

BỘ CÔNG NGHIỆP

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số **44** /2002/QĐ-BCN

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2002.

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG NGHIỆP

Về việc ban hành Đơn giá XD CB chuyên ngành

Lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG NGHIỆP

Căn cứ Nghị định số 74/CP ngày 01/11/1995 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và tổ chức bộ máy Bộ Công nghiệp;

Căn cứ Quy chế quản lý đầu tư xây dựng được ban hành theo Nghị định số 52/1999/NĐ-CP ngày 8 tháng 7 năm 1999 và sửa đổi, bổ sung theo Nghị định số 12/2000/NĐ-CP ngày 5 tháng 5 năm 2000 của Chính phủ;

Căn cứ văn bản số 1563/BXD-VKT ngày 4 tháng 10 năm 2002 của Bộ Xây dựng thỏa thuận Định mức - Đơn giá chuyên ngành lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch và Đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tập Đơn giá XD CB chuyên ngành lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện.

Điều 2. Tập Đơn giá này được sử dụng là cơ sở để lập, thẩm tra xét duyệt dự toán, tổng dự toán công tác lắp đặt thiết bị các nhà máy nhiệt điện và có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, các Vụ trưởng Vụ chức năng, Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực Việt Nam và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

Nơi nhận

- Như Điều 3
- Bộ Xây dựng,
- Lưu VP, KHĐT.

Thư ký

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG NGHIỆP



Hoàng Trung Hải

BỘ CÔNG NGHIỆP

**ĐƠN GIÁ XDCB CHUYÊN NGÀNH
LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN**

*(Kèm theo Quyết định số **44** /2002/QĐ-BCN ngày **18** tháng 10 năm 2002
của Bộ Công nghiệp)*

Hà nội 10 - 2002



THUYẾT MINH VÀ QUY ĐỊNH ÁP DỤNG ĐƠN GIÁ XDCB CHUYÊN NGÀNH LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN

Đơn giá XDCB chuyên ngành lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện là chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật tổng hợp, bao gồm toàn bộ chi phí trực tiếp về vật liệu, nhân công và máy thi công cần thiết để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện.

Tập Đơn giá này được xây dựng trên cơ sở tập Định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện ban hành kèm theo Quyết định số /2002/QĐ-BCN ngày . . . / . . . /2002 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp.

I. NỘI DUNG ĐƠN GIÁ

Tập đơn giá này được tính theo mặt bằng giá vật liệu, nhân công, máy thi công tại thời điểm Quý I năm 2002 tại tỉnh Quảng Ninh.

1. Chi phí vật liệu

Chi phí vật liệu là chi phí vật liệu phục vụ công tác lắp đặt, vật liệu phụ, cấu kiện, vật liệu luân chuyển (khung giá đỡ, các vật liệu khác... kể cả hao hụt nếu có) để hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt. Giá vật liệu trong đơn giá chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng. Giá vật liệu được tính ở thời điểm Quý I năm 2002 tỉnh Quảng Ninh.

2. Chi phí nhân công

Chi phí nhân công là chi phí tiền lương cơ bản, một số khoản lương phụ, phụ cấp theo lương của công nhân trực tiếp tham gia hoàn thành một đơn vị khối lượng công tác lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện. Bao gồm:

- Lương cơ bản của nhân công lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện được tính theo tiền lương nhóm 3 bảng lương A6 xây dựng cơ bản, kèm theo Nghị định số 77/2000/NĐ-CP ngày 15/12/2000 của Chính phủ về việc điều chỉnh mức tiền lương tối thiểu (210.000 đồng/tháng), mức trợ cấp và sinh hoạt phí đối với các đối tượng hưởng lương, phụ cấp, trợ cấp và sinh hoạt phí và Thông tư số 32/2000/TTLT-BLĐTBXH-BTC ngày 29/12/2000 của Liên Bộ Lao động Thương binh và Xã hội - Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện điều chỉnh tiền lương tối thiểu và phụ cấp trong các doanh nghiệp.

- Phụ cấp lưu động bằng 20% lương tối thiểu.

- Phụ cấp không ổn định sản xuất bằng 10%; một số khoản lương phụ (lễ, phép, tết...) bằng 12% và một số khoản chi phí có thể khoán trực tiếp cho người lao động tính bằng 4% lương cơ bản.

Nếu công trình được hưởng thêm các khoản phụ cấp lương hoặc chế độ chính sách khác chưa tính hoặc tính chưa đủ trong nội dung đơn giá, thì được tính bổ sung vào đơn giá theo hướng dẫn hiện hành tại từng thời điểm.

3. Chi phí máy thi công

Chi phí máy thi công là chi phí sử dụng các loại máy thiết bị (kể cả hệ thống trang bị phục vụ cho việc sử dụng máy thi công) trực tiếp tham gia lắp đặt một đơn vị khối lượng lắp đặt, bao gồm: Chi phí khấu hao cơ bản, chi phí khấu hao sửa chữa lớn, chi phí nhiên liệu động lực, tiền lương, lương phụ và phụ cấp lương (kể cả một số khoản chi phí có thể khoán cho công nhân theo qui định của Nhà nước) của công nhân điều khiển máy, chi phí sửa chữa thường xuyên và chi phí quản lý máy thi công.

Giá ca máy thi công áp dụng trong tập đơn giá được tính dựa trên cơ sở bảng giá ca máy thi công ban hành kèm theo Quyết định số 1260/BXD-VKT ngày 28/11/1998 của Bộ Xây dựng, đối với một số đơn giá ca máy thi công chưa có danh mục trong bảng giá ca máy kèm theo Quyết định trên, thì giá ca máy được tính giá theo phương pháp tính của bảng giá ca máy kèm theo Quyết định 1260/BXD-VKT. Giá ca máy thi công trong tập đơn giá này đã được điều chỉnh theo Thông tư số 03/2001/TT-BXD ngày 13/2/2001 của Bộ Xây dựng và các qui định hiện hành của Nhà nước.

II. QUI ĐỊNH ÁP DỤNG

- Tập đơn giá XDCB chuyên ngành lắp đặt thiết bị nhà máy nhiệt điện này làm cơ sở lập tổng dự toán, dự toán công tác lắp đặt các công trình nhà máy nhiệt điện.

- Trường hợp một số công tác lắp đặt thiết bị có nội dung, thành phần công việc tương tự và áp dụng đơn giá đã được ban hành tại các tập đơn giá khác thì được điều chỉnh hệ số chi phí nhân công, máy thi công lắp đặt ở độ cao, độ sâu > 1m như Bảng số 1 Phụ lục kèm theo Quyết định số 05/2002/QĐ-BXD ngày 21/01/2002 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng.

- Trường hợp điều chỉnh giá vật liệu theo từng thời điểm, từng địa phương và khi chế độ chính sách có sự thay đổi khác với qui định trong nội dung của tập đơn giá này thì được điều chỉnh theo qui định hiện hành./.

