật liệu:

Chi phí vật liệu bao gồm chi phí vật liệu chính, vật liệu phụ cần thiết trực tiếp để thực hiện và hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác thí nghiệm.

Giá vật liệu theo Công bố giá vật liệu xây dựng của Liên Sở Tài chính - Xây dựng tỉnh Bến Tre (mức giá chưa có thuế giá trị gia tăng) và giá vật liệu, thiết bị được khảo sát trên thị trường.

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 tổ chức, cá nhân có liên quan có trách nhiệm điều chỉnh cho phù hợp.

b) Chi phí nhân công:

Chi phí nhân công được tính theo mức lương cơ sở đầu vào vùng III, $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng theo Quyết định số 1466/QĐ-UBND ngày 29/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh

Bến Tre. Mức lương này đã bao gồm các khoản phụ cấp lương theo đặc điểm, tính chất của sản xuất xây dựng và đã tính đến các yếu tố thị trường, và các khoản bảo hiểm người lao động phải trả theo quy định (bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp);

- Hệ số lương nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng theo Phụ lục 2 (Nhóm I - Bảng số 1) công bố kèm theo Thông tư số 05/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 của Bộ Xây dựng.

c) Chi phí máy thi công:

Là chi phí sử dụng các loại máy và thiết bị trực tiếp thực hiện, kể cả máy và thiết bị phụ phục vụ để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng. Chi phí máy thi công bao gồm: chi phí khấu hao, chi phí sửa chữa và chi phí khác.

3. Kết cấu đơn giá

Đơn giá xây dựng công trình - Phần Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng được trình bày theo nhóm, loại công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng và được mã hóa thống nhất, gồm 02 chương:

Chương 1: Thí nghiệm vật liệu xây dựng

Chương 2: Thí nghiệm cấu kiện và kết cấu xây dựng

4. Hướng dẫn sử dụng

- Đơn giá xây dựng công trình tỉnh Bến Tre - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng được công bố để các tổ chức, cá nhân có liên quan tham khảo trong việc xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

- Đơn giá xây dựng công trình tỉnh Bến Tre - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng được tính theo mức lương cơ sở đầu vào vùng III, $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng áp dụng trên địa bàn thành phố Bến tre và huyện Châu Thành.

- Địa bàn các huyện còn lại thuộc vùng IV, mức lương cơ sở đầu vào $L_{NC4} = 1.975.000$ đồng/tháng, khi áp dụng tập đơn giá này thì được tính chuyển đổi theo các hệ số sau:

Hệ số nhân công $K_{nc4} = 0,951$.

Hệ số máy thi công $K_{mtc4} = 1,0$.

- Ngoài thuyết minh và hướng dẫn sử dụng nêu trên, trong từng chương của đơn giá còn có phần thuyết minh và hướng dẫn cụ thể đối với từng nhóm, loại công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, điều kiện và biện pháp thí nghiệm.

BẢNG GIÁ VẬT LIỆU
(Giá chưa có thuế giá trị gia tăng)

Stt	Tên vật liệu - Quy cách	Đơn vị	Giá vật liệu (đồng)
1	AgNO ₃	gram	11.818
2	Amoni clorua (NH ₄ Cl)	kg	3.500
3	Amoni hydroxit (NH ₄ OH)	kg	2.800
4	Axit axetic (CH ₃ COOH)	lít	13.600
5	Axit Beonic	kg	45.000
6	Axit Clohydric (HCl)	lít	2.500
7	Axit ethylendiamin tetra (EDTA)	kg	27.700
8	Axit HF	kg	63.600
9	Axit sulfosalisalic	kg	2.300
10	Axit sunfosalisilic	lít	2.300
11	Bột đá granitô	kg	2.727
12	Bình chứa điện cực	cái	50.000
13	Bình ngâm mẫu	cái	50.000
14	Bột Al ₂ O ₃	kg	15.000
15	Búa 5kg	cái	50.000
16	Bình hút ẩm	cái	50.000
17	Bình tỷ trọng	cái	35.000
18	Cát chuẩn	kg	300
19	Cát thạch anh	kg	300
20	Cát vàng M _L > 2	m ³	259.091
21	Cồn (C ₂ H ₅ OH)	lít	20.000
22	Cốc thủy tinh chia độ dung tích 25ml	cái	5.000
23	Cần khoan	m	120.000
24	Chậu thủy tinh	cái	25.000
25	Cối chế bị	bộ	70.000
26	Canxi cacbonat	kg	900
27	Clorua Bari (BaCl ₂)	kg	25.000
28	Cốc thủy tinh cao 25mm, đường kính 50mm	cái	3.000
29	Cốt sắt	cái	2.000
30	Đất đèn	kg	13.636
31	Điện năng	kwh	1.622
32	Đá mài	viên	35.000
33	Dầu hỏa	lít	10.955

Stt	Tên vật liệu - Quy cách	Đơn vị	Giá vật liệu (đồng)
34	Điêzen 0,05S	lít	12.364
35	Dầu AK15	lít	25.000
36	Dầu cặn	lít	8.542
37	Dầu chống dính	lít	25.000
38	Đầu đo	cái	5.000
39	Đầu đo inox	cái	10.000
40	Đầu đo nhiệt độ	cái	35.000
41	Đĩa sâu có đáy bằng đường kính 45mm, cao 127mm bằng sứ hay kim loại	cái	10.000
42	Đĩa sứ dùng cho bay hơi đường kính 115 và 150mm	cái	8.000
43	Điện cực phụ trợ và so sánh	cái	50.000
44	Điện cực sắt	kg	20.000
45	Dụng cụ tạo lỗ	cái	20.000
46	Dung dịch ngâm mẫu	lít	10.000
47	Dung dịch tiếp xúc điện	lít	10.000
48	Dung môi hữu cơ	ml	58
49	Đĩa sắt tráng men	cái	5.000
50	Đồng hồ bấm giây	cái	60.000
51	Dao vòng	cái	45.000
52	Dao vòng thâm	cái	45.000
53	Dây điện đôi	m	4.526
54	Đĩa từ	cái	3.000
55	ETOO	kg	50.000
56	Fluorexon ($C_8H_9FO_2S$)	gram	2.000
57	Giẻ lau	kg	5.000
58	Giá kéo	cái	6.000
59	Giấy ảnh	tờ	1.500
60	Giấy lọc	hộp	15.000
61	Giấy nhám	tờ	1.000
62	Giấy nhám số 0	tờ	1.000
63	Glixelin ($C_3H_8O_3$)	kg	16.800
64	Glyxerin	lít	15.300
65	Grafit	kg	50.600
66	H_2SO_4	lít	2.500
67	HF	lít	63.600
68	HNO_3	gram	150
69	Hộp nhôm	bộ	20.000

Stt	Tên vật liệu - Quy cách	Đơn vị	Giá vật liệu (đồng)
70	Hydroperoxit	ml	9
71	HNO ₃	ml	9
72	H ₂ SO ₄	kg	2.200
73	Khay men	cái	20.000
74	Khay ủ đất	cái	20.000
75	K ₂ BrO ₄	gram	500
76	K ₂ S ₂ O ₅	kg	50.000
77	Katri Cacbonat (K ₂ CO ₃)	kg	14.100
78	Kbo	kg	15.000
79	Kẽm axetat (Zn(CH ₃ COO) ₂)	gram	190
80	Keo dán tổng hợp	hộp	10.000
81	KHSO ₄	kg	220.000
82	Lưỡi dao cạo	cái	1.000
83	Mỡ	kg	30.200
84	Mỡ các loại	kg	30.200
85	Mũi xuyên	cái	250.000
86	Mỡ liên kết	kg	25.000
87	Mỡ vadolin	kg	25.000
88	Mút xốp dày 10cm	m ₂	75.000
89	Nhiệt kế	cái	60.000
90	Nước cất	lít	1.000
91	Na ₂ SO ₃ .7H ₂ O	kg	90.000
92	Natri Cabonat (Na ₂ CO ₃)	kg	80.000
93	Natri florua (NaF)	ml	176
94	Natri hydroxit (NaOH)	kg	69.000
95	NHCl	kg	3.800
96	(NH ₄) ₂ CO ₃	kg	100.000
97	Nhót	lít	31.818
98	Nhót thủy lực	lít	50.000
99	Nitrat bạc (AgNO ₃)	kg	1.363.600
100	Natri florua (NaF)	gram	5.000
101	NH ₄ NO ₃	kg	150.000
102	NaCl	kg	3.500
103	Ống Cr-Mg hoặc Mg	kg	10.000
104	Ống đong thủy tinh 1000ml	cái	30.000
105	Ống lấy mẫu	cái	15.000
106	Parafin	kg	132.000
107	Phễu thủy tinh	cái	8.000

Stt	Tên vật liệu - Quy cách	Đơn vị	Giá vật liệu (đồng)
108	Phenonphtalein	hộp	50.000
109	Phiếu điện trở (Seser)	cái	1.000
110	Rượu Etylic C_2H_2	lít	20.000
111	Sơn; Sơn màu	kg	75.758
112	Sạn Mg	kg	2.500
113	Sensos đo chuyển vị (7 cái)	cái	70.000
114	Silicagen (H_2SiO_3)	kg	50.000
115	Sơn Epoxy	lít	84.000
118	Thước dây thép 5m	cái	10.000
116	Tấm sắt tây	tấm	5.000
117	ThiOure (CH_4N_2S)	kg	45.000
119	Thủy ngân kim loại	ml	3.000
120	Trichloroethylene (C_2HCl_3)	lít	30.000
121	Vải phin trắng	m	8.000
122	Xi măng PC30	kg	1.364
123	Xi măng PC40	kg	1.491
124	Xăng RON 92	lít	15.700
125	Xylenola dacam	ml	2.000
126	Xylenondacan	gram	2.000
127	ZnO, HNO ₃	kg	95.000

BẢNG ĐƠN GIÁ NHÂN CÔNG
TRỰC TIẾP SẢN XUẤT XÂY DỰNG

Bảng đơn giá nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng xác định theo 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.

