

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

**TÊN NGHỀ : BÊ TÔNG
MÃ SỐ NGHỀ :**

Hà Nội, 3/2010

GIỚI THIỆU CHUNG

1. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

Trên cơ sở định hướng phát triển dŕy nghŕ đŕn năm 2020 và căn cứ vào Luật Dŕy nghŕ ban hành ngày 29/11/2006, Bộ Trŕng Bộ Lao đŕng - Thŕng binh và Xã hŕi có Quyết đŕnh số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 ban hành quy đŕnh nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghŕ quŕc gia.

Ban Chŕnh nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghŕ quŕc gia đŕc thành lập theo Quyết đŕnh số 830/QĐ-BXD ngày 12/6/2008 của Bộ trŕng Bộ Xây dựng đŕ triển khai xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghŕ quŕc gia cho nghŕ **Bê tông**.

Các bước công việc chính đã triển khai thực hiện gồm:

1. Thu thập các thông tin chung, tài liệu và tiêu chuẩn liên quan đŕn nghŕ **Bê tông**.

2. Khảo sát thực tế tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất có liên quan đŕn nghŕ **Bê tông**.

3. Trên cơ sở khảo sát thực tế, Ban Chŕnh nhiệm lựa chọn đŕn vŕ có công nghŕ sản xuất đŕc trŕng và phù hợp vŕi xu thế phát triển, có trang thiết bị công nghŕ hiện đŕi, nguŕn nhân lực có chŕt lượng đŕ tham gia xây dựng “Tiêu chuẩn kỹ năng nghŕ quŕc gia” đŕi vŕi nghŕ **Bê tông**.

4. Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện sơ đồ phân tích nghŕ.

5. Xây dựng phiếu phân tích công việc (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết đŕnh số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao đŕng – Thŕng binh và Xã hŕi).

6. Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện phiếu phân tích công việc.

7. Xây dựng danh mục các công việc theo các bước trình đŕ kỹ năng nghŕ (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết đŕnh số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao đŕng – Thŕng binh và Xã hŕi).

8. Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện danh mục các công việc theo các bước trình độ kỹ năng nghề.

9. Xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội).

10. Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề.

Bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia nghề **Bê tông** được xây dựng cho 04 bước trình độ kỹ năng nghề với 11 nhiệm vụ và 78 công việc.

Bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia nghề **Bê tông** được xây dựng và đưa vào sử dụng sẽ giúp người lao động định hướng phân đều nâng cao trình độ và kiến thức và kỹ năng của bản thân thông qua việc học tập hoặc tích lũy kinh nghiệm trong quá trình làm việc để có cơ hội thăng tiến trong nghề nghiệp. Đối với người sử dụng lao động có cơ sở để tuyển chọn lao động, bố trí công việc và trả lương hợp lý cho người lao động. Các cơ sở dạy nghề có căn cứ để xây dựng chương trình dạy nghề phù hợp và tiếp cận chuẩn kỹ năng nghề quốc gia. Ngoài ra, các cơ quan có thẩm quyền có căn cứ để tổ chức thực hiện việc đánh giá, cấp chứng chỉ kỹ năng nghề quốc gia cho người lao động.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

1.	TS. Trần Minh Quang Vinh	Hiệu trưởng Trường CĐXD số 1- Chủ nhiệm;
2.	Ths. Nguyễn Đức Hữu	Phó hiệu trưởng Trường THXD số 4 – Phó chủ nhiệm;
3.	Ths. Trần Khắc Liêm	Trường Khoa ĐTN, Trường CĐXDCTĐT – Phó chủ nhiệm;
4.	KS. Nguyễn Thị Tố Sơn	Phó trưởng khoa ĐTN, Trường CĐXD số 1- UV thư ký;
5.	KS. Trần Thanh Thuần	Giáo viên Khoa XD, Trường CĐXD số 1 - UV viên;
6.	KS. Đỗ Hữu Thế	Giáo viên Khoa ĐTN, Trường CĐXD số 1 - UV viên;
7.	KS. Nguyễn Đình Vũ	Giáo viên Khoa ĐTN, Trường CĐXD số 1 - UV viên;
8.	Ông Nguyễn Tiến Nghĩa	Thị Bê tông bậc 7/7, CT bê tông Xuân Mai - UV viên;
9.	Ông Nguyễn Văn Cường	Thị Bê tông bậc 6/7, CTTNHH Xây dựng Thăng Long - UV viên.