CHƯƠNG I: CÔNG TÁC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CƠ NHIỆT

1. Hệ thống năng chuyển

ND1.1110 Lắp đặt đường ray

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra ray, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp ráp các ray, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.1111	Lắp đặt đường ray mặt đất	m ray đơn	6.026	22.376	12.635	41.037
ND1.1112	Lắp đặt đường ray trên cao (bao gồm bộ phận hãm)	m ray đơn	6.026	44.753	64.265	115.044

ND1.1121 Lắp đặt palăng điện tải trọng nâng ≤ 10 tấn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị, lắp hệ thống điện, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.1121	Lắp đặt palăng điện tải trọng nâng ≤ 10 tấn	tấn	95.732	608.224	25.854	729.810

ND1.1131 Tổ hợp và lắp cầu chân dê, cổng trục tải trọng nâng ≤ 10 tấn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị, lắp hệ thống điện, chạy thử không tải, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.1131	Tổ hợp và lắp đặt cầu chân dê, cổng trục tải trọng nâng ≤ 10 tấn	tấn	86.167	503.467	659.505	1.249.139

ND1.1140 Tổ hợp và lắp cầu trục*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị, chạy thử không tải, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.1141	Tổ hợp và lắp cầu trục tải trọng nâng ≤ 50 tấn	tấn	86.063	628.103	779.600	1.493.766
ND1.1142	Tổ hợp và lắp cầu trục tải trọng nâng ≤ 100 tấn	tấn	84.200	586.013	2.367.500	3.037.713

ND1.1151 Lắp đặt thang máy công nghiệp*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.1151	Lắp đặt thang máy công nghiệp	tấn	200.152	1.337.589	716.736	2.254.477

2. Hệ thống cấp nhiên liệu

ND1.2111 Tổ hợp và lắp đặt máy cấp than nguyên, than bột

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2111	Tổ hợp và lắp đặt máy cấp than nguyên, than bột	tấn	258.263	817.546	750.907	1.826.716

ND1.2121 Tổ hợp và lắp đặt bun ke than nguyên, than bột

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2121	Tổ hợp và lắp đặt bun ke than nguyên, than bột	tấn	700.835	817.546	1.097.949	2.616.330

ND1.2131 Tổ hợp và lắp đặt máy nghiền than

Phạm vi công việc:

Bao gồm lắp đặt thân quay máy nghiền, lắp các bộ phận truyền động, lắp hệ thống bôi trơn bột trục (trunnion bearing), lắp đặt các hộp đầu tháo và đầu nạp (feeding/discharge boxes), hệ thống nước làm mát, các bộ phận bảo vệ, đỡ bi.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Ghi chú: Đối với máy nghiền đúng chi phí nhân công, máy thi công được điều chỉnh tăng 1,15.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2131	Tổ hợp và lắp đặt máy nghiền than	tấn	782.339	748.566	1.424.388	2.955.293

ND1.2141 Tổ hợp và lắp đặt bộ phân ly than*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2141	Tổ hợp và lắp đặt bộ phân ly than	tấn	179.767	1.078.237	1.291.926	2.549.930

ND1.2150 Lắp đặt hệ thống cân than*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2151	Lắp đặt hệ thống cân than đường sắt, đường bộ	tấn	98.674	754.766	419.007	1.272.447
ND1.2152	Lắp đặt hệ thống cân than bằng tải	cái	58.220	323.471	58.254	439.945

ND1.2161 Lắp đặt máy tách kim loại*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2161	Lắp đặt máy tách kim loại	cái	58.220	388.165	63.095	509.480

ND1.2171 Tổ hợp và lắp đặt máy cào than, đánh đồng than**Phạm vi công việc:**

Bao gồm toàn bộ máy kể cả hệ thống thủy lực, các hệ thống ống nằm trên máy, điện nội bộ, không bao gồm lắp ray và hệ thống C&I.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2171	Tổ hợp và lắp đặt máy cào than, đánh đồng than	tấn	304.773	743.983	1.162.993	2.211.749

ND1.2181 Tổ hợp và lắp đặt băng tải than**Phạm vi công việc:**

Bao gồm lắp thiết bị đầu, cuối băng tải, lắp đặt kết cấu băng chuyền, lắp đặt kết cấu bệ đỡ, lắp đặt các thiết bị phần cơ, hệ thống ngăn bụi, hệ thống làm sạch, thiết bị bảo vệ, không bao gồm dán băng tải.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2181	Tổ hợp và lắp đặt băng tải than	tấn	126.093	1.248.005	445.800	1.819.898

ND1.2190 Dán băng tải loại không lõi thép**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra băng tải, dán băng tải theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2191	Dán băng tải loại không lõi thép rộng 600-650mm	mỗi	416.640	295.993	2.278.136	2.990.769
ND1.2192	Dán băng tải loại không lõi thép rộng 800mm	mỗi	600.863	369.992	2.422.033	3.392.888
ND1.2193	Dán băng tải loại không lõi thép rộng 1000-1200mm	mỗi	894.285	493.322	3.039.709	4.427.316
ND1.2194	Dán băng tải loại không lõi thép rộng 1500mm	mỗi	1.195.478	690.651	3.801.282	5.687.411

ND1.2211 Tổ hợp và lắp đặt hệ thống lật toa**Phạm vi công việc:**

Bao gồm lắp sàn phễu và khoá chặn vành lật, các con lăn đỡ, khối dẫn động quay của lật toa, vành lật và giá dẫn hướng cáp, dầm hộp nối, dầm đỡ toa xe, cơ cấu kẹp toa xe, bộ phận cử chặn, hệ thống phun nước khử bụi, cơ cấu định vị toa xe.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2211	Tổ hợp và lắp đặt hệ thống lật toa	tấn	407.089	748.566	1.962.135	3.117.790

ND1.2221 Lắp đặt bộ xử lý khí**Phạm vi công việc:**

Bao gồm các van và đường ống.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2221	Lắp đặt bộ xử lý khí	tấn	195.822	558.796	346.888	1.101.506

ND1.2231 Lắp đặt bộ phân phối khí*Phạm vi công việc:*

Áp dụng cho lò hơi đốt khí

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2231	Lắp đặt bộ phân phối khí	tấn	165.061	658.264	321.328	1.144.653

ND1.2241 Lắp đặt bộ hệ thống cân khí propan*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2241	Lắp đặt bộ hệ thống cân khí propan	tấn	140.954	646.942	248.924	1.036.820

ND1.2251 Lắp đặt hệ thống đo đếm khí, dầu*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2251	Lắp đặt hệ thống đo đếm khí, dầu	tấn	105.866	1.301.162	176.645	1.583.673

ND1.2261 Lắp đặt hệ thống phao chống tràn dầu sự cố*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.2261	Lắp đặt hệ thống phao chống tràn dầu sự cố	tấn	125.319	511.329	274.483	911.131

74

3. Phần lò hơi, lò thu hồi nhiệt

ND1.3111 Lắp đặt bao hơi cho lò hơi

Phạm vi công việc:

Bao gồm bản thể bao hơi, các thiết bị bên trong bao hơi.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3111	Lắp đặt bao hơi cho lò hơi	tấn	370.157	498.145	5.370.362	6.238.664