* Mức lương cơ sở đầu vào $L_{NC3} = 2.077.000$ đồng/tháng.

* H_{CB} : hệ số lương theo cấp bậc của nhân công trực tiếp sản xuất xây dựng theo Phụ lục 2.

TT	Chức danh	Hệ số lương (H_{CB})	Đơn giá (đồng/công)	Đơn giá (đồng/giờ công)
	1. CÔNG NHÂN XÂY DỰNG			
	Công nhân xây dựng - Nhóm I: Mộc, nề, sắt, bê tông các loại (trừ bê tông nhựa), cốp pha, hoàn thiện, đào, đắp đất; Khảo sát xây dựng (bao gồm cả đo đạc xây dựng); Vận hành các loại máy xây dựng (máy làm đất, máy đầm, máy nâng hạ, máy khoan, máy đóng ép cọc, máy bơm, máy hàn...) bao gồm cả nhân công thủ công trực tiếp phục vụ công tác xây dựng.			
1	Công nhân XD, nhóm I - bậc 6/7	3,56	284.389	35.549

BẢNG GIÁ GIỜ MÁY VÀ THIẾT BỊ

Stt	Loại máy & thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá (1000đ)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)	Giá giờ máy (C _{GM}) (đồng/giờ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
1	Cần trục ô tô sức nâng 5T	220	10	4,7	5	671.500	570.775	71.347
2	Kính hiển vi	200	14	1,8	4	7.800	7.722	965
3	Kính hiển vi điện tử quét	200	14	1,2	4	2.810.000	2.500.900	312.613
4	Thiết bị đếm phóng xạ	180	14	2,2	4	124.300	129.824	16.228
5	TRL Profile Beam	180	14	1,8	4	348.400	356.142	44.518
6	Máy FWD	180	14	1,4	4	1.794.000	1.794.000	224.250
7	Thiết bị đo phản ứng Romdas	180	14	3	4	80.600	87.764	10.971
8	Cân kỹ thuật (Cân điện tử)	200	14	1,8	4	7.200	7.128	891
9	Cân phân tích	200	14	1,8	4	11.100	10.989	1.374
10	Cân thủy tĩnh	200	14	1,8	4	4.900	4.851	606
11	Lò nung	200	14	4	4	12.400	13.640	1.705
12	Tủ sấy	200	14	4,5	4	10.700	12.038	1.505
13	Tủ hút độc	200	14	4	4	10.700	11.770	1.471
14	Tủ lạnh	250	14	4	4	6.800	5.984	748
15	Máy hút chân không	200	14	4,5	4	3.300	3.713	464
16	Máy hút ẩm OASIS America	200	14	4	4	9.000	9.900	1.238
17	Bếp điện	150	40	6,5	4	700	2.357	295
18	Máy chưng cất nước	200	14	3,5	4	6.600	7.095	887
19	Máy trộn xi măng, dung tích 5 lít	200	14	3,5	4	17.400	18.705	2.338
20	Máy đầm tiêu chuẩn (đầm rung)	200	14	4,5	4	5.500	6.188	774
21	Máy nén 3 trục	200	14	1,6	4	680.200	618.982	77.373
22	Kích tháo mẫu	200	14	2,2	4	6.800	6.868	859
23	Máy khoan mẫu đá	200	14	3,5	4	58.500	58.793	7.349
24	Máy nén 1 trục	200	14	3	4	15.600	16.380	2.048
25	Máy nén Marshall	200	14	2,2	4	230.900	217.046	27.131
26	Máy thí nghiệm thủy lực quay tay	200	14	3,5	4	7.300	7.848	981

Stt	Loại máy & thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá (1000đ)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)	Giá giờ máy (C _{GM}) (đồng/giờ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
27	Máy nén 4 trục quay tay	200	14	3,5	4	6.800	7.310	914
28	Máy nén thủy lực 10T	200	14	3,5	4	18.700	20.103	2.513
29	Máy nén thủy lực 50T	200	14	3,5	4	31.100	31.256	3.907
30	Máy nén thủy lực 125T	200	14	3,5	4	41.600	41.808	5.226
31	Máy kéo nén thủy lực 100T	200	14	3,5	4	45.500	45.728	5.716
32	Máy kéo nén uốn thủy lực 25T	200	14	3,5	4	25.200	27.090	3.386
33	Máy kéo nén uốn thủy lực 100T	200	14	2,2	4	210.500	197.870	24.734
34	Máy gia tải 20T	200	14	3,5	4	32.500	32.663	4.083
35	Máy Casagrăng (làm thí nghiệm chảy)	200	14	3,5	4	5.500	5.913	739
36	Máy xác định hệ số thấm	200	14	2,5	4	75.400	72.007	9.001
37	Máy đo PH	200	14	3,5	4	8.100	8.708	1.089
38	Máy đo âm thanh	200	14	3,5	4	7.300	7.848	981
39	Máy đo chiều dày màng sơn	200	14	2,5	4	94.000	89.770	11.221
40	Máy đo điện thế thí nghiệm ăn mòn cốt thép trong BT	200	14	2,5	4	80.600	76.973	9.622
41	Máy đo vết nứt	200	14	3,5	4	14.200	15.265	1.908
42	Máy đo tốc độ ăn mòn cốt thép trong BT	200	14	2,2	4	116.900	109.886	13.736
43	Máy đo độ thấm của ion Clo	200	14	2	4	169.100	157.263	19.658
44	Dụng cụ đo độ cháy của than	200	14	3,5	4	10.500	11.288	1.411
45	Máy đo gia tốc	200	14	2,5	4	85.800	81.939	10.242
46	Máy ghi nhiệt ổn định	200	14	3,5	4	14.700	15.803	1.975
47	Máy đo chuyển vị	200	14	2,5	4	53.000	50.615	6.327
48	Máy so màu ngọn lửa	200	14	3	4	36.400	35.672	4.459
49	Máy đo độ dẫn dài bitum	200	14	2,5	4	54.600	52.143	6.518
50	Máy chiết nhựa (xóc lét)	200	14	3,5	4	7.700	8.278	1.035
51	Bộ thí nghiệm độ co ngót, trương nở	200	14	3,5	4	12.700	13.653	1.707
52	Bộ dụng cụ đo độ xuyên động hình côn DCP	180	14	1,4	5	1.200	1.360	170

Stt	Loại máy & thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá (1000đ)	Giá ca máy (C _{CM}) (đồng/ca)	Giá giờ máy (C _{GM}) (đồng/giờ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
53	Thiết bị thử tỷ diện	200	14	3,5	4	13.800	14.835	1.854
54	Bàn dẫn	200	14	3,5	4	23.400	25.155	3.144
55	Bàn rung (vữa xi măng)	200	14	3,5	4	8.500	9.138	1.142
56	Máy khuấy bằng từ	200	14	3,5	4	13.300	14.298	1.787
57	Máy khuấy cầm tay NAG-2	200	14	3,5	4	7.900	8.493	1.062
58	Máy nghiền bi sứ LE1	200	14	3,5	4	7.300	7.848	981
59	Máy phân tích hạt Lazer	200	14	2,5	4	72.200	68.951	8.619
60	Máy phân tích vi nhiệt	200	14	2,5	4	58.500	55.868	6.984
61	Tenxômét	200	14	3,5	4	6.900	7.418	927
62	Máy đo độ giãn nở bê tông	200	14	2,5	4	72.800	69.524	8.691
63	Máy đo hệ số dẫn nhiệt	200	14	3,5	4	6.500	6.988	874
64	Máy nhiễu xạ Ronghen (phân tích thành phần hóa lý của vật liệu)	200	14	1,2	4	2.062.700	1.835.803	229.475
65	Cần ép mẫu thử gạch	120	40	6,5	4	1.000	4.208	526
66	Côn thử độ sụt	120	40	6,5	4	700	2.946	368
67	Dụng cụ xác định độ chịu lực và đập xung kích gạch lát xi măng (viên bi sắt)	120	40	6,5	4	1.000	4.208	526
68	Dụng cụ xác định độ bền va đập	120	40	6,5	4	700	2.946	368
69	Dụng cụ xác định giới hạn bền liên kết	120	40	6,5	4	700	2.946	368
70	Chén bạch kim	200	14	1,2	4	22.000	21.120	2.640
71	Kẹp niken	200	14	1,8	4	7.900	7.821	978
72	Máy siêu âm đo chiều dày kim loại	200	14	3	4	36.900	36.162	4.520
73	Máy dò vị trí cốt thép	200	14	2,5	4	58.500	55.868	6.984
74	Máy siêu âm kiểm tra chất lượng mối hàn	200	14	2,2	4	133.900	125.866	15.733
75	Máy siêu âm kiểm tra cường độ bê tông của cầu kiện BT, BTCT tại hiện trường	200	14	2,5	4	56.000	53.480	6.685
76	Súng bi	200	14	3,5	4	7.500	8.063	1.008

Stt	Loại máy & thiết bị	Số ca năm	Định mức (%)			Nguyên giá (1000đ)	Giá ca máy (C_{CM}) (đồng/ca)	Giá giờ máy (C_{GM}) (đồng/giờ)
			Khấu hao	Sửa chữa	Chi phí khác			
77	Kính phóng đại đo lường	200	14	2,5	4	5.000	5.125	641
78	Máy cắt quay tay	200	14	2,5	4	2.300	2.358	295
79	Máy mài thử độ mài mòn	200	14	4,2	4	9.000	9.990	1.249
80	Máy vi tính	220	20	4	4	8.000	10.182	1.273
81	Xe chuyên dùng	180	14	2,5	4	313.800	332.977	41.622