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

1.	Ths. Ưông Đình Chấn	Phó Vụ trưởng Vụ TCCB Bộ Xây dựng- Chủ nhiệm;
2.	TS. Trần Hữu Hà	Phó Vụ trưởng Vụ KHCN Bộ Xây dựng- Phó chủ nhiệm;
3.	KS. Nguyễn Văn Tiến	Chuyên viên chính Vụ TCCB Bộ Xây dựng- UV viên thư ký;
4.	TS. Nguyễn Bá Thế	Hiệu trưởng Trường CĐXDCTĐT - UV viên;
5.	KS. Phạm Trọng Khu	Hiệu trưởng Trường CĐXD Nam Định- UV viên;
6.	KS. Trần Xuân Dũng	Hiệu trưởng Trường TCKT&NV Hà Nội- UV viên;
7.	Ths. Nguyễn Văn Tiến	Chánh văn phòng TCT VINACONEX - UV viên.

MÔ TẢ NGHỀ

TÊN NGHỀ : BÊ TÔNG

MÃ SỐ NGHỀ :

Nghề bê tông bao gồm: chuyên sản xuất, thi công, bảo dưỡng bê tông trong các công trình xây dựng, nhà máy sản xuất các cấu kiện bê tông đúc sẵn như: sản xuất và thi công các cấu kiện bê tông đúc sẵn: bê tông tấm đan, bê tông tấm sàn, tấm lợp, bê tông ống cống, bê tông cọc. Thi công các cấu kiện bê tông tại chỗ: bê tông móng, bê tông dầm móng, bê tông tường; bê tông cột; bê tông dầm, sàn toàn khối; bê tông cầu thang...

Đặc hành nghề cần có đủ sức khỏe, thận kinh vững và phản ứng nhanh để làm việc bất kỳ môi trường nào, luôn tìm kiếm các tai nạn lao động như: làm việc dưới sâu, làm việc trên cao, làm việc trong hầm, làm việc dưới nước...

Công cụ, máy móc thiết bị và dụng cụ chính để sản xuất chính để sản xuất để thực hiện các công việc của nghề bao gồm: bay, bàn xoa, thước kẻ, thước mét, nivô, các dụng cụ đầm thực công...; máy đầm bàn, máy đầm dùi, đầm rung, máy quay li tâm, máy trộn bê tông; Các dụng cụ kiểm tra; Dụng cụ thí nghiệm; Các dụng cụ hỗ trợ liên quan như: bun ke, máng đổ...; Các phương tiện vận chuyển: băng tải, vận thăng, cầu trục, cầu tháp, xe vận chuyển bê tông, máy bơm bê tông...

DANH MỤC CÁC CÔNG VIỆC

TÊN NGHỀ : BÊ TÔNG

MÃ SỐ NGHỀ :