ND1.3121 Tổ hợp và lắp đặt lò hơi đốt than, dầu, khí

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ lò hơi kể các van an toàn, bộ thổi bụi, thuyền thải xỉ, máy thải xỉ đến các mặt bích, van gần nhất, đường hơi đến van hơi chính, không bao gồm bao hơi, các thiết bị C&I, kết cấu khung sườn lò, bảo ôn, xây lò.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3121	Tổ hợp và lắp đặt lò hơi đốt than, dầu, khí	tấn	1.702.950	1.482.576	2.638.995	5.824.521

ND1.3122 Tổ hợp và lắp đặt lò thu hồi nhiệt

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ các bộ phận trong lò thu hồi nhiệt, các bộ phận từ sau van chuyển dòng khói đến ống khói, không bao gồm bao hơi, các thiết bị C&I, kết cấu khung sườn lò, bảo ôn, xây lò.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3122	Tổ hợp và lắp đặt lò thu hồi nhiệt	tấn	1.319.488	1.482.576	1.705.783	4.507.847

ND1.3131 Tổ hợp và lắp đặt bộ lọc bụi tĩnh điện**Phạm vi công việc:**

Bao gồm toàn bộ kể cả 2 bộ giãn nở đường khói ở hai đầu và các phễu thải tro, không bao gồm hệ thống C&I, bảo ôn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, thử kín bằng khói màu, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3131	Tổ hợp và lắp đặt bộ lọc bụi tĩnh điện	tấn	389.475	1.617.355	1.383.915	3.390.745

ND1.3141 Tổ hợp và lắp đặt bộ khử lưu huỳnh**Phạm vi công việc:**

Bao gồm toàn bộ thiết bị của bộ khử lưu huỳnh (bulông móng, các kết cấu đỡ, bồn bể, giá đỡ và silô, bộ hấp thụ, bơm, quạt, bộ lọc chân không, phễu hứng, băng tải, băng chuyển, thiết bị bốc dỡ thạch cao, các máy nghiền, máy nâng liệu, bộ lọc băng tải chân không, bộ phân ly, hệ thống xử lý nước thải, bồn cấp chất xúc tác, máy nâng, gầu tiếp liệu, thiết bị bốc dỡ đá vôi, các kết cấu bao che), không bao gồm hệ thống C&I, bảo ôn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3141	Tổ hợp và lắp đặt bộ khử lưu huỳnh	tấn	948.613	1.219.809	1.818.557	3.986.979

ND1.3151 Tổ hợp và lắp đặt bộ điều áp*Phạm vi công việc:*

Bao gồm lắp các tấm đế, các giá đỡ, khung dầm, các liên kết đứng và ngang, mái che, tổ hợp và lắp các chi tiết.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3151	Tổ hợp và lắp đặt bộ điều áp	tấn	97.372	808.678	470.355	1.376.405

ND1.3161 Tổ hợp và lắp đặt các bộ trao đổi nhiệt kiểu dàn*Phạm vi công việc:*

Bao gồm lắp các giá đỡ, khung dầm, tổ hợp và lắp các chi tiết.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3161	Tổ hợp và lắp đặt các bộ trao đổi nhiệt kiểu dàn	tấn	105.039	871.602	531.646	1.508.287

ND1.3171 Lắp đặt bộ chuyển đổi dòng khối (diverter damper)*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3171	Lắp đặt bộ chuyển đổi dòng khối (diverter damper)	tấn	318.605	604.891	480.326	1.403.822

ND1.3181 Tổ hợp và lắp đặt đường khói, gió*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, thử kín bằng khói màu, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3181	Tổ hợp và lắp đặt đường khói, gió	tấn	702.287	789.316	698.786	2.190.389

ND1.3191 Lắp đặt hệ thống đánh lửa*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.3191	Lắp đặt hệ thống đánh lửa	bộ	9.440	323.471	134.354	467.265

4. Phần tuabin hơi, khí

ND1.4110 Tổ hợp và lắp đặt tuabin hơi

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ các bản thể tuabin, van hơi chính, van chặn (stop valve), bộ đảo trục, hệ thống dầu tuabin, không bao gồm hệ thống C&I, bảo ôn và các đường ống đi ngang qua.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt tuabin, thiết bị phụ trợ theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4111	Tổ hợp và lắp đặt tuabin hơi không phải tổ hợp xi lanh cao áp	tấn	1.191.844	1.617.355	2.749.845	5.559.044
ND1.4112	Tổ hợp và lắp đặt tuabin hơi phải tổ hợp xi lanh cao áp	tấn	880.979	1.698.223	2.656.645	5.235.847

ND1.4113 Tổ hợp và lắp đặt tuabin khí

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ các bộ phận tuabin khí từ nhà lọc gió đến trước diverter damper, hệ thống dầu tuabin, không bao gồm hệ thống C&I, bảo ôn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt tuabin, thiết bị phụ trợ theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4113	Tổ hợp và lắp đặt tuabin khí	tấn	393.842	1.401.708	1.838.225	3.633.775

ND1.4121 Tổ hợp và lắp đặt bình ngưng làm mát bằng nước

Phạm vi công việc:

Toàn bộ bình ngưng bao gồm cả hệ thống làm sạch, phin lọc rác, rửa bi, hệ thống tạo chân không.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4121	Tổ hợp và lắp đặt bình ngưng làm mát bằng nước	tấn	657.232	808.678	1.500.899	2.966.809

ND1.4122 Tổ hợp và lắp đặt bình ngưng làm mát bằng không khí khô**Phạm vi công việc:**

Toàn bộ bình ngưng bao gồm cả hệ thống làm sạch, hệ thống tạo chân không.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4122	Tổ hợp và lắp đặt bình ngưng làm mát bằng không khí khô	tấn	594.829	808.678	1.034.100	2.437.607

ND1.4131 Tổ hợp và lắp đặt bình khử khí**Phạm vi công việc:**

Bao gồm toàn bộ các thiết bị trong bình khử khí, không bao gồm các van, đường ống liên quan đến các hệ thống khác.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4131	Tổ hợp và lắp đặt bình khử khí	tấn	552.702	673.898	1.675.478	2.902.078

ND1.4141 Lắp đặt thiết bị sản xuất hydro**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.4141	Lắp đặt thiết bị sản xuất hydro	tấn	1.065.467	1.219.755	1.141.492	3.426.714

5. Phần ống khói

ND1.5111 Lắp đặt ống khói tua bin khí, chiều cao ống khói $\leq 60m$

Phạm vi công việc:

Tính từ sau đường ống khói thoát tuabin không bao gồm vận chuyển dòng, phần xây dựng, hệ thống điện, hệ thống báo không, hệ thống tiếp địa, bảo ôn, sơn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.5111	Lắp đặt ống khói tua bin khí, chiều cao ống khói $\leq 60m$	tấn	159.673	1.109.975	1.763.412	3.033.060

ND1.5121 Lắp đặt ống khói lò hơi, chiều cao ống khói $\leq 200m$

Phạm vi công việc:

Toàn bộ ống khói không bao gồm phần xây dựng, hệ thống điện, hệ thống báo không, hệ thống tiếp địa, bảo ôn, sơn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.5121	Lắp đặt ống khói lò hơi, chiều cao ống khói $\leq 200m$	tấn	557.220	1.479.967	2.690.004	4.727.191

6. Phần máy phát

ND1.6110 Tổ hợp và lắp đặt máy phát

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ các bộ phận của máy phát tuabin kể cả máy kích thích quay, không bao gồm hệ thống C&I.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.6111	Tổ hợp và lắp đặt máy phát tua bin hơi	tấn	1.032.521	1.293.884	1.887.662	4.214.067
ND1.6112	Tổ hợp và lắp đặt máy phát tua bin khí	tấn	278.513	1.078.237	1.388.643	2.745.393

ND1.6121 Lắp đặt hệ thống kích thích tĩnh

Phạm vi công việc:

Bao gồm toàn bộ hệ thống kích thích tĩnh của máy phát, không bao gồm các thiết bị cấp nguồn điện.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.6121	Lắp đặt hệ thống kích thích tĩnh	100kg	85.970	377.383	314.092	777.445

7. Hệ thống nước tuần hoàn

ND1.7111 Tổ hợp và lắp đặt cửa nhận nước

Phạm vi công việc:

Bao gồm lắp các cánh dẫn hướng (guide way), khung, lưới chắn rác (screen frame), khung lưới quay (traveling screen), cửa phai.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.7111	Tổ hợp và lắp đặt cửa nhận nước	tấn	173.157	863.314	713.404	1.749.875

ND1.7121 Lắp đặt đường ống và tháp nhận nước ngoài sông

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.7121	Lắp đặt đường ống và tháp nhận nước ngoài sông	tấn	137.636	1.617.355	1.423.597	3.178.588

8. Phần bốn chứa (bình bể)

ND1.8111 Lắp đặt bình gia nhiệt cao áp, hạ áp

Phạm vi công việc:

Bao gồm lắp các tấm đế, giá đỡ, khung dầm, các chi tiết, không bao gồm bảo ôn, sơn.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.8111	Lắp đặt bình gia nhiệt cao áp, hạ áp	tấn	65.024	673.898	591.157	1.330.079

ND1.8121 Lắp đặt bồn chứa (bình bể) có tổ hợp

Phạm vi công việc:

Bao gồm lắp các tấm đế, giá đỡ, khung dầm, các chi tiết, không bao gồm sơn và phun cát.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, thử tải, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.8121	Lắp đặt bồn chứa (bình bể) có tổ hợp	tấn	1.028.350	1.035.977	999.532	3.063.859

ND1.8131 Lắp đặt bồn chứa (bình bể) không tổ hợp

Phạm vi công việc:

Bao gồm lắp các tấm đế, giá đỡ, khung dầm, các chi tiết, nạp các hoá chất dạng hạt.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.8131	Lắp đặt bồn chứa (bình bể) không tổ hợp	tấn	55.998	616.653	504.606	1.177.257

9. Phần bơm, quạt, máy nén khí

ND1.9111 Tổ hợp và lắp đặt bơm nước cấp

Phạm vi công việc:

Bao gồm cả khớp nối thủy lực (nếu có).

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9111	Tổ hợp và lắp đặt bơm nước cấp	tấn	211.772	1.552.661	244.892	2.009.325

ND1.9121 Tổ hợp và lắp đặt bơm nước tuần hoàn

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9121	Tổ hợp và lắp đặt bơm nước tuần hoàn	tấn	173.883	1.310.058	451.997	1.935.938

ND1.9131 Lắp đặt bơm thải xỉ, bơm nước ngưng

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9131	Lắp đặt bơm thải xỉ, bơm nước ngưng	tấn	159.393	1.207.653	215.254	1.582.300

24

ND1.9141 Lắp đặt các loại bơm khác**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9141	Lắp đặt các loại bơm khác	tấn	169.330	2.486.345	154.919	2.810.594

ND1.9211 Tổ hợp và lắp đặt quạt gió, khói, quạt tải bột, quạt tái tuần hoàn khói**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9211	Tổ hợp và lắp đặt quạt gió, khói, quạt tải bột, quạt tái tuần hoàn	tấn	119.910	1.183.974	238.624	1.542.508

ND1.9221 Lắp đặt các loại quạt khác**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9221	Lắp đặt các loại quạt khác	tấn	169.330	2.486.345	26.527	2.682.202

ND1.9311 Tổ hợp và lắp đặt máy nén không khí*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, tổ hợp và lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, chạy thử, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9311	Tổ hợp và lắp đặt máy nén không khí	tấn	84.822	1.233.306	166.719	1.484.847

10. Công tác khác**ND1.9510 Đổ bê tông chèn móng máy***Thành phần công việc:*

Chuẩn bị sàng rửa, lựa chọn vật liệu, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, lắp dựng ván khuôn, đổ và bảo dưỡng bê tông đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật, tháo dỡ ván khuôn, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND1.9511	Đổ bê tông chèn móng máy	m3	462.658	559.408	21.866	1.043.932
ND1.9512	Đổ bê tông không co ngót chèn móng máy	m3	18.197.419	559.408	21.866	18.778.693

CHƯƠNG II : CÔNG TÁC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ VÀ PHỤ KIỆN ĐIỆN

ND2.1110 Lắp đặt máy biến áp máy phát nâng áp đến 220KV

Phạm vi công việc:

Thân máy đã được đặt lên bệ, căn chỉnh, lắp đặt các phụ kiện (sứ, thùng dầu phụ, cánh tản nhiệt, rơle...) không bao gồm lọc dầu và sấy máy biến áp.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1111	Công suất 175MVA	máy	1.283.194	9.308.545	1.509.290	12.101.029
ND2.1112	Công suất 250MVA	máy	1.595.510	10.472.113	1.835.813	13.903.436
ND2.1113	Công suất 350MVA	máy	2.017.758	12.828.339	2.386.012	17.232.109

ND2.1120 Lắp đặt máy biến áp máy phát nâng áp đến 500KV

Phạm vi công việc:

Thân máy đã được đặt lên bệ, căn chỉnh, lắp đặt các phụ kiện (sứ, thùng dầu phụ, cánh tản nhiệt, rơle...) không bao gồm lọc dầu và sấy máy biến áp.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1121	Công suất 100MVA	máy	1.187.165	11.098.650	2.606.830	14.892.645
ND2.1122	Công suất 150MVA	máy	1.349.755	15.394.901	3.145.775	19.890.431
ND2.1123	Công suất 200MVA	máy	1.694.521	19.691.153	3.684.720	25.070.394

ND2.1131 Lắp đặt máy cắt đầu cực máy phát (loại hợp bộ)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Ghi chú:

Đối với máy cắt đầu cực lắp đặt ngoài trời chi phí máy thi công được điều chỉnh tăng 1,15

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1131	Lắp đặt máy cắt đầu cực máy phát (loại hợp bộ)	tấn	131.258	783.171	607.594	1.522.023