CHƯƠNG I
THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

DA.01000 THÍ NGHIỆM XI MĂNG

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm xi măng, chỉ tiêu thí nghiệm				
DA.01001	Thí nghiệm tỷ diện	mẫu	4.360	143.973	9.287
DA.01002	Thí nghiệm ổn định thể tích	-	68	340.915	438
DA.01003	Thí nghiệm thời gian đông kết	-		407.747	234
DA.01004	Thí nghiệm cường độ theo phương pháp nhanh	-	2.527	451.828	752
DA.01005	Thí nghiệm cường độ theo phương pháp chuẩn	-	11.541	710.980	8.160
DA.01006	Thí nghiệm khối lượng riêng	-	8.005	95.982	5.446
DA.01007	Thí nghiệm độ mịn	-	4.947	116.245	4.848
DA.01008	Thí nghiệm hàm lượng mất khi nung	-	24.121	88.873	48.980
DA.01009	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂	-	187.144	468.536	77.998
DA.01010	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂ và cặn không tan	-	65.861	303.233	51.561
DA.01011	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂ hòa tan	-	27.845	171.702	29.219
DA.01012	Thí nghiệm hàm lượng cặn không tan	-	14.106	312.831	12.495
DA.01013	Thí nghiệm hàm lượng ôxít Fe ₂ O ₃	-	5.177	124.422	310
DA.01014	Thí nghiệm hàm lượng nhôm ôxít Al ₂ O ₃	-	10.595	136.864	511
DA.01015	Thí nghiệm hàm lượng CaO	-	5.291	166.369	805

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.01016	Thí nghiệm hàm lượng MgO	mẫu	7.265	168.147	651
DA.01017	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃	-	15.775	302.167	10.808
DA.01018	Thí nghiệm hàm lượng ion âm Cl	-	38.392	194.098	
DA.01019	Thí nghiệm hàm lượng K ₂ O và Na ₂ O	-	17.761	312.760	14.554
DA.01020	Thí nghiệm hàm lượng TiO ₂	-	995	173.764	1.071
DA.01021	Thí nghiệm hàm lượng CaO tự do	-	150.906	173.764	2.410

DA.02000 THÍ NGHIỆM THẠCH CAO

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.02001	Thí nghiệm thạch cao, Thí nghiệm hàm lượng mất khi nung	mẫu	23.707	87.095	17.840
DA.02002	Thí nghiệm hàm lượng CaO	-	4.219	300.745	757
DA.02003	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃	-	12.412	256.842	7.070

DA.03000 THÍ NGHIỆM CÁT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.03001	Thí nghiệm cát, Thí nghiệm khối lượng riêng hoặc khối lượng thể tích	mẫu	13.566	124.422	12.876
DA.03002	Thí nghiệm khối lượng thể tích xốp	-	13.566	106.647	12.876
DA.03003	Thí nghiệm thành phần hạt và mô đun độ lớn	-	27.133	302.167	25.518
DA.03004	Thí nghiệm hàm lượng bụi, bùn, sét bần	-	13.566	284.392	12.876
DA.03005	Thí nghiệm thành phần khoáng (thạch học)	-	26.802	444.363	25.518
DA.03006	Thí nghiệm hàm lượng tạp chất hữu cơ	-	28.152	177.745	227
DA.03007	Thí nghiệm hàm lượng mica	-	6.783	323.496	6.140
DA.03008	Thí nghiệm hàm lượng sét cục	-	2.561	88.873	1.763
DA.03009	Thí nghiệm độ ẩm	-	40.699	88.873	37.070
DA.03010	Thí nghiệm thử phản ứng silic kiềm	-	49.380	1.057.583	33.482
DA.03011	Thí nghiệm thành phần hạt bằng phương pháp tỷ trọng kế	-	22.666	175.968	20.958
DA.03012	Thí nghiệm thành phần hạt bằng phương pháp lazer	-		355.490	52.748
DA.03013	Thí nghiệm độ chặt tương đối	-	44.276	334.161	50.321
DA.03014	Thí nghiệm góc nghỉ khô, nghỉ ướt	-	18.480	355.490	2.451

DA.04100 THÍ NGHIỆM ĐÁ DẦM (SỎI)*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.04101	Thí nghiệm đá dầm (sỏi), Thí nghiệm khối lượng riêng của đá nguyên khai, đá dầm (sỏi)	mẫu	29.536	135.086	25.518
DA.04102	Thí nghiệm khối lượng thể tích của đá nguyên khai, đá dầm (sỏi)	-	29.261	88.873	25.677
DA.04103	Thí nghiệm khối lượng thể tích bằng phương pháp đơn giản	-	29.261	88.873	25.518
DA.04104	Thí nghiệm khối lượng thể tích xốp	-	29.261	53.324	25.444
DA.04105	Thí nghiệm thành phần hạt	-	43.891	231.069	38.160
DA.04106	Thí nghiệm hàm lượng bụi sét bắn	-	40.699	181.300	38.160
DA.04107	Thí nghiệm hàm lượng thoi dẹt	-		209.739	234
DA.04108	Thí nghiệm hàm lượng hạt bị yếu mềm và hạt bị phong hóa	-	40.699	337.716	38.160
DA.04109	Thí nghiệm độ ẩm	-	40.699	49.769	25.518
DA.04110	Thí nghiệm độ hút nước của đá nguyên khai, đá dầm (sỏi)	-	27.133	79.985	24.789
DA.04111	Thí nghiệm độ hút nước của đá nguyên khai, đá dầm (sỏi) bằng phương pháp nhanh	-	27.133	74.653	24.789
DA.04112	Thí nghiệm cường độ nén của đá nguyên khai	-	6.949	444.363	50.716

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.04113	Thí nghiệm độ nén đập trong xylan	mẫu	40.699	174.190	38.835
DA.04114	Thí nghiệm hệ số hóa mềm của đá nguyên khai (cho 1 lần khô hoặc ướt)	-	47.648	764.304	87.559
DA.04115	Thí nghiệm độ mài mòn	-	51.999	746.529	48.079
DA.04116	Thí nghiệm hàm lượng tạp chất hữu cơ	-		231.069	491
DA.04117	Thí nghiệm độ rỗng của đá nguyên khai (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	-	20.350	177.745	18.963
DA.04118	Thí nghiệm độ rỗng giữa các hạt đá (cho 1 lần làm KLR hoặc KLTT)	-	20.350	231.069	18.576
DA.04119	Thí nghiệm hàm lượng oxit silic vô định hình	-	79.076	515.461	83.801

**DA.04200 THÍ NGHIỆM ĐÀM, NÉN TIÊU CHUẨN MẪU ĐÁ BASE VÀ SUBBASE
(THÍ NGHIỆM VỚI CỐI PROCTOR CẢI TIẾN)**

Thành phần công việc:

Nhận mẫu, các yêu cầu chỉ tiêu thí nghiệm. Chuẩn bị máy, thiết bị vật tư. Mở mẫu, mô tả, phối mẫu, làm thí nghiệm, kiểm tra, nghiệm thu, bàn giao tài liệu.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.04201	Thí nghiệm đầm, nén tiêu chuẩn mẫu đá BASE và SUBBASE	mẫu	19.693	515.461	11.178

DA.05100 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG KIỂM CỦA CỐT LIỆU ĐÁ CÁT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị máy và thiết bị, dụng cụ thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.05101	Xác định phản ứng kiểm của cốt liệu đá, cát bằng phương pháp hóa học	mẫu	134.471	728.755	113.514

DA.05200 THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG ALKALI CỦA CỐT LIỆU ĐÁ, CÁT BẰNG PHƯƠNG PHÁP THANH VỮA*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị máy và thiết bị, dụng cụ thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.05201	Xác định phản ứng Alkali của cốt. liệu đá, cát bằng phương pháp thanh vữa	mẫu	657.155	2.445.771	747.687

DA.06000 THÍ NGHIỆM VÔI XÂY DỰNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị máy và thiết bị, dụng cụ thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.06001	Thí nghiệm vôi xây dựng, Xác định lượng nước cần thiết để tôi vôi	mẫu	6.783	177.745	6.140
DA.06002	Xác định lượng vôi nhuỷ khi tôi 1kg vôi sống	-	6.783	206.184	6.140
DA.06003	Xác định khối lượng riêng của vôi đã tôi	-	15.801	204.407	12.281
DA.06004	Xác định lượng hạt không tôi được	-	33.066	231.069	4.452
DA.06005	Xác định độ nghiền mịn của vôi	-	4.914	174.546	4.395
DA.06006	Xác định độ ẩm của vôi Hydrat	-	13.566	88.873	12.040
DA.06007	Xác định độ hút vôi	-	14.909	710.980	9.584

DA.07000 THIẾT KẾ MÁC BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

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

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

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

Thiết kế mác bê tông thông thường bao gồm :

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

- Phần cát: DA.03001+DA.03002+DA.03003+DA.03004+DA.03006

- Phần đá : DA.04103+DA.04104+DA.04105+DA.04106+DA.04113

DA.08000 THIẾT KẾ MÁC VỮA

Thành phần công việc:

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

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

- Phần cát: DA.03001+DA.03002+DA.03003+DA.03004+DA.03006

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

Thành phần công việc:

Lấy hỗn hợp bê tông từ mẻ trộn sẵn, trộn lại, sử dụng thiết bị thí nghiệm xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông.