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	A	Chuẩn bị thi công.					
1	A.01	Nghiên cứu hồ sơ thi công.			X		
2	A.02	Lập biên pháp thi công.			X		
3	A.03	Tính toán cấp phối theo mác bê tông.		X			
4	A.04	Chuẩn bị mặt bằng thi công.			X		
5	A.05	Chuẩn bị nhân lực thi công.			X		
6	A.06	Chuẩn bị nguồn cung cấp điện, nước.		X			
7	A.07	Chuẩn bị máy và dụng cụ thi công.			X		
8	A.08	Chuẩn bị vật liệu thi công.		X			
	B	Trộn vữa bê tông.					
9	B.01	Trộn vữa bê tông thủ công.	X				
10	B.02	Trộn vữa bê tông bằng máy.		X			
11	B.04	Kiểm tra độ sụt bê tông.		X			
12	B.05	Vận chuyển vữa bê tông thủ công.	X				
13	B.06	Vận chuyển vữa bê tông bằng máy.		X			
14	B.07	Đúc mẫu bê tông.			X		
	C	Thi công bê tông tại chỗ.					
15	C.01	Đổ bê tông móng.		X			
16	C.02	Đổ bê tông dầm, giằng.		X			
17	C.03	Đổ bê tông tường.		X			
18	C.04	Đổ bê tông cột.		X			
19	C.05	Đổ bê tông dầm, sàn toàn khối.		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
20	C.06	Đo bê tông cấu thang.			X		
21	C.07	Đo bê tông lanh tô, ô văng.		X			
22	C.08	Đo bê tông sàn, mái dốc.			X		
23	C.09	Đo bê tông sân, nền, đường.	X				
24	C.10	Đo bê tông dầm liên tục.			X		
25	C.11	Đo bê tông cọc khoan nhồi.			X		
26	C.12	Đo bê tông bậc.		X			
27	C.13	Đo bê tông mái vòm.			X		
28	C.14	Đo bê tông ống khói.		X			
29	C.15	Đo bê tông trong môi trường ngậm nước biển.		X			
30	C.16	Đo bê tông đường hầm.			X		
31	C.17	Thi công bê tông đầm lăn (đường).		X			
32	C.18	Đổ bê tông bằng thi công.					
33	C.19	Đổ bê tông bằng đổ bàn.	X				
34	C.20	Đổ bê tông bằng đổ dùi.		X			
35	C.21	Hoàn thiện bề mặt sàn phẳng bằng thi công.		X			
36	C.22	Hoàn thiện bề mặt sàn phẳng bằng máy (helicopter).			X		
37	C.23	Bơm đổ bê tông đổ thẳng.			X		
38	C.24	Bơm đổ bê tông bằng màng phủ (Phun màng dung dịch bơm đổ)		X			
39	C.25	Sửa chữa khuyết tật sàn phẳng.			X		
40	C.26	Xử lý mặt phẳng bê tông.		X			
	D	Thi công cấu kiện bê tông đúc sẵn.					
41	D.01	Đo bê tông tấm đan.	X				
42	D.02	Đo bê tông tấm sàn.		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
43	D.03	Đẽo bê tông tấm trần.		X			
44	D.04	Đẽo bê tông tường công.		X			
45	D.05	Đẽo bê tông Pa nen.			X		
46	D.06	Đẽo bê tông cột.		X			
47	D.07	Đẽo bê tông dầm trên bệ cột đứng.			X		
48	D.08	Đẽo bê tông nhả các cột trụ.			X		
49	D.09	Đẽo bê tông cột đèn tròn.			X		
50	D.10	Đẽo bê tông cột đèn chữ H.		X			
51	D.11	Đẽo bê tông bằng phẳng pháp li tâm.			X		
52	D.12	Đẽo bê tông bằng bàn rung.			X		
53	D.13	Bào dũa bê tông đúc sẵn.	X				
	E	Thực hiện các công việc có liên quan.					
54	E.01	Gia công cột thép cột trụ đèn giàn.	X				
55	E.02	Lắp đặt cột thép cột trụ đèn giàn.	X				
56	E.03	Lắp dựng giàn giáo.	X				
57	E.04	Tháo dỡ giàn giáo.	X				
58	E.05	Lắp dựng cột pha cột trụ đèn giàn.		X			
59	E.06	Tháo dỡ cột pha cột trụ đèn giàn.	X				
	F	Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.					
60	F.01	Làm vệ sinh đường công, thi công.	X				
61	F.02	Thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc trên cao	X				
62	F.03	Sử dụng đồ bảo hộ lao động	X				
63	F.04	Sử dụng đồ bảo hộ đi làm		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
64	F.05	Vệ sinh môi trường lao động	X				
65	F.06	Kiểm tra an toàn các thiết bị			X		
66	F.07	Hướng dẫn an toàn lao động trực tiếp khi làm việc			X		
	G	Tổ chức sản xuất.					
67	G.01	Nhận kế hoạch sản xuất			X		
68	G.02	Lập kế hoạch tiến độ thi công			X		
69	G.03	Bố trí nhân lực các vị trí sản xuất			X		
70	G.04	Giám sát thực hiện các công việc			X		
71	G.05	Lập báo cáo kết quả thực hiện công việc			X		
	H	Phát triển nghề nghiệp.					
72	H.01	Đúc rút kinh nghiệm		X			
73	H.02	Trao đổi với đồng nghiệp	X				
74	H.03	Cập nhật kỹ thuật, công nghệ mới				X	
75	H.04	Thiết lập mối quan hệ với các bộ phận liên quan.			X		
76	H.05	Tham gia lớp tập huấn chuyên môn	X				
77	H.06	Tham dự thi tay nghề, thi nâng bậc	X				
78	H.07	Đào tạo người mới vào nghề			X		