ND2.1141 Lắp đặt điện cực bảo vệ catốt**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1141	Lắp đặt điện cực bảo vệ catốt	cái		33.564		33.564

ND2.1150 Lắp đặt thanh cái**Phạm vi công việc:**

Lắp đặt ống thanh cái bao gồm cả công tác hàn ống thanh cái không bao gồm giá đỡ, vật liệu phụ không bao gồm bulông cố định thanh cáp.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1151	Chính từ máy phát đến máy biến áp máy phát (IPB)	m	736.104	316.849	317.886	1.370.839
ND2.1152	Nhánh từ thanh cái chính đến máy biến áp tự dùng (IPB)	m	450.448	264.040	188.889	903.377

ND2.1210 Lắp đặt tủ**Phạm vi công việc:**

Lắp đặt, căn chỉnh, đấu dây nội bộ.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, kiểm tra thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND2.1211	Lắp đặt tủ hạ thế các loại, tủ UPS công suất lớn	cái	98.235	402.774	289.660	790.669
ND2.1212	Lắp đặt tủ cao áp các loại	cái	146.752	671.289	289.660	1.107.701

CHƯƠNG III : CÔNG TÁC LẮP ĐẶT KẾT CẤU THÉP

ND3.1111 Lắp dựng kết cấu thép khung sườn lò

Phạm vi công việc:

Bao gồm cả mái, bao che lò

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1111	Lắp dựng kết cấu thép khung sườn lò	tấn	183.097	863.314	2.913.693	3.960.104

ND3.1112 Lắp dựng cầu thang, lan can, sàn thao tác

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1112	Lắp dựng cầu thang, lan can, sàn thao tác	tấn	136.517	739.984	1.498.334	2.374.835

ND3.1113 Lắp đặt thang cáp, máng cáp, tay cáp, trụ cáp các loại

Phạm vi công việc:

Lắp đặt thang cáp bao gồm cả tê, cút, bộ nối... không bao gồm giá đỡ, vật liệu phụ không bao gồm bu lông cố định thang cáp.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1113	Lắp đặt thang cáp, máng cáp, tay cáp, trụ cáp các loại	tấn	408.925	4.439.902	608.570	5.457.397

ND3.1114 Lắp dựng kết cấu thép đỡ thiết bị*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1114	Lắp dựng kết cấu thép đỡ thiết bị	tấn	166.476	665.985	936.791	1.769.252

ND3.1121 Chế tạo chi tiết thép phi tiêu chuẩn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, gia công chế tạo các chi tiết theo bản vẽ thiết kế, kiểm tra kích thước, phun cát, sơn lót theo yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1121	Chế tạo chi tiết thép phi tiêu chuẩn	tấn	5.919.690	3.342.259	6.126.358	15.388.307

ND3.1131 Lắp đặt giá treo, giá đỡ ống*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, gia công theo bản vẽ thiết kế, kiểm tra kích thước, lắp theo đúng yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND3.1131	Lắp đặt giá treo, giá đỡ ống	tấn	510.825	1.973.290	493.933	2.978.048

CHƯƠNG IV : CÔNG TÁC LẮP ĐẶT HỆ THỐNG PCCC

ND4.1111 Lắp đặt hộp họng chữa cháy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND4.1111	Lắp đặt hộp họng chữa cháy	bộ	176.510	100.693	19.129	296.332

ND4.1121 Lắp đặt trụ chữa cháy

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, lắp đặt theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND4.1121	Lắp đặt trụ chữa cháy	cái		11.412		11.412

CHƯƠNG V: CÔNG TÁC LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG

ND5.1111 Lắp đặt đường ống bằng phương pháp hàn

Thành phần công việc:

- Vận chuyển ống đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m
- Mài vát mép ống
- Vệ sinh bên trong và bên ngoài ống
- Đấu nối và căn chỉnh mối nối ống
- Hàn lót bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon
- Hàn phủ bằng que hàn hồ quang
- Làm sạch mối hàn và sơn vá mối hàn

Ghi chú:

Đơn giá này tính cho 1 tấn kể cả lắp đặt van và phụ kiện kèm theo. Áp dụng cho các đường ống thép trong nhà máy (trừ các đường ống đã có đơn giá trong tập định mức này)

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1111	Lắp đặt đường ống bằng phương pháp hàn	tấn	936.159	2.148.126	1.322.026	4.406.311

ND5.1112 Lắp đặt đường ống cao áp bằng phương pháp hàn

Phạm vi công việc:

Bao gồm: Đường ống cấp nước lò; Đường ống hơi chính; Đường ống hơi phụ; Đường ống gia nhiệt; Đường ống tái sấy; Đường ống rẽ nhánh tuabin (HP/LP BY PASS).

Thành phần công việc:

- Vận chuyển ống đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m
- Mài vát mép ống
- Vệ sinh bên trong và bên ngoài ống
- Đấu nối và căn chỉnh mối nối ống
- Xông khí Argon
- Hàn lót bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon
- Hàn phủ bằng que hàn hồ quang
- Làm sạch mối hàn và sơn vá mối hàn

Ghi chú:

Đơn giá này tính cho 1 tấn kể cả lắp đặt van và phụ kiện kèm theo.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1112	Lắp đặt đường ống cao áp bằng phương pháp hàn	tấn	1.288.865	2.911.239	1.383.286	5.583.390

24

ND5.1121 Lắp đặt đường ống thép không rỉ bằng phương pháp hàn*Thành phần công việc:*

- Vận chuyển ống đến vị trí lắp đặt trong phạm vi 30m
- Mài vát mép ống
- Vệ sinh bên trong và bên ngoài ống
- Đấu nối và căn chỉnh mối nối ống
- Xông khí Argon
- Hàn bằng que hàn TIG trong môi trường khí Argon
- Làm sạch mối hàn và sơn vá mối hàn

Ghi chú:

Đơn giá này tính cho 1 tấn kể cả lắp đặt van và phụ kiện kèm theo.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1121	Lắp đặt đường ống thép không rỉ bằng phương pháp hàn	tấn	969.108	2.830.372	867.954	4.667.434

ND5.1131 Lắp đặt đường ống tuần hoàn thép bằng phương pháp hàn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển rải ống trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, vệ sinh ống, lắp giá đỡ, lắp ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Ghi chú:

Bao gồm cả công bọc lớp bảo vệ.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1131	Lắp đặt đường ống tuần hoàn thép bằng phương pháp hàn	tấn	1.000.701	1.756.540	878.639	3.635.880

ND5.1141 Gia công đường ống thông gió**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển vật liệu đến vị trí gia công, đo lấy dấu, gia công ống, giá đỡ theo đúng yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1141	Gia công đường ống thông gió	tấn	9.437.978	3.624.962	1.614.530	14.677.470

ND5.1142 Lắp đặt đường ống thông gió**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển rải ống trong phạm vi 30m, đo lấy dấu, vệ sinh ống, lắp giá đỡ, lắp ống theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1142	Lắp đặt đường ống thông gió	tấn	341.382	995.746	357.865	1.694.993