Đơn vị tính : đồng/ kết quả thí nghiệm

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.09001	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông	kết quả		106.647	1.104

Ghi chú: Trường hợp thí nghiệm tại hiện trường thì căn cứ vào điều kiện cụ thể để xác định đơn giá phù hợp

DA.10000 ÉP MẪU BÊ TÔNG, MẪU VỮA*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị, hoàn chỉnh mẫu theo yêu cầu, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Ép mẫu bê tông lập phương				
DA.10001	- 100x100x100	mẫu	649	38.393	941
DA.10002	- 150x150x150	-	714	42.659	1.045
DA.10003	- 200x200x200	-	827	49.058	1.202
	Ép mẫu bê tông trụ				
DA.10004	- 100x200	mẫu	957	68.965	1.411
DA.10005	- 150x300	-	1.071	76.430	1.568
DA.10006	Uốn mẫu bê tông lập phương 150x150x150	mẫu	1.379	159.971	3.000
DA.10007	Ép mẫu vữa lập phương 70,7x70,7x70,7	-	195	35.549	781

DA.11000 THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.11001	Thí nghiệm vữa xây dựng Thí nghiệm độ lưu động của hỗn hợp vữa	mẫu	13.566	266.618	12.281
DA.11002	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	-	9.033	201.563	8.182
DA.11003	Thí nghiệm khối lượng thể tích của hỗn hợp vữa	-	5.096	159.971	4.605
DA.11004	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	-	662	71.098	11.514
DA.11005	Thí nghiệm độ hút nước của vữa	-	13.566	88.873	12.281
DA.11006	Thí nghiệm cường độ chịu nén của vữa	-	1.215	391.039	1.923
DA.11007	Thí nghiệm cường độ chịu uốn của vữa	-	1.470	231.069	2.563
DA.11008	Thí nghiệm độ bám dính của vữa vào nền trát	-	10.500	551.010	2.568
DA.11009	Tính toán liều lượng vữa	-	2.411	401.704	1.308
DA.11010	Xác định khối lượng riêng	-	19.951	159.971	18.421
DA.11011	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa	-	4.996	142.196	6.460
DA.11012	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	-	37.639	194.098	

DA.12000 THỬ BÊ TÔNG NẶNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị vật liệu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Riêng chỉ tiêu độ không xuyên nước của bê tông cho các cấp 2at, 4at, 6at, 8at thì lấy định mức cấp 2at (T2) làm cơ sở cho các cấp khác, mỗi cấp tăng lên được nhân hệ số 1,4 so với định mức cấp liền kề.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.12001	Thử bê tông nặng Tính toán liều lượng bê tông	mẫu	3.292	496.975	4.699
DA.12002	Thử độ cứng vebe của hỗn hợp bê tông	-	1.985	398.149	1.747
DA.12003	Thí nghiệm khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	-	1.026	398.149	2.765
DA.12004	Thí nghiệm độ tách nước của hỗn hợp bê tông	-	1.985	504.796	3.565
DA.12005	Thí nghiệm hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	-	2.647	53.324	2.330
DA.12006	Thí nghiệm khối lượng riêng của bê tông	-	46.592	92.427	38.660
DA.12007	Thí nghiệm độ hút nước của bê tông	-	33.916	53.679	32.520
DA.12008	Thí nghiệm độ mài mòn của bê tông	-	9.932	1.137.568	6.060
DA.12009	Thí nghiệm khối lượng thể tích của bê tông	-	60.793	60.433	26.379
DA.12010	Thí nghiệm cường độ chịu nén của bê tông	-	6.552	373.265	9.595
DA.12011	Thí nghiệm cường độ chịu kéo khi uốn của bê tông	-	5.421	462.137	6.664
DA.12012	Thí nghiệm lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	-	36.208	504.796	21.951

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.12013	Thí nghiệm độ co ngót của bê tông	mẫu	102.440	782.078	36.842
DA.12014	Thí nghiệm mô đun đàn hồi khi nén tĩnh của bê tông	-	35.926	763.237	48.614
DA.12015	Thí nghiệm độ chống thấm nước của bê tông	-	33.916	107.358	30.702
DA.12016	Thí nghiệm độ kéo dọc trục khi bẻ của bê tông	-	5.421	479.912	6.664
DA.12017	Thí nghiệm độ không xuyên nước của bê tông	-	13.252	586.559	147.664

DA.13000 THÍ NGHIỆM GẠCH MEN, SỨ VỆ SINH

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm gạch men, sứ vệ sinh				
DA.13001	Thí nghiệm độ hút nước	mẫu	6.650	195.520	6.466
DA.13002	Thí nghiệm độ bền nhiệt	-	11.873	302.167	10.746
DA.13003	Thí nghiệm cường độ uốn	-		248.843	3.199
DA.13004	Thử độ bóng bề mặt	-	16.058	248.843	13.739
DA.13005	Thử độ bền rạn men (Autoclave)	-		1.493.058	50.572
DA.13006	Thử độ dẫn nở nhiệt xương men ($\leq 150^{\circ}\text{C}$)	-	29.196	1.990.744	50.572
DA.13007	Thử độ cứng bề mặt	-	1.249	337.716	1.161

DA.14000 THÍ NGHIỆM GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm gạch xây đất sét nung				
DA.14001	Thí nghiệm cường độ chịu nén	mẫu	48.294	319.941	23.442
DA.14002	Thí nghiệm cường độ chịu uốn	-	13.294	284.392	20.316
DA.14003	Thí nghiệm độ hút nước	-	6.650	177.745	6.466
DA.14004	Thí nghiệm khối lượng thể tích	-	6.650	206.184	6.466
DA.14005	Thí nghiệm khối lượng riêng	-	15.491	204.407	12.486

DA.15000 THÍ NGHIỆM GẠCH LÁT XI MĂNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm gạch lát xi măng				
DA.15001	Thí nghiệm lực uốn gãy toàn viên	mẫu		319.941	23.911
DA.15002	Thí nghiệm lực xung kích	-		88.873	1.073
DA.15003	Thí nghiệm độ hút nước	-	26.670	94.916	25.593
DA.15004	Thí nghiệm độ mài mòn	-	17.307	408.814	23.270

DA.16000 THÍ NGHIỆM GẠCH CHỊU LỬA*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.16001	Thí nghiệm gạch chịu lửa	mẫu	12.489	408.814	30.051
DA.16002	Thí nghiệm cường độ chịu nén	-	149.394	515.461	6.956
DA.16003	Thí nghiệm nhiệt độ chịu lửa loại 1 mẫu	-	82.447	355.490	3.478
DA.16004	Thí nghiệm nhiệt độ chịu lửa loại ≥ 2 mẫu	-	468.883	604.333	39.297
DA.16005	Thí nghiệm biến dạng dưới tải trọng	-	6.650	106.647	6.595
DA.16006	Thí nghiệm độ xốp	-	37.694	639.882	28.153
DA.16007	Thí nghiệm độ co dư có nhiệt độ $<1350^{\circ}\text{C}$	-	55.665	799.853	42.234
DA.16008	Thí nghiệm độ co dư có nhiệt độ $\geq 1350^{\circ}\text{C}$	-	17.957	142.196	6.140
DA.16009	Thí nghiệm khối lượng thể tích	-	15.801	204.407	12.281
DA.16010	Thí nghiệm khối lượng riêng	-	521.797	1.484.171	77.308
DA.16011	Thử độ bền xung nhiệt vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng nước	-	573.983	1.632.766	85.038
DA.16012	Thử cơ lý vật liệu chịu lửa làm lạnh bằng không khí	-	227.899	710.980	217.291
DA.16013	Thí nghiệm hệ số dẫn nở nhiệt	-	448.427	2.417.332	20.506
	Thí nghiệm hàm lượng các ô xít trong gạch chịu lửa (phương pháp phân tích hóa)	-			

DA.17000 THÍ NGHIỆM NGÓI SÉT NUNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.17001	Thí nghiệm ngói sét nung Thí nghiệm thời gian không xuyên nước	mẫu	330.000	159.971	
DA.17002	Thí nghiệm tải trọng uốn gãy	-	10.022	284.392	20.506
DA.17003	Thí nghiệm độ hút nước	-	14.971	159.971	13.816
DA.17004	Thí nghiệm khối lượng 1m ² ngói lợp ở trạng thái bão hòa nước	-		159.971	

DA.18000 THÍ NGHIỆM NGÓI XI MĂNG CÁT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.18001	Thí nghiệm độ hút nước ngói xi măng cát	mẫu	14.971	159.971	13.816
DA.18002	Thí nghiệm khối lượng 1m ² ngói xi măng cát lợp ở trạng thái bão hòa nước	-		159.971	1.401
DA.18003	Thí nghiệm thời gian xuyên nước ngói xi măng cát	-	330.000	159.971	
DA.18004	Thí nghiệm lực uốn gãy ngói xi măng cát	-	10.022	284.392	20.506

DA.19000 THÍ NGHIỆM GẠCH GỐM ỐP LÁT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.19001	Thí nghiệm gạch gốm ốp lát Thí nghiệm độ bóng bề mặt gạch gốm ốp lát	mẫu	6.423	298.612	5.496
DA.19002	Thí nghiệm độ hút nước	-	6.650	266.618	6.466
DA.19003	Thí nghiệm độ bền uốn	-	10.022	284.392	20.104
DA.19004	Thí nghiệm độ cứng vạch bề mặt	-	1.249	398.149	1.161
DA.19005	Thí nghiệm độ chịu mài mòn	-	16.058	746.529	13.739
DA.19006	Thí nghiệm hệ số dẫn nở nhiệt	-	219.051	710.980	215.714
DA.19007	Thí nghiệm độ bền nhiệt	-	6.650	462.137	6.020
DA.19008	Thí nghiệm độ bền rạn men	-	48.173	1.493.058	41.217
DA.19009	Thí nghiệm độ bền hoá học (axit - kiềm)	-	69.000	618.553	
DA.19010	Thí nghiệm độ sai lệch kích thước	-	8.759	551.010	12.840