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Nghiên cứu hồ sơ thi công.

Mã số Công việc: A.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Nghiên cứu hồ sơ thi công bao gồm việc đọc bản vẽ tổng thể, bản vẽ chi tiết, các hình ảnh đơn thi công kèm theo liên quan đến cấu tạo, mặt bằng và biện pháp thi công; tổng hợp khối lượng công việc cần thực hiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Đọc bản vẽ tổng thể:
- Đọc bản vẽ chi tiết và các hình ảnh đơn thi công liên quan.
- Tổng hợp khối lượng công việc cần thực hiện.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Đọc bản vẽ thiết kế thi công đúng quy trình.
- Phân tích bản vẽ chi tiết đầy đủ, chính xác.
- Tổng hợp đầy đủ để làm cơ sở lập biện pháp, phê duyệt án thi công.

2. Kiến thức:

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ tổng thể.
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ chi tiết.
- Nêu được phương pháp, cách tính khối lượng cần thực hiện.

IV. CÁC ĐỒ U KIẾN THỨC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ thi công tổng thể, bản vẽ chi tiết, các tài liệu hình ảnh đơn biện pháp thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có một mặt người đi đến 1 nhóm tùy thuộc vào quy mô công việc.
- Máy tính cầm tay, giấy, bút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đọc chính xác, đầy đủ của việc đọc bản vẽ tổng thể.	- Kiểm tra được người nhận mặt chi tiết của thể trên bản vẽ.
- Đọc chính xác, đầy đủ của việc đọc bản vẽ chi tiết.	- Kiểm tra người nhận mặt hoặc vài thông số trên bản vẽ chi tiết.
- Số đầy đủ, chính xác của việc tổng hợp các yêu cầu của công việc để giao.	- Kiểm tra người nhận mặt hoặc vài thông số.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lập biên pháp thi công.

Mã số Công việc: A.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Căn cứ vào bản vẽ thi công và bản vẽ chi tiết. Phân tích các công việc, số lượng nhân công, các điều kiện thi công để lên biên pháp: cung ứng vật tư, vật liệu; cung cấp nguồn điện, nước; cung cấp máy thi công; vận chuyển bê tông; phông án thi công; an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Đảm bảo thi công và bản vẽ chi tiết công việc đầy đủ.
- Nguồn cung cấp vật tư, vật liệu và tiến độ, chủng loại, chất lượng.
- Nguồn cung cấp điện, nước thi công đầy đủ, an toàn.
- Cung cấp máy thi công đầy đủ, kịp thời.
- Kế hoạch vận chuyển bê tông hợp lý, phù hợp.
- Phông án thi công: đầy đủ, khoa học, có phông án dự trù.
- Biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường đảm bảo yêu cầu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYẾN:

1. Kỹ năng:

- Phân tích, đánh giá công việc.
- Lập biên pháp, phông án và điều kiện thực hiện công việc.
- Lập biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra đánh giá công việc thực hiện.