ND5.1151 Xử lý nhiệt mối hàn ống cao áp**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, gia nhiệt và xử lý nhiệt cho mối hàn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Ghi chú:

Khối lượng tính toán theo trọng lượng của hệ thống đường ống có mối hàn.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND5.1151	Xử lý nhiệt mối hàn ống cao áp	tấn	1.659.126	119.384	1.122.712	2.901.222

CHƯƠNG VI : CÔNG TÁC BẢO ÔN VÀ SƠN

ND6.1110 Bảo ôn cách nhiệt bằng bông khoáng (bao gồm bông khoáng)

Phạm vi công việc:

Không bao gồm bọc tôn, bọc nhôm.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển phạm vi 30m, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Ghi chú:

Mã hiệu đơn giá ND6.1111 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 50mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1112 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 100mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1113 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 150mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1114 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 200mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1115 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 250mm

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1111	Dày ≤50mm	m2	143.196	22.376	19.709	185.281
ND6.1112	Dày ≤100mm	m2	247.580	44.753	19.709	312.042
ND6.1113	Dày ≤150mm	m2	352.051	67.129	19.709	438.889
ND6.1114	Dày ≤200mm	m2	456.521	89.505	19.709	565.735
ND6.1115	Dày >200mm	m2	560.992	111.882	19.709	692.583

ND6.1120 Bảo ôn cách nhiệt bằng bông khoáng (không bao gồm bông khoáng)

Phạm vi công việc:

Không bao gồm bọc tôn, bọc nhôm.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển phạm vi 30m, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1121	Dày ≤50mm	m2	41.196	22.376	19.709	83.281
ND6.1122	Dày ≤100mm	m2	43.580	44.753	19.709	108.042
ND6.1123	Dày ≤150mm	m2	46.051	67.129	19.709	132.889
ND6.1124	Dày ≤200mm	m2	48.521	89.505	19.709	157.735
ND6.1125	Dày >200mm	m2	50.992	111.882	19.709	182.583

ND6.1130 Bảo ôn cách nhiệt bằng bông khoáng, trát (bao gồm bông khoáng)**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển phạm vi 30m, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Ghi chú:

Mã hiệu đơn giá ND6.1131 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 50mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1132 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 100mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1133 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 150mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1134 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 200mm

Mã hiệu đơn giá ND6.1135 chi phí bông khoáng được tính cho chiều dày 250mm

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1131	Dày ≤50mm	m2	164.967	26.852	19.709	211.528
ND6.1132	Dày ≤100mm	m2	268.806	53.703	19.709	342.218
ND6.1133	Dày ≤150mm	m2	372.762	80.555	19.709	473.026
ND6.1134	Dày ≤200mm	m2	476.718	107.406	19.709	603.833
ND6.1135	Dày >200mm	m2	580.674	134.258	19.709	734.641

ND6.1140 Bảo ôn cách nhiệt bằng bông khoáng, trát (không bao gồm bông khoáng)**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển phạm vi 30m, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1141	Dày ≤50mm	m2	62.967	26.852	19.709	109.528
ND6.1142	Dày ≤100mm	m2	64.806	53.703	19.709	138.218
ND6.1143	Dày ≤150mm	m2	66.762	80.555	19.709	167.026
ND6.1144	Dày ≤200mm	m2	68.718	107.406	19.709	195.833
ND6.1145	Dày >200mm	m2	70.674	134.258	19.709	224.641

ND6.1150 Gia công và bọc tôn tráng kẽm**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển vật liệu phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt, uốn, dập gân và bọc tôn lớp bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1151	Đường ống	m2	48.852	33.564	24.541	106.957
ND6.1152	Mặt phẳng	m2	42.141	20.139	3.217	65.497

ND6.1161 Gia công và bọc nhôm đường ống**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển vật liệu phạm vi 30m, đo lấy dấu, cắt, uốn, dập gân và bọc nhôm lớp bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1161	Gia công và bọc nhôm đường ống	m2	57.564	33.564	24.541	115.669

ND6.1211 Bảo ôn bằng tấm cách nhiệt định hình**Phạm vi công việc:**

Chi phí vật liệu không bao gồm các tấm cách nhiệt cứng và mềm

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1211	Bảo ôn bằng tấm cách nhiệt định hình	m3	297.465	447.526	119.167	864.158

ND6.1212 Bảo ôn bằng vữa cách nhiệt đổ tại chỗ**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, vật liệu, dụng cụ thi công, bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1212	Bảo ôn bằng vữa cách nhiệt đổ tại chỗ	m3	4.066.440	559.408	145.946	4.771.794

ND6.1311 Xây gạch chịu lửa sa mốt*Phạm vi công việc:*

Chi phí vật liệu không bao gồm gạch Samốt.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, xây gạch, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1311	Xây gạch chịu lửa sa mốt	m3	409.007	335.645	65.050	809.702

ND6.1312 Xây gạch điatômít*Phạm vi công việc:*

Chi phí vật liệu không bao gồm gạch Điatômít.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển trong phạm vi 30m, xây gạch, vệ sinh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.1312	Xây gạch điatômít	m3	737.100	335.645	65.050	1.137.795

ND6.2110 Sơn hoàn thiện 1 nước*Phạm vi công việc:*

Sơn phủ hoàn thiện nhà máy, sơn trang trí, sơn đánh dấu.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ thi công, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m, vệ sinh lại bề mặt trước khi sơn, pha sơn và sơn theo đúng theo yêu cầu kỹ thuật, nghiệm thu.

Ghi chú:

Nếu sơn nhiều nước, mỗi nước sơn thêm áp dụng đơn giá này và điều chỉnh chi phí vật liệu, máy thi công hệ số 0,9; điều chỉnh chi phí nhân công thêm 20% cho mỗi lớp sơn tiếp theo.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND6.2111	Bao gồm sơn	m2	6.195	10.654	27.409	44.258
ND6.2112	Không bao gồm sơn	m2		10.654	27.409	38.063

24

CHƯƠNG VII : CÔNG TÁC LẮP ĐẶT HỆ THỐNG ĐO LƯỜNG VÀ ĐIỀU KHIỂN (C&I)

ND7.1111 Lắp đặt bộ cảm biến các loại, bộ biến đổi các loại, đồng hồ hiển thị các loại

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1111	Lắp đặt bộ cảm biến các loại, bộ biến đổi các loại, đồng hồ hiển thị các loại	bộ	2.870	24.666		27.536

ND7.1121 Lắp đặt đồng hồ tự ghi các loại

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1121	Lắp đặt đồng hồ tự ghi các loại	cái	2.870	36.999		39.869

ND7.1211 Lắp đặt tủ DCS, PLC, RTU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1211	Lắp đặt tủ DCS, PLC, RTU	cái	98.235	665.985	289.660	1.053.880

ND7.1221 Lắp đặt bàn điều khiển*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1221	Lắp đặt bàn điều khiển	cái	12.950	197.329		210.279

ND7.1231 Lắp đặt màn hình giám sát ≤ 21"*Phạm vi công việc:*

Bao gồm bàn phím và chuột

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1231	Lắp đặt màn hình giám sát ≤ 21"	cái	6.220	24.666		30.886

ND7.1232 Lắp đặt màn hình giám sát cỡ lớn*Thành phần công việc:*

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1232	Lắp đặt màn hình giám sát cỡ lớn	cái	12.440	197.329		209.769



ND7.1241 Lắp đặt bộ lấy mẫu**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1241	Lắp đặt bộ lấy mẫu	bộ	32.230	493.322	109.893	635.445

ND7.1251 Lắp đặt bộ cơ cấu chấp hành**Thành phần công việc:**

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, thử nghiệm, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1251	Lắp đặt bộ cơ cấu chấp hành	bộ	63.278	295.993	66.943	426.214

ND7.1311 Lắp đặt ống đo lường, kiểm tra và các loại đường ống thép $\phi \leq 16\text{mm}$ **Phạm vi công việc:**

Bao gồm cả lắp giá đỡ, không kể ống khí nén.