DA.20000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm cơ lý gỗ				
DA.20001	Thí nghiệm số vòng năm của gỗ	mẫu		213.294	
DA.20002	Thí nghiệm độ ẩm khi thử cơ lý	-	13.300	284.392	12.281
DA.20003	Thí nghiệm độ hút ẩm	-	13.728	355.490	12.281
DA.20004	Thí nghiệm độ hút nước và độ dẫn dài	-	16.388	426.588	14.737
DA.20005	Thí nghiệm độ co nứt của gỗ	-	137.332	782.078	70.615
DA.20006	Thí nghiệm khối lượng riêng của gỗ	-	19.951	239.956	18.421
DA.20007	Thí nghiệm giới hạn bền khi nén của gỗ	-	21.135	284.392	16.526
DA.20008	Thí nghiệm giới hạn bền khi kéo của gỗ	-	487	373.265	1.282
DA.20009	Thí nghiệm giới hạn bền khi uốn tĩnh của gỗ	-	487	298.612	1.282
DA.20010	Thí nghiệm giới hạn bền khi uốn va đập của gỗ	-	4.461	373.265	6.664
DA.20011	Thí nghiệm giới hạn bền khi trượt và cắt của gỗ	-	5.839	319.941	23.911
DA.20012	Thí nghiệm sức chống tách của gỗ	-	10.139	284.392	23.911
DA.20013	Thí nghiệm độ cứng của gỗ	-	3.471	355.490	751
DA.20014	Thí nghiệm chỉ tiêu biến dạng đàn hồi của gỗ	-	20.648	284.392	15.244

DA.21100 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm cơ lý đất trong phòng thí nghiệm				
DA.21101	Thí nghiệm hàm lượng Silic Dioxit (SiO_2) trong đất sét	mẫu	67.721	515.461	76.454
DA.21102	Thí nghiệm khối lượng riêng	-	31.116	428.365	26.967
DA.21103	Thí nghiệm độ ẩm, độ hút ẩm	-	2.305	53.324	1.906
DA.21104	Thí nghiệm giới hạn dẻo, giới hạn chảy	-	3.768	71.098	4.016
DA.21105	Thí nghiệm thành phần cỡ hạt	-	6.578	170.635	5.965
DA.21106	Thí nghiệm sức chống cắt trên máy cắt phẳng	-	110	284.392	155
DA.21107	Thí nghiệm tính nén lún trong điều kiện không nở hông	-	7.818	1.137.568	51.610
DA.21108	Thí nghiệm độ chặt tiêu chuẩn	-	29.426	284.392	19.197
DA.21109	Thí nghiệm khối thể tích (dung trọng)	-	4.153	177.745	4.433
DA.21110	Thí nghiệm hàm lượng nhôm oxit (Al_2O_3)	-	37.086	124.422	1.398
DA.21111	Thí nghiệm hàm lượng sắt III (Fe_2O_3)	-	5.584	124.422	931
DA.21112	Thí nghiệm hàm lượng oxit canxi (CaO)	-	5.653	159.971	2.329
DA.21113	Thí nghiệm hàm lượng oxit magie (MgO)	-	7.781	159.971	1.863
DA.21114	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ mất khi nung	-	35.112	348.380	51.183

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.21115	Thí nghiệm nén nở hông (3 trục)	mẫu	12.538	2.488.430	531.687

Ghi chú:

- Đơn giá DA.21107 quy định cho nén chậm nếu thí nghiệm chỉ tiêu này là nén nhanh được điều chỉnh với hệ số bằng $K=0,25$.

- Đơn giá thí nghiệm cơ lý đất trong bảng trên quy định cho công tác thí nghiệm các mẫu đất trong phòng thí nghiệm. Khi thí nghiệm cơ lý đất tại hiện trường được tính theo quy định của đơn giá xây dựng công trình - phân khảo sát xây dựng.

DA.21200 THÍ NGHIỆM ĐỘ CO NGÓT VÀ TRƯƠNG NỖ CỦA ĐẤT

Thành phần công việc:

Nhận mẫu, các yêu cầu và chỉ tiêu thí nghiệm. Chuẩn bị máy, thiết bị, vật tư. Mở mẫu, phơi đất. Tiến hành thí nghiệm và ghi chép số liệu, tính toán kết quả. Kiểm tra kết quả, bàn giao tài liệu thí nghiệm.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.21201	Thí nghiệm độ co ngót và trương nở của mẫu đất	mẫu	26.571	746.529	14.880

Ghi chú:

Đơn giá thí nghiệm cơ lý đất trong bảng trên quy định cho công tác thí nghiệm các mẫu đất trong phòng thí nghiệm. Khi thí nghiệm cơ lý đất tại hiện trường được tính theo quy định của đơn giá dự toán xây dựng công trình phân khảo sát xây dựng.

**DA.21300 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH HỆ SỐ THẨM CỦA MẪU ĐẤT;
THÍ NGHIỆM NÉN SẬP MẪU ĐẤT**

Thành phần công việc:

Giao nhận mẫu và yêu cầu thí nghiệm. Chuẩn bị máy, vật tư và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình. Tính toán, tổng hợp kết quả thí nghiệm. Kiểm tra, nghiệm thu, bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.21301	Thí nghiệm hệ số thẩm của mẫu đất	mẫu	12.533	266.618	11.091
DA.21302	Thí nghiệm nén sập mẫu đất	-	5.992	231.069	6.293

Ghi chú:

Đơn giá thí nghiệm cơ lý đất trong bảng trên quy định cho công tác thí nghiệm các mẫu đất trong phòng thí nghiệm. Khi thí nghiệm cơ lý đất tại hiện trường được tính theo quy định của đơn giá xây dựng công trình - phần khảo sát xây dựng.

DA.22000 THÍ NGHIỆM NGÓI FIBRO XI MĂNG; XI CA DẠY

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.22001	Thí nghiệm ngói fibro xi măng; Xi ca day	mẫu	396.000	142.196	
DA.22002	Thí nghiệm thời gian không xuyên nước	-	5.839	302.167	15.078
DA.22003	Thí nghiệm tải trọng uốn gãy	-		81.763	
DA.22003	Thí nghiệm khối lượng 1m ² tấm lợp ở trạng thái bão hòa nước	-			

**DA.23000 THÍ NGHIỆM PHÂN TÍCH THÀNH PHẦN HÓA HỌC VẬT LIỆU: CÁT,
ĐÁ, XI MĂNG, GẠCH**

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Việc chuẩn bị mẫu thử được tính riêng. Do đó đơn giá của một thí nghiệm gồm đơn giá các chỉ tiêu cần thí nghiệm cộng đơn giá chuẩn bị mẫu thử.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm phân tích thành phần hóa học vật liệu: cát, đá, xi măng, gạch				
DA.23001	Mẫu thí nghiệm	mẫu		568.784	1.404
DA.23002	Thí nghiệm độ ẩm	-	10.091	124.422	7.692
DA.23003	Thí nghiệm độ mất khi nung	-	32.559	111.979	26.235
DA.23004	Thí nghiệm hàm lượng SiO ₂	-	50.534	639.882	46.167
DA.23005	Thí nghiệm hàm lượng Fe ₂ O ₃	-	5.177	124.422	310
DA.23006	Thí nghiệm hàm lượng CaO	-	5.242	159.971	775
DA.23007	Thí nghiệm hàm lượng Al ₂ O ₃	-	32.278	124.422	465
DA.23008	Thí nghiệm hàm lượng MgO	-	7.216	159.971	620
DA.23009	Thí nghiệm hàm lượng SO ₃	-	15.804	302.167	10.808
DA.23010	Thí nghiệm hàm lượng TiO ₂	-	995	167.080	1.143
DA.23011	Thí nghiệm hàm lượng K ₂ Na ₂ O	-	15.874	295.057	20.683
DA.23012	Thí nghiệm hàm lượng căn không tan	-	8.623	293.279	7.810
DA.23013	Thí nghiệm hàm lượng CaO tự do	-	2.705	167.080	742
DA.23014	Thí nghiệm thành phần hạt bằng LAZER	-		666.544	18.100
DA.23015	Thí nghiệm độ hút vôi	mẫu	33.916	375.753	31.605
DA.23016	Thí nghiệm SiO ₂ hoạt tính	-	21.783	202.629	22.733
DA.23017	Thí nghiệm Al ₂ O ₃ hoạt tính	-	15.728	170.635	16.043

DA.24000 XÁC ĐỊNH CẤU TRÚC VẬT LIỆU BẰNG KÍNH HIỂN VI ĐIỆN TỬ QUÉT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị máy và thiết bị, dụng cụ thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.24001	Xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	mẫu	2.725	888.725	7.885.127

DA.25000 PHÂN TÍCH KHOÁNG TRÊN MÁY VI NHIỆT*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.25001	Phân tích khoáng của VL trên máy vi nhiệt: Chạy DTA, DTG - Ở nhiệt độ $>1000^{\circ}\text{C}$	mẫu	66.610	728.755	37.840
DA.25002	- Ở nhiệt độ $\leq 1000^{\circ}\text{C}$	-	47.376	675.431	26.488
DA.25003	Thành phần hoá lý bằng ronghen	-	72.990	888.725	3.303.408

DA.26000 PHÂN TÍCH NƯỚC*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.26001	Phân tích nước				
DA.26001	Phân tích độ pH	mẫu	3.286	88.873	1.143
DA.26002	Phân tích tổng lượng muối hòa tan	-	21.783	213.294	22.733
DA.26003	Phân tích hàm lượng SO ₄	-	15.327	270.172	17.302
DA.26004	Phân tích hàm lượng ion Cl	-	38.392	184.855	
DA.26005	Phân tích màu sắc mùi vị	-	17.068	170.635	18.186
DA.26006	Phân tích hàm lượng Clorua	-	17.789	355.490	12.969
DA.26007	Phân tích hàm lượng Nitrit, Nitrat	-	41.050	120.867	21.614
DA.26008	Phân tích hàm lượng amoniac	-	6.736	239.956	775
DA.26009	Phân tích hàm lượng chì, đồng, kẽm, mangan, sắt và chất hữu cơ tự do khác	-	230.351	1.109.129	3.463
DA.26010	Phân tích lượng cặn không tan	-	8.623	234.623	7.810

Ghi chú:

Đơn giá thí nghiệm phân tích nước trong bảng trên quy định cho công tác thí nghiệm phân tích nước trong phòng thí nghiệm. Khi thí nghiệm phân tích nước tại hiện trường được tính theo quy định của đơn giá xây dựng công trình - phần khảo sát xây dựng.