2. Kiến thức:

- Tính và bóc tách đơn toán xây dựng cơ bản.
- Hiểu và tra định mức xây dựng cơ bản.
- Phân loại và phạm vi sử dụng máy xây dựng.
- Nêu được phông pháp lập điện, nước thi công.
- Trình bày được biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường.
- Nêu được phông pháp kiểm tra, đánh giá.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bên vẽ thi công từng khối, bên vẽ chi tiết công việc. ; các tài liệu hướng dẫn biên pháp thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có một mặt người đi đến 1 nhóm tùy thuộc vào quy mô công việc.
- Máy tính, giấy, bút.
- Bảng biểu tiến độ, biên pháp thi công.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo chính xác, đầy đủ của việc đi vẽ bên vẽ từng khối và bên vẽ chi tiết.	- Kiểm tra trực tiếp người nhận mặt vẽ chi tiết của khối trong bên vẽ.
- Số hợp lý của biên pháp cung cấp vật tư, vật liệu: đảm bảo tiến độ, số lượng, chủng loại.	- Kiểm tra trực tiếp chi phí và tiến độ, biên pháp thi công.
- Số hợp lý của biên pháp cung cấp nguồn đi đến nhân công: đảm bảo, an toàn,	- Kiểm tra trực tiếp chi phí và tiến độ, biên pháp thi công.
- Số hợp lý của biên pháp cung cấp máy thi công đảm bảo, kịp thời.	- Kiểm tra trực tiếp chi phí và tiến độ thi công.
- Số hợp lý của kế hoạch vận chuyển bê tông.	- Kiểm tra trực tiếp chi phí và biên pháp thi công.
- Số hợp lý của phương án thi công: đầy đủ, khoa học, có phương án dự trữ.	- Kiểm tra trực tiếp chi phí và biên pháp thi công.
- Số hợp lý của biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường.	- Kiểm tra trực tiếp chi phí biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tính toán cấp phối theo mức bê tông.

Mã số Công việc: A.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Căn cứ vào mức bê tông yêu cầu thi công, tra bảng định mức cấp phối bê tông để tính toán các vật liệu thành phần. Lên bảng cấp phối cho từng khối cấu kiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Đọc bảng dữ liệu toán công việc cần thực hiện.
- Tra định mức mức bê tông theo yêu cầu dữ liệu toán công việc.
- Tra cấp phối theo mức bê tông.
- Tính vật liệu thành phần theo công thức, mặt trận.
- Lập bảng cấp phối bê tông theo các số liệu đã tổng hợp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI THỰC TẾ:

1. Kỹ năng:

- Phân tích, đánh giá khả năng công việc cần thực hiện.
- Tra định mức mức bê tông theo yêu cầu dữ liệu toán công việc.
- Tính toán cấp phối theo mức bê tông.
- Tính toán vật liệu thành phần theo công thức, mặt trận.
- Tổng hợp cấp phối theo số liệu tính toán.

2. Kiến thức:

- Trình bày được phương pháp dữ liệu toán xây dựng công trình.
- Phương pháp tra bảng định mức cấp phối bê tông.
- Phương pháp tính toán cấp phối theo mức bê tông.
- Phương pháp tính vật liệu thành phần theo công thức, mặt trận.
- Phương pháp tổng hợp và lập bảng định mức cấp phối.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảng dữ liệu toán xây dựng công trình; định mức xây dựng công trình; các tài liệu hướng dẫn biên pháp thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có một mặt nạ.
- Máy tính, giấy, bút.
- Bảng cấp phối bê tông công việc cần thực hiện.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo chính xác, đầy đủ của việc tính bảng cân đối toán.	- Kiểm tra ngẫu nhiên khi lập bảng cân đối chi tiết cuối tháng.
- Đảm bảo chính xác việc tra định mức mức bê tông theo yêu cầu của bảng cân đối công việc.	- Kiểm tra định chi phí và bảng cân đối toán.
- Đảm bảo chính xác công pháp thi công theo mức bê tông.	- Kiểm tra công pháp thi công so với định mức.
- Đảm bảo chính xác việc tính vật liệu thành phẩm theo công thức, đơn vị tính.	- Kiểm tra số lượng vật liệu so với phương pháp tính.
- Đảm bảo chính xác việc lập bảng công pháp thi công bê tông theo các số liệu đã thống kê.	- Kiểm tra ngẫu nhiên các thông số.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Chuẩn bị mặt bằng thi công.