Thành phần công việc:

Chuẩn bị mặt bằng, dụng cụ thi công, nghiên cứu tài liệu kỹ thuật và bản vẽ, kiểm tra giao nhận thiết bị, vận chuyển thiết bị trong phạm vi 30m, lắp đặt thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật, căn chỉnh, nghiệm thu.

Đơn vị tính: Đồng

Mã hiệu	Danh mục đơn giá	Đơn vị	Thành phần chi phí			Đơn giá
			Vật liệu	Nhân công	Máy	
ND7.1311	LĐ ống đo lường, kiểm tra và các loại đường ống thép $\phi \leq 16\text{mm}$	kg	26.354	13.320	16.996	56.670

74

**BẢNG GIÁ VẬT LIỆU ĐẾN HIỆN TRƯỜNG XÂY LẮP
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN**

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá vật liệu
1	Băng ni lông	Cuộn	3.500
2	Băng vải nhựa	m2	3.000
3	Bát đánh rỉ	Cái	2.200
4	Bản chải sắt	Cái	2.000
5	Bông bảo ôn (tỷ trọng 100 kg/m3)	Kg	17.000
6	Bột Diatômít	Kg	1.500
7	Bột Amiăng	Kg	2.500
8	Bitum	Kg	3.641
9	Các tông Amiăng	Kg	6.500
10	Cồn công nghiệp	Kg	8.000
11	Cao su non	Kg	52.000
12	Cốt liệu Samốt	Kg	1.700
13	Dây Amiăng	Kg	15.750
14	Dây thép mạ kẽm	Kg	8.000
15	Dây thùng	Kg	20.000
16	Dây trở 10,5 Kw	Dây	1.520.000
17	Dầu các loại	Kg	15.038
18	Dầu mazút	Kg	3.742
19	Đá cắt	Viên	7.000
20	Đá mài	Viên	7.500
21	Đất đèn	Kg	5.900
22	Đất sét chịu lửa	Kg	700
23	Điện năng	Kw	800
24	Gỗ hộp	m3	1.700.000
25	Gỗ kê chèn	m3	1.700.000
26	Gỗ ván khuôn	m3	1.700.000
27	Giấy giáp	Tờ	1.100
28	Giẻ lau sạch	Kg	3.500
29	Keo dán	Kg	52.000
30	Khối mẫu	m3	11.000
31	Khí Argon	Chai	382.000
32	Lưới thép mạ	m2	20.000
33	Mỡ các loại	Kg	19.572
34	Mỡ phấn chì YC - 2	Kg	11.454
35	Mỡ YOC	Kg	57.273
36	Nhôm dày 1,5mm	m2	37.000

74

Stt	Tên vật liệu	Đơn vị	Giá vật liệu
37	Nhựa thông	Kg	8.000
38	Ô xy	Chai	30.000
39	Phốtphát natri	Kg	2.100
40	Que hàn	Kg	7.150
41	Que hàn các bon cường độ cao	Kg	41.655
42	Que hàn hợp kim (Tính bình quân cho các loại que hàn đặc chủng của toàn công trình)	Kg	46.400
43	Que hàn Inox	Kg	60.900
44	Que hàn TIG	Kg	58.200
45	Sơn cách điện	Kg	25.000
46	Sơn chống rỉ	Kg	16.800
47	Sơn các loại (Tính bình quân cho các loại sơn kể cả sơn chịu nhiệt của toàn công trình)	Kg	59.000
48	Tôn lá mạ kẽm dày 1mm	Kg	9.000
49	Tôn tráng kẽm dày 0,47mm	m2	31.000
50	Thép các loại	Kg	4.680
51	Thép dẹt 25x4	Kg	4.900
52	Thép ống	Kg	7.000
53	Thép tròn	Kg	4.500
54	Thiếc hàn	Kg	31.500
55	Thuốc hàn	Kg	4.680
56	Thuỷ tinh nước	Kg	1.500
57	Vải thuỷ tinh	m2	18.000
58	Vải trắng	m	8.000
59	Vải trắng	Kg	10.500
60	Vazolin	Kg	24.000
61	Vít M4x20	Cái	200
62	Xăng	Kg	6.300
63	Xi măng PC30	Kg	650
64	Vữa bê tông mác 300	m3	396.709
65	Vữa không co ngót (Sikagrout® 212-11/214-11)	m3	16.875.000

BẢNG LƯƠNG NHÂN CÔNG
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN

Stt	Cấp bậc thợ	Đơn vị	Lương ngày công nhóm 3
1	Ngày công bậc 1,0/7	Công	16.575
2	Ngày công bậc 1,1/7	Công	16.748
3	Ngày công bậc 1,2/7	Công	16.921
4	Ngày công bậc 1,3/7	Công	17.094
5	Ngày công bậc 1,4/7	Công	17.267
6	Ngày công bậc 1,5/7	Công	17.441
7	Ngày công bậc 1,6/7	Công	17.614
8	Ngày công bậc 1,7/7	Công	17.787
9	Ngày công bậc 1,8/7	Công	17.960
10	Ngày công bậc 1,9/7	Công	18.133
11	Ngày công bậc 2,0/7	Công	18.306
12	Ngày công bậc 2,1/7	Công	18.499
13	Ngày công bậc 2,2/7	Công	18.692
14	Ngày công bậc 2,3/7	Công	18.886
15	Ngày công bậc 2,4/7	Công	19.079
16	Ngày công bậc 2,5/7	Công	19.272
17	Ngày công bậc 2,6/7	Công	19.466
18	Ngày công bậc 2,7/7	Công	19.659
19	Ngày công bậc 2,8/7	Công	19.852
20	Ngày công bậc 2,9/7	Công	20.046
21	Ngày công bậc 3,0/7	Công	20.239
22	Ngày công bậc 3,1/7	Công	20.453
23	Ngày công bậc 3,2/7	Công	20.667
24	Ngày công bậc 3,3/7	Công	20.880
25	Ngày công bậc 3,4/7	Công	21.094
26	Ngày công bậc 3,5/7	Công	21.308
27	Ngày công bậc 3,6/7	Công	21.521
28	Ngày công bậc 3,7/7	Công	21.735
29	Ngày công bậc 3,8/7	Công	21.949
30	Ngày công bậc 3,9/7	Công	22.163
31	Ngày công bậc 4,0/7	Công	22.376
32	Ngày công bậc 4,1/7	Công	22.834
33	Ngày công bậc 4,2/7	Công	23.292
34	Ngày công bậc 4,3/7	Công	23.750
35	Ngày công bậc 4,4/7	Công	24.208
36	Ngày công bậc 4,5/7	Công	24.666