DA.27000 PHÂN TÍCH VẬT LIỆU BI TUM*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.27001	Phân tích vật liệu bi tum				
DA.27001	Phân tích độ kéo dài	mẫu	9.339	408.814	14.307
DA.27002	Phân tích nhiệt độ hóa mềm	-	17.020	444.363	7.773
DA.27003	Phân tích nhiệt độ bắt lửa	-	2.941	533.235	155
DA.27004	Phân tích độ kim lún	-	141.286	782.078	73.311
DA.27005	Phân tích độ bám dính với đá	-	2.846	551.010	4.396
DA.27006	Phân tích khối lượng riêng	-	4.552	796.298	2.109
DA.27007	Phân tích lượng tổn thất sau khi đốt ở 163°C trong 5 giờ	-	20.966	888.725	2.232
DA.27008	Phân tích tỷ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163°C trong 5 giờ với độ kim lún 25°C	-	65.101	248.843	52.471
DA.27009	Phân tích hàm lượng hoà tan trong Benzen	-	47.181	426.588	22.733
DA.27010	Phân tích độ nhớt của nhựa đường	-	961	710.980	18.688
DA.27011	Phân tích chất thu được sau khi chưng cất	-	32.559	444.363	30.341
DA.27012	Phân tích độ đồng đều, độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	-	48.839	405.259	45.511
DA.27013	Phân tích tốc độ phân tách của nhũ tương nhựa đường	-	15.296	826.514	7.547
DA.27014	Phân tích lượng mất sau khi nung ở 163°C	-	12.903	248.843	18.543

DA.28000 PHÂN TÍCH BÊ TÔNG NHỰA*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.28001	Phân tích bê tông nhựa Phân tích trọng lượng riêng của bê tông nhựa	mẫu	487	597.223	1.615
DA.28002	Phân tích trọng lượng riêng của các phối liệu trong bê tông nhựa	-	130.906	142.196	119.551
DA.28003	Phân tích độ rỗng của cốt liệu và độ rỗng dư ở trạng thái đầm chặt	-	79.802	159.971	72.240
DA.28004	Phân tích độ bão hoà nước của bê tông nhựa	-	730	161.037	2.311
DA.28005	Phân tích độ trương nở sau khi bão hoà nước	-	140.078	782.078	69.453
DA.28006	Phân tích cường độ chịu nén	-	12.846	373.265	18.814
DA.28007	Phân tích hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	-	67.832	107.358	60.200
DA.28008	Phân tích độ ổn định, chỉ số dẻo, độ cứng quy ước	-	36.486	746.529	67.828
DA.28009	Phân tích hàm lượng Bitum trong bê tông nhựa	-	98.826	623.885	49.544
DA.28010	Phân tích thành phần cốt liệu của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	-	3.588	874.505	446

DA.29000 THÍ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.29001	Thí nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa Thí nghiệm thành phần hạt bột khoáng	mẫu	12.215	511.906	16.499
DA.29002	Thí nghiệm hàm lượng mất khi nung	-	32.559	248.843	34.551
DA.29003	Thí nghiệm hàm lượng nước	-	16.958	1.528.607	16.271
DA.29004	Thí nghiệm khối lượng riêng của bột khoáng chất	-	54.776	270.172	50.568
DA.29005	Thí nghiệm khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	-	109.551	405.259	101.136
DA.29006	Thí nghiệm khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	-	164.835	462.137	101.136
DA.29007	Thí nghiệm độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	-	140.078	782.078	72.692
DA.29008	Thí nghiệm chỉ số về hàm lượng nhựa và bột khoáng	-	5.717	341.270	5.500

DA.30000 TÍNH NĂNG CƠ LÝ CỦA MÀNG SƠN*Thành phần công việc:*

Đơn giá thí nghiệm các tính năng cơ lý hóa của màng sơn được lập theo từng chỉ tiêu cho một mẫu. Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Tính năng cơ lý của màng sơn				
DA.30001	Thí nghiệm độ bền va đập	mẫu	3.540	355.490	3.754
DA.30002	Thí nghiệm độ bền va uốn	-	3.540	284.392	984
DA.30003	Thí nghiệm độ bám dính	-	4.560	284.392	
DA.30004	Thí nghiệm độ nhót	-	480	355.490	7.564
DA.30005	Thí nghiệm độ bền trong bazơ	-	35.190	568.784	
DA.30006	Thí nghiệm thời-gian khô	-	19.062	444.363	
DA.30007	Thí nghiệm độ phủ màng sơn	-		355.490	3.635
DA.30008	Thí nghiệm độ bền axit	-	34.500	515.461	
DA.30009	Thí nghiệm độ mịn	-	4.850	174.546	4.483
DA.30010	Thí nghiệm hàm lượng chất không bay hơi	-	24.670	195.520	6.985
DA.30011	Thí nghiệm độ cứng của màng	-	3.771	355.490	3.754
DA.30012	Thí nghiệm độ bóng của màng	-	5.823	349.091	5.373

**DA.31000 THÍ NGHIỆM CHIỀU DÀY MÀNG SƠN TRÊN NỀN BÊ TÔNG,
GỖ, THÉP, TÔN**

Thành phần công việc:

Vệ sinh bề mặt cấu kiện đo; Bôi mỡ lên điểm đo (chỉ áp dụng cho máy siêu âm); Đo chiều dày màng sơn; Làm báo cáo kết quả đo.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.31001	Thí nghiệm chiều dày màng sơn trên bê tông, gỗ, thép, tôn	mẫu	16.074	53.324	12.494

DA.32000 PHÂN TÍCH THAN

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.32001	Phân tích độ ẩm của than	mẫu	17.123	149.306	14.244
DA.32002	Phân tích hàm lượng tro của than	-	5.620	311.054	2.342
DA.32003	Phân tích hàm lượng chất bốc của than	-	1.390	283.681	9.736
DA.32004	Phân tích trị số tỏa nhiệt toàn phần của than	-	78.540	568.784	15.200
DA.32005	Phân tích cỡ hạt của than	-	7.604	392.461	7.087
DA.32006	Phân tích tổng số lưu huỳnh của than	-	17.061	405.970	12.598

DA.33000 HỆ SỐ DẪN NHIỆT, CÁCH ÂM CỦA VẬT LIỆU XÂY DỰNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Quy trình thí nghiệm gồm các bước: Chuẩn bị mẫu chuẩn và đo mẫu cần thí nghiệm. Do đó đơn giá của một mẫu thí nghiệm 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 ấy bao gồm đơn giá đo một mẫu chuẩn cộng đơn giá đo các mẫu con.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.33001	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt, cách âm của vật liệu xây dựng Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ không khí (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	mẫu	218.565	710.980	213.030
DA.33002	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ không khí	-	3.893	675.431	27.272
DA.33003	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt ở nhiệt độ cao (đo mẫu chuẩn để chỉnh máy)	-	327.855	1.066.470	319.545
DA.33004	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt cho một mẫu con ở nhiệt độ cao	-	5.839	1.013.147	40.908
DA.33005	Thí nghiệm hệ số dẫn nhiệt vật liệu rời ở nhiệt độ không khí	-	1.946	319.941	13.636
DA.33006	Thí nghiệm đo hệ số cách âm vật liệu	-	150.000	853.176	1.962

DA.34000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP TRÒN, THÉP DỆT, CƯỜNG ĐỘ, ĐỘ DẪN DÀI*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh thép mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.34001	Thí nghiệm kéo thép tròn, thép dẹt, cường độ, độ dẫn dài Thép tròn $\phi 6-10$, thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	mẫu	1.385	53.324	1.829
DA.34002	Thép tròn $\phi 12-18$, thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	-	1.612	63.277	2.172
DA.34003	Thép tròn $\phi 20-25$, thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	-	1.710	74.653	2.344
DA.34004	Thép tròn $\phi 28-32$, thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	-	2.099	79.985	2.972
DA.34005	Thép tròn $\phi 36-45$, thép dẹt có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	-	2.213	83.540	3.144

**DA.35000 THÍ NGHIỆM KÉO MỐI HÀN THÉP TRÒN, MỐI HÀN THÉP DỆT,
ĐỘ BỀN MỐI HÀN**

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh thép mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.35001	Thí nghiệm kéo mối hàn thép tròn, mối hàn thép dệt, độ bền mối hàn Thép tròn $\phi 6-10$, thép dệt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	mẫu	1.385	53.324	1.829
DA.35002	Thép tròn $\phi 12-18$, thép dệt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	-	1.612	60.433	2.172
DA.35003	Thép tròn $\phi 20-25$, thép dệt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	-	1.710	74.653	2.344
DA.35004	Thép tròn $\phi 28-32$, thép dệt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	-	2.067	83.540	2.915