Mã số Công việc: A.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Khảo sát, bố trí mặt bằng tập kết vật tư, vật liệu, dùng cọc, mào móc; nguồn điện, nấc công hợp lý, đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Bố trí vật tư, vật liệu đúng nơi quy định, gọn gàng, hợp lý
- Đảm bảo vận chuyển bê tông, không làm ảnh hưởng đến công pha, cốt thép.
- An toàn điện, nấc phải sạch.
- Máy thi công hoạt động tốt, an toàn.
- Lập phiếu bàn giao cho các tổ, nhóm đúng quy định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI THỰC U:

1. Kỹ năng:

- Bố trí mặt bằng thi công.
- Ghép sàn công tác, đảm bảo vận chuyển bê tông.
- Đu, lập điện dân dụng, nấc công.
- Phân loại, lắp đặt máy thi công.

2. Kiến thức:

- Nêu được phương pháp bố trí mặt bằng thi công.
- Trình bày được phương pháp ghép sàn công tác, đảm bảo vận chuyển bê tông.
- Nêu được phương pháp đu, lập điện, nấc công.
- Nêu được phương pháp lắp đặt máy thi công.
- Bảo vệ và an toàn lao động.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Tổ chức mặt bằng thi công; quy trình ghép sàn công tác, làm đảm bảo vận chuyển bê tông; kỹ thuật đu lập điện, nấc công; máy thi công bê tông. các tài liệu hướng dẫn biên pháp thi công liên quan của công ty.
- Có tổ mặt ngũ i tr lên tùy thu vào quy mô công việc.
- Máy tính, giấy, bút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Số hợp lý của mặt bằng bố trí vị trí thí, vật liệu.	- Kiểm tra từng thí nghiệm kho, bãi.
- Đảm bảo chính, ổn định và thu hồi tiến độ công việc chuyên biệt không làm ảnh hưởng đến công pháp, cấu trúc.	- Kiểm tra ngẫu nhiên mặt và vị trí hoặc từng thí nghiệm.
- Số ổn định, thu hồi tiến độ ngẫu nhiên đi, nấc công.	- Kiểm tra thực tế ngẫu nhiên đi, nấc công.
- Số phù hợp, an toàn của máy thi công và công việc.	- Kiểm tra mặt bằng bố trí, máy thi công.
- Lập phiếu bàn giao đúng yêu cầu.	- Kiểm tra ngẫu nhiên các thông số bàn giao.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Chọn nhân lực thi công.

Mã số Công việc: A.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Căn cứ vào khối lượng, nhiệm vụ công tác của từng công việc, tiến hành bố trí các bước trình độ kỹ năng nghề cho mỗi bước công việc phù hợp, đảm bảo kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Đánh giá đúng năng lực và khả năng của từng người để bố trí công việc phù hợp.
- Nhân lực cấp vật liệu đưa vào là trình độ kỹ năng 1, đáp ứng đủ khối lượng công việc.
- Nhân lực vận hành máy trên bê tông đã được đào tạo phải thực hiện nghiêm túc quy trình vận hành máy và an toàn lao động.
- Nhân lực trực tiếp, người thi công, từ 1 đến 2 tháng tùy thuộc vào quy mô công việc, trình độ kỹ năng 2 trở lên.
- Nhân lực vận chuyển, đổ bê tông là trình độ kỹ năng 1, khỏe, tùy thuộc vào công suất máy trên, khoảng cách và phương tiện vận chuyển để bố trí hợp lý.
- Nhân lực đổ, hoàn thiện bề mặt là trình độ kỹ năng 2 trở lên, đảm bảo chiều dày bê tông, đầm kỹ, cán phẳng và xoa nhẵn.
- Nhân lực trực tiếp kiểm tra cấp pha, đà giáo là trình độ kỹ năng 2 trở lên, thường xuyên kiểm tra trong quá trình đổ và đổ bê tông, hợp thành cấp pha, đà giáo luôn chắc chắn, ổn định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết, đánh giá con người trong kinh nghiệm thực tế.
- Tính toán khối lượng công việc.
- Tính toán định mức cho từng công việc công tác.
- Đánh giá đúng năng lực của đội ngũ, để có các phương án dự phòng.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác.