74

Stt	Cấp bậc thợ	Đơn vị	Lương ngày công nhóm 3
37	Ngày công bậc 4,6/7	Công	25.124
38	Ngày công bậc 4,7/7	Công	25.582
39	Ngày công bậc 4,8/7	Công	26.040
40	Ngày công bậc 4,9/7	Công	26.498
41	Ngày công bậc 5,0/7	Công	26.956
42	Ngày công bậc 5,1/7	Công	27.526
43	Ngày công bậc 5,2/7	Công	28.096
44	Ngày công bậc 5,3/7	Công	28.666
45	Ngày công bậc 5,4/7	Công	29.236
46	Ngày công bậc 5,5/7	Công	29.805
47	Ngày công bậc 5,6/7	Công	30.375
48	Ngày công bậc 5,7/7	Công	30.945
49	Ngày công bậc 5,8/7	Công	31.515
50	Ngày công bậc 5,9/7	Công	32.085
51	Ngày công bậc 6,0/7	Công	32.655
52	Ngày công bậc 6,1/7	Công	33.347
53	Ngày công bậc 6,2/7	Công	34.039
54	Ngày công bậc 6,3/7	Công	34.731
55	Ngày công bậc 6,4/7	Công	35.423
56	Ngày công bậc 6,5/7	Công	36.115
57	Ngày công bậc 6,6/7	Công	36.807
58	Ngày công bậc 6,7/7	Công	37.499
59	Ngày công bậc 6,8/7	Công	38.191
60	Ngày công bậc 6,9/7	Công	38.883
61	Ngày công bậc 7,0/7	Công	39.575

**BẢNG GIÁ CA MÁY THI CÔNG
CÔNG TÁC LẮP ĐẶT THIẾT BỊ NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN**

Stt	Tên máy	Đơn vị	Giá ca máy
1	Cần trục bánh hơi 5 tấn	Ca	312.476
2	Cần trục bánh hơi 10 tấn	Ca	658.597
3	Cần trục bánh hơi 16 tấn	Ca	881.065
4	Cần trục bánh hơi 20 tấn	Ca	1.035.592
5	Cần trục bánh hơi 25 tấn	Ca	1.228.752
6	Cần trục bánh hơi 30 tấn	Ca	1.398.913
7	Cần trục bánh hơi 50 tấn	Ca	1.932.820
8	Cần trục bánh hơi 65 tấn	Ca	2.223.199
9	Cần trục bánh hơi 90 tấn	Ca	2.699.318
10	Cần trục bánh hơi 100 tấn	Ca	4.766.657
11	Cần trục bánh xích 125 tấn	Ca	6.809.510
12	Cần trục bánh xích 150 tấn	Ca	8.374.999
13	Cần trục bánh xích 200 tấn	Ca	10.957.170
14	Cần trục bánh xích 250 tấn	Ca	13.539.340
15	Cần trục bánh xích 500 tấn	Ca	28.040.891
16	Cần trục nổi 100 tấn	Ca	2.919.482
17	Đàn dùi 1,5 Kw	Ca	40.078
18	Kích rút	Ca	3.713.398
19	Kích rút (bộ)	Ca	7.038.560
20	Kích thủy lực 100 tấn	Ca	54.067
21	Máy bơm áp lực cao	Ca	335.724
22	Máy cắt đột liên hợp 2,8 Kw	Ca	68.333
23	Máy cắt tôn 15 Kw	Ca	175.825
24	Máy cưa kim loại 1,7 Kw	Ca	37.939
25	Máy dán băng tải	Ca	530.561
26	Máy gấp mép	Ca	152.981
27	Máy hàn 23 Kw	Ca	121.714
28	Máy hàn 50 Kw	Ca	149.119
29	Máy hàn TIG	Ca	209.411
30	Máy khoan điện cầm tay	Ca	24.628
31	Máy khoan đứng 4,5 Kw	Ca	77.397
32	Máy lốc tôn	Ca	822.840
33	Máy mài	Ca	39.046
34	Máy nén khí 240 m3/h	Ca	274.090
35	Máy nén khí 600 m3/h	Ca	414.376
36	Máy nhiệt luyện	Ca	479.484

74

Stt	Tên máy	Đơn vị	Giá ca máy
37	Máy phát điện 125 KVA	Ca	606.918
38	Máy siêu âm	Ca	159.204
39	Máy tiện 4,5 Kw	Ca	62.827
40	Máy trộn bê tông 100 lít	Ca	56.142
41	Máy trộn vữa 80 lít	Ca	48.465
42	Máy uốn tôn	Ca	46.640
43	Máy vát đầu ống	Ca	168.073
44	Máy xiết bu lông	Ca	55.715
45	Ô tô thùng 5 tấn	Ca	262.212
46	Palăng điện 2 tấn	Ca	39.692
47	Palăng điện 5 tấn	Ca	91.024
48	Sà lan 100 tấn	Ca	220.837
49	Tời điện 0,5 tấn	Ca	21.456
50	Tời điện 1,5 tấn	Ca	38.875
51	Tời điện 3 tấn	Ca	60.176
52	Tời điện 5 tấn	Ca	75.371
53	Tời điện 10 tấn	Ca	93.196
54	Tời điện 15 tấn	Ca	111.021
55	Vận thăng	Ca	58.310
56	Xe nâng hàng 5 tấn	Ca	272.629
57	Xe nâng thang	Ca	225.253

MỤC LỤC

Tên công việc	Trang
Chương I : Công tác lắp đặt máy	3
1. Hệ thống nâng chuyển	3
2. Hệ thống cấp nhiên liệu	5
3. Phần lò hơi, lò thu hồi nhiệt	10
4. Phần tuabin hơi, khí	14
5. Phần ống khói	16
6. Phần máy phát	17
7. Hệ thống nước tuần hoàn	18
8. Phần bồn chứa (bình bể)	19
9. Phần bơm, quạt, máy nén khí	20
10. Công tác khác	22
Chương II : Công tác lắp đặt thiết bị và phụ kiện điện	23
Chương III : Công tác lắp đặt kết cấu thép	25
Chương IV : Công tác lắp đặt hệ thống PCCC	27
Chương V : Công tác lắp đặt đường ống và phụ tùng	28
Chương VI : Công tác bảo ôn và sơn	31
Chương VII : hệ thống đo lường và điều khiển (C&I)	35
Bảng giá vật liệu đến hiện trường xây lắp	38
Bảng lương nhân công	40
Bảng giá ca máy thi công	42