**DA.36000 THÍ NGHIỆM UỐN THÉP TRÒN, THÉP DỆT, MỐI HÀN THÉP TRÒN,
MỐI HÀN THÉP DỆT, GÓC UỐN**

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh thép mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.36001	Thí nghiệm uốn thép tròn, dệt, mối hàn thép tròn, dệt, góc uốn Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có $\phi 6-10$, thép dệt hoặc mối hàn thép dệt có bề dày $h \leq 6\text{mm}$	mẫu	1.385	53.324	7.915
DA.36002	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có $\phi 12-18$, thép dệt hoặc mối hàn thép dệt có bề dày $h \leq 10\text{mm}$	-	1.499	60.433	8.657
DA.36003	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có $\phi 20-25$, thép dệt hoặc mối hàn thép dệt có bề dày $h \leq 16\text{mm}$	-	1.612	74.653	9.399
DA.36004	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có $\phi 28-32$, thép dệt hoặc mối hàn thép dệt có bề dày $h \leq 20\text{mm}$	-	1.856	71.098	11.130
DA.36005	Thép tròn hoặc mối hàn thép tròn có $\phi 36-45$, thép dệt hoặc mối hàn thép dệt có bề dày $h > 20\text{mm}$	-	2.569	71.098	16.077

DA.37000 THÍ NGHIỆM NÉN THÉP ỐNG CÓ MỐI HÀN ĐỘ BỀN UỐN*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.37001	Thí nghiệm nén thép ống có mối hàn độ bền uốn Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} \leq 50\text{mm}$	mẫu	1.710	66.477	2.344
DA.37002	Ống hàn có đường kính ngoài $50 < D_{ng} \leq 100\text{mm}$	-	1.969	69.321	2.744
DA.37003	Ống hàn có đường kính ngoài $100 < D_{ng} \leq 150\text{mm}$	-	2.245	36.260	3.201
DA.37004	Ống hàn có đường kính ngoài $150 < D_{ng} \leq 200\text{mm}$	-	2.641	75.008	3.430
DA.37005	Ống hàn có đường kính ngoài $D_{ng} > 200\text{mm}$	-	2.819	79.274	3.715

DA.38000 THÍ NGHIỆM KÉO THÉP ỐNG NGUYÊN VÀ THÉP ỐNG CÓ MỐI HÀN*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
	Thí nghiệm kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn				
DA.38001	Ống có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	mẫu	1.385	56.167	1.829
DA.38002	Ống có thiết diện $100 < S_o \leq 200\text{mm}^2$	-	1.499	60.433	2.001
DA.38003	Ống có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	-	1.612	63.988	2.172
DA.38004	Ống có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	-	1.856	79.985	2.572
DA.38005	Ống có thiết diện $S_o > 800\text{mm}^2$	-	2.034	83.540	2.858

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

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả.

Đơn vị tính : đồng/thanh thép mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.39001	Thí nghiệm mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt Cốt thép $\phi 6-12$ hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o \leq 100\text{mm}^2$	mẫu	5.139	88.873	32.154
DA.39002	Cốt thép $\phi 12-18$ hoặc thép dẹt có thiết diện $100 < S_o \leq 250\text{mm}^2$	-	6.209	99.537	39.574
DA.39003	Cốt thép $\phi 20-25$ hoặc thép dẹt có thiết diện $250 < S_o \leq 500\text{mm}^2$	-	7.280	113.757	46.995
DA.39004	Cốt thép $\phi 28-32$ hoặc thép dẹt có thiết diện $500 < S_o \leq 800\text{mm}^2$	-	9.736	124.422	62.330
DA.39005	Cốt thép $\phi 36-45$ hoặc thép dẹt có thiết diện $S_o > 1000\text{mm}^2$	-	9.768	138.286	73.707

DA.40000 THÍ NGHIỆM BULÔNG*Thành phần công việc:*

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Kiểm tra kết quả và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DA.40001	Thí nghiệm bulông	mẫu	3.348	88.873	4.001

CHƯƠNG II

THÍ NGHIỆM CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU XÂY DỰNG

DB.01000 KIỂM TRA MỐI HÀN BẰNG SÓNG SIÊU ÂM

Thành phần công việc:

Nhận mẫu, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình. Tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Kiểm tra và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính : đồng/m hàn

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.01001	Kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm	m hàn	9.632	341.270	55.066

DB.02000 PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG KIM LOẠI BẰNG QUANG PHỔ

Thành phần công việc:

Nhận mẫu, chuẩn bị mẫu, chuẩn bị dụng cụ và thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình. Tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Kiểm tra và bàn giao kết quả thí nghiệm.

Đơn vị tính : đồng/mẫu chiếu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.02001	Phân tích chất lượng kim loại bằng quang phổ	mẫu chiếu	50.642	853.176	1.835.800

DB.03000 SIÊU ÂM CHIỀU DÀY KIM LOẠI

Thành phần công việc:

Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật. Vệ sinh công nghiệp bề mặt vật liệu. Siêu âm chiều dày kim loại. Xác lập số liệu tính kiểm và đối chiếu tiêu chuẩn. Nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính : đồng/vị trí

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.03001	Siêu âm chiều dày kim loại	vị trí	20.080	142.196	18.080

DB.04000 THÍ NGHIỆM ĐO TỐC ĐỘ ĂN MÒN CỦA CỐT THÉP TRONG BÊ TÔNG BẰNG MÁY ĐO ĐIỆN HÓA

Thành phần công việc:

Vệ sinh bề mặt kết cấu; Cắt bê tông để hở cốt thép; Dán bình chứa vào bề mặt bê tông bằng keo Silicon; Tiến hành thí nghiệm, xử lý số liệu và làm báo cáo.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.04001	Thí nghiệm đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông bằng máy đo điện hoá	mẫu	85.649	568.784	168.215
DB.04002	Thí nghiệm ăn mòn cốt thép trong bê tông tại hiện trường bằng phương pháp đo điện thế	-	85.167	177.745	30.290

DB.05000 THÍ NGHIỆM PANEN HỘP TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị mặt bằng thí nghiệm, lắp gổ giá, đưa cấu kiện vào vị trí, lên phương án thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Mỗi thí nghiệm phải tiến hành trên 3 panen (tổ mẫu) theo 3 chỉ tiêu: độ bền, nứt và biến dạng. Lấy đơn giá thí nghiệm chỉ tiêu độ bền làm đơn giá cơ sở và sau đó cứ thêm một chỉ tiêu thì thêm 0,5 lần mức cơ sở . Trong đơn giá chưa tính hao phí vận chuyển cấu kiện đến nơi thí nghiệm và giá sản xuất cấu kiện.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.05001	Thí nghiệm panen hộp trong phòng thí nghiệm Độ bền kết cấu bằng chất tải trong phòng thí nghiệm cho 3 panen	mẫu	155.040	13.935.208	922.324

**DB.06000 KIỂM TRA CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG CỦA CẦU KIẾN BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG
CÓT THÉP TẠI HIỆN TRƯỜNG**

Thành phần công việc:

Nhận nhiệm vụ, khảo sát hiện trường, lên phương án, chuẩn bị bề mặt để kiểm tra, các vị trí và tiến hành kiểm tra theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Đơn giá chưa tính chi phí vận chuyển thiết bị máy móc đến hiện trường và chưa tính đến chi phí tạo lập hiện trường thí nghiệm (như giàn giáo, điều kiện khó khăn v.v...). Cầu kiện thí nghiệm là dầm, cột hoặc tấm có chiều dài < 6m.

Đơn vị tính : đồng/cầu kiện BTCT

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.06001	Kiểm tra cường độ bê tông bằng súng thử loại bột nẩy cho một cầu kiện riêng rẽ bằng BTCT.	cầu kiện	78.425	568.784	10.610
DB.06002	Kiểm tra cường độ bê tông bằng máy siêu âm cho một cầu kiện bằng BTCT	-	83.475	1.848.548	56.026
DB.06003	Kiểm tra cường độ bê tông bằng phương pháp kết hợp siêu âm + súng bột nẩy cho một cầu kiện BTCT	-	180.081	2.470.656	66.636

Ghi chú: Trường hợp số cầu kiện thử > 10 cầu kiện thì đơn giá nhân với hệ số 0,8

DB.07000 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, lên phương án, chuẩn bị bề mặt bằng thí nghiệm, các vị trí và chuẩn bị các vị trí để thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo quy trình, tính toán xử lý số liệu và in ấn kết quả. Đơn giá chưa tính chi phí vận chuyển, thiết bị máy móc đến hiện trường và chưa tính đến chi phí tạo lập hiện trường thí nghiệm (đơn giá này xây dựng trên cơ sở dùng máy siêu âm).

Đơn vị tính : đồng/dầm (hoặc cột) bê tông

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.07001	Kiểm tra chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép tại hiện trường cho một dầm hoặc một cột BTCT	dầm (cột) bê tông		2.772.822	178.087
DB.07002	Kiểm tra đường kính cốt thép nằm trong cầu kiện BTCT tại hiện trường (dầm hoặc cột BTCT)	-		3.128.312	233.959

DB.08100 THÍ NGHIỆM MỨC ĐỘ THẨM ION Cl VÀO TRONG BÊ TÔNG*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu thí nghiệm; Sơn chống thấm xung quanh mẫu đo; Ngâm nước cất bão hòa mẫu trong 48 giờ; Lắp đặt mẫu vào máy đo; Đo mức độ thẩm ion clo trong 6 giờ; Làm báo cáo kết quả đo.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.08101	Thí nghiệm mức độ thẩm ion Cl vào trong bê tông	mẫu	231.437	355.490	200.122

DB.08200 XÁC ĐỊNH HỆ SỐ KHUẾCH TÁN CỦA ION Cl TRONG BÊ TÔNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu thí nghiệm; Sơn chống thấm xung quanh mẫu đo; Ngâm nước cất bão hòa mẫu trong 48 giờ; Lắp đặt mẫu vào máy đo; Đo mức độ thấm ion clo trong 720 giờ; Xác định hàm lượng ion Clo trong bê tông đo.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.08201	Xác định hệ số khuếch tán của ion Cl trong bê tông	mẫu	191.657	888.725	496.466

**DB.09000 THÍ NGHIỆM KHẢ NĂNG CHỐNG ĂN MÒN CỦA BÊ TÔNG CỐT THÉP
BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIA TỐC**

Thành phần công việc:

Vệ sinh bề mặt mẫu đo; Đặt mẫu vào trong bình chứa dung dịch ngâm mẫu, để ổn định trong 24 giờ; Lắp đặt mẫu vào máy đo; Đo dòng ăn mòn liên tục 24 giờ một lần đến khi nứt mẫu; Làm báo cáo kết quả đo.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.09001	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của bê tông cốt thép bằng phương pháp gia tốc	mẫu	163.149	2.132.940	742.546

DB.10000 THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ĐỘ CHẶT NỀN ĐƯỜNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐẾM PHÓNG XẠ

Thành phần công việc:

- Nhận nhiệm vụ, chuẩn bị máy, dụng cụ (máy đếm phóng xạ, búa, dụng cụ tạo lỗ....); Nhận địa điểm, tiến hành đo đạc, đóng cọc mốc, bố trí các điểm thí nghiệm; Tiến hành thí nghiệm và ghi chép số liệu theo quy trình quy phạm; Chính lý tài liệu, kiểm tra chất lượng sản phẩm, nghiệm thu, bàn giao tài liệu.