2. Kiến thức:

- Nắm được biện pháp thi công công bê tông.
- Nêu được phương pháp tổ chức và quản lý sản xuất.
- Nắm được các bước trình độ kỹ năng nghề bê tông.

- Nêu được phương pháp sử lý các tình huống có thể xảy ra trong quá trình thi công.
- Trình bày được các kiến thức chuyên môn liên quan.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Danh sách nhân lực thực tế; Bảng tiến độ thực hiện công việc; Biện pháp thi công; Biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường, các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty.
- Có đủ mặt người đi trình lên tùy thuộc vào quy mô công việc.
- Máy tính, giấy, bút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đúng người, đúng việc và đạt hiệu quả cao.	- Quan sát, đối chiếu định mức công việc.
- Bố trí thực phù hợp, đúng, hợp lý. Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật công việc.	- Đối chiếu, so sánh với kỹ thuật công việc thực hiện.
- Bố trí thực vận hành máy móc đã được đào tạo. Thực hiện nghiêm túc, đúng quy trình vận hành máy và an toàn lao động.	- Kiểm tra đối chiếu quy trình vận hành máy móc. Check check.
- Bố trí thực trình diễn, năng lực phải có chuyên môn.	- Kiểm tra thực tế nguồn nhân lực. Check check.
- Bố trí thực vận chuyển bê tông phù hợp với kỹ thuật, công suất máy móc, khoảng cách và phương tiện vận chuyển.	- Đối chiếu, so sánh với kỹ thuật công việc thực hiện, công suất máy móc.
- Bố trí thực đảm bảo và hoàn thiện bề mặt có tay nghề thực hiện nghiêm túc các yêu cầu kỹ thuật.	- Đối chiếu, so sánh với kỹ thuật công việc thực hiện. Check check.
- Bố trí thực có chuyên môn để thực hiện xuyên kiểm tra trong suốt quá trình đổ và đầm bê tông cấp pha, đảm bảo luôn chắc chắn, ổn định.	- Đối chiếu, so sánh với kỹ thuật công việc thực hiện. Check check.
- Lập phiếu bàn giao đúng yêu cầu.	- Kiểm tra ngẫu nhiên các thông số bàn giao.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Chuẩn bị nguồn cung cấp điện, nung.

Mã số Công việc: A.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Căn cứ vào vị trí thi công trên công trình, tiến hành kéo dây điện, lắp nung cho thi công tối thiểu. Đảm bảo đầy đủ và an toàn, tránh thất thoát, lãng phí.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nguồn điện từ nguồn chung của công trình phải ổn định phải đảm bảo an toàn
- Cầu dao, công tắc phải có hộp bảo vệ không chạm chập.
- Đồng ý đồng ý của nung, van khóa điện vị trí thi công phải kín không rò rỉ lãng phí.
- Lắp phụ kiện bàn giao đầy đủ, đúng yêu cầu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI THỰC:

1. Kỹ năng:

- Đọc, lắp đặt thi công.
- Đọc lắp nung thi công.
- Kiểm tra an toàn điện.
- Lắp bóng đèn.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày đồ án công pháp lắp đặt thi công.
- Trình bày đồ án công pháp lắp đặt nung thi công.
- Trình bày đồ án công pháp kiểm tra, đánh giá an toàn điện.

IV. CÁC ĐỒ UỐ KỸ THUẬT HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ mặt bằng thi công điện, nung; Bản pháp an toàn, Phụ kiện bàn giao, Các tài liệu hướng dẫn bản pháp thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có từ 1 đến 2 người.
- Dây điện, bút thử điện, kìm điện, tô vít, cầu dao, công tắc, đồng ý của nung, van, bóng đèn a...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo an toàn của người đi thi công.	- Dùng dụng cụ đo để kiểm tra thực tế người đi thi.
- Đảm bảo chính xác của câu dao, lỗ cắt: phải có hộp bảo vệ không chạm chập.	- Quan sát. Dùng bút