- Những công việc chưa tính vào đơn giá : công tác thí nghiệm đảm bảo tiêu chuẩn xác định dung trọng khô lớn nhất và độ ẩm tối ưu; Vận chuyển > 15 km.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.10001	Thí nghiệm xác định độ chặt nền đường bằng phương pháp đếm phóng xạ	điểm	9.200	71.098	8.114

DB.11000 ĐO E ĐỘNG VÀ CHẬU VÔNG BẰNG THIẾT BỊ FWD

Thành phần công việc:

Lắp đặt thiết bị, kiểm tra, hiệu chỉnh. Đo xác định độ lún tại các sensos ứng với từng cấp áp lực. Xử lý số liệu, tính toán E động và các chỉ tiêu khác nếu được yêu cầu, in ấn, báo cáo kết quả.

Đơn vị tính : đồng/mẫu

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.11001	Đo E động và chậu vông bằng thiết bị FWD	điểm	61.930	22.751	42.947

DB.12000 ĐỊNH CHUẨN THIẾT LẬP PHƯƠNG TRÌNH TƯƠNG QUAN THỰC NGHIỆM GIỮA IRI VÀ ĐỘ ĐO XÓC CỘNG DÒN

Thành phần công việc:

Lựa chọn đoạn định chuẩn, khoảng cách, vận tốc, áp suất, tải trọng. Lắp đặt thiết bị, kiểm tra, hiệu chỉnh. 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. Xử lý số liệu, nhập các giá trị đo được vào máy đo trực tiếp IRI (TRL Profile Beam) hoặc bằng chương trình Excel để xác định được phương trình tương quan. In ấn, báo cáo kết quả.

Đơn vị tính : đồng/đoạn định chuẩn

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.12001	Định chuẩn thiết lập phương trình tương quan thực nghiệm giữa IRI và độ đo xóc cộng dồn	đoạn định chuẩn	946.018	1.137.568	776.888

DB.13000 ĐO EIRI BẰNG THIẾT BỊ PHẢN ỨNG (ROMDAS)

Thành phần công việc:

Lắp đặt thiết bị, kiểm tra, hiệu chỉnh khoảng cách, vận tốc, áp suất, tải trọng. Đo xác định giá trị (VR) và khoảng cách theo vận tốc định chuẩn trên 1km. Xử lý số liệu xác định giá trị EIRI trên 1km. In ấn, báo cáo kết quả.

Đơn vị tính : đồng/km

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.13001	Đo EIRI bằng thiết bị phản ứng (Romdas)	km	137.485	45.503	17.644

DB.14000 THÍ NGHIỆM BẰNG CHÙY XUYỀN ĐỘNG DCP

Thành phần công việc:

Chuẩn bị máy móc, vật tư, thiết bị thí nghiệm. Xác định vị trí thí nghiệm. Lắp, tháo dỡ, bảo dưỡng thiết bị thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Ghi chép, chỉnh lý số liệu thí nghiệm. Lập hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm, nghiệm thu bàn giao.

Đơn vị tính : đồng/điểm thí nghiệm

Mã hiệu	Công tác thí nghiệm	Đơn vị	Vật liệu	Nhân công	Máy
DB.14001	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 1-3	điểm tn	10.395	42.659	75
DB.14002	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP đất đá cấp 4-6	-	14.280	42.659	75

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	Thuyết minh và hướng dẫn sử dụng	1
	Bảng giá vật liệu	3
	Bảng đơn giá nhân công	7
	Bảng giá giờ máy và thiết bị	8
	Chương I: Thí nghiệm vật liệu xây dựng	
DA.01000	Thí nghiệm xi măng	12
DA.02000	Thí nghiệm thạch cao	13
DA.03000	Thí nghiệm cát	14
DA.04100	Thí nghiệm đá dăm, sỏi	15
DA.04200	Thí nghiệm đầm, nén tiêu chuẩn mẫu đá base và subbase (thí nghiệm với cối proctor cải tiến)	16
DA.05100	Thí nghiệm phản ứng kiềm của cốt liệu đá cát	17
DA.05200	Thí nghiệm phản ứng alkali của cốt liệu đá cát bằng phương pháp thanh vữa	17
DA.06000	Thí nghiệm vôi xây dựng	18
DA.07000	Thiết kế mác bê tông	19
DA.08000	Thiết kế mác vữa	19
DA.09000	Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông	19
DA.10000	Ép mẫu bê tông, mẫu vữa	20
DA.11000	Thí nghiệm vữa xây dựng	21
DA.12000	Thử bê tông nặng	22
DA.13000	Thí nghiệm gạch men, sứ vệ sinh	23
DA.14000	Thí nghiệm gạch xây đất sét nung	23
DA.15000	Thí nghiệm gạch lát xi măng	24
DA.16000	Thí nghiệm gạch chịu lửa	24
DA.17000	Thí nghiệm ngói sét nung	26
DA.18000	Thí nghiệm ngói xi măng cát	26
DA.19000	Thí nghiệm gạch gốm ốp lát	27
DA.20000	Thí nghiệm cơ lý gỗ	28
DA.21100	Thí nghiệm cơ lý đất trong phòng thí nghiệm	29
DA.21200	Thí nghiệm độ co ngót và trương nở của đất	30
DA.21300	Thí nghiệm xác định hệ số thấm của mẫu đất ; thí nghiệm nén sập mẫu đất	30
DA.22000	Thí nghiệm ngói fibro xi măng; xi ca day	31
DA.23000	Thí nghiệm phân tích thành phần hóa học vật liệu: cát, đá, xi măng, XM, gạch	32

Mã hiệu	Nội dung	Trang
DA.24000	Xác định cấu trúc vật liệu bằng kính hiển vi điện tử quét	33
DA.25000	Phân tích khoáng trên máy vi nhiệt	33
DA.26000	Phân tích nước	34
DA.27000	Phân tích vật liệu bi tum	35
DA.28000	Thí nghiệm bê tông nhựa	36
DA.29000	Thí nghiệm cơ lý vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa	37
DA.30000	Tính năng cơ lý của màng sơn	38
DA.31000	Thí nghiệm chiều dày màng sơn trên nền bê tông, gỗ, thép, tôn	38
DA.32000	Phân tích than	39
DA.33000	Hệ số dẫn nhiệt, cách âm của vật liệu xây dựng	40
DA.34000	Thí nghiệm kéo thép tròn, thép dẹt, cường độ, độ dẫn dài	41
DA.35000	Thí nghiệm kéo mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt, độ bền mối hàn	42
DA.36000	Thí nghiệm uốn thép tròn, thép dẹt, mối hàn thép tròn, mối hàn thép dẹt, góc uốn	43
DA.37000	Thí nghiệm nén thép ống có mối hàn độ bền uốn	44
DA.38000	Thí nghiệm kéo thép ống nguyên và thép ống có mối hàn	45
DA.39000	Thí nghiệm mô đun đàn hồi thép tròn, thép dẹt	46
DA.40000	Thí nghiệm bu lông	46
Chương II: Thí nghiệm cấu kiện và kết cấu xây dựng		
DB.01000	Kiểm tra mối hàn bằng sóng siêu âm	47
DB.02000	Phân tích chất lượng kim loại bằng quang phổ	47
DB.03000	Siêu âm chiều dày kim loại	48
DB.04000	Thí nghiệm đo tốc độ ăn mòn của cốt thép trong bê tông bằng máy đo điện hóa	48
DB.05000	Thí nghiệm panen hộp trong phòng thí nghiệm	49
DB.06000	Kiểm tra cường độ bê tông của cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép tại hiện trường	49
DB.07000	Kiểm tra chiều dày lớp bê tông bảo vệ và đường kính cốt thép	50
DB.08100	Thí nghiệm mức độ thấm ion Cl vào trong bê tông	50
DB.08200	Xác định hệ số khuếch tán của ion Cl trong bê tông	51
DB.09000	Thí nghiệm khả năng chống ăn mòn của bê tông cốt thép bằng pp gia tốc	51
DB.10000	Thí nghiệm xác định độ chặt nền đường bằng p.pháp đếm phóng xạ	52
DB.11000	Đo E động và chịu văng bằng thiết bị FWD	52
DB.12000	Định chuẩn thiết lập phương trình tương quan thực nghiệm giữa IRI và độ đo xóc cộng dồn	53
DB.13000	Đo EIRI bằng thiết bị phản ứng (Romdas)	53
DB.14000	Thí nghiệm bằng chùy xuyên động DCP	54
	Mục lục	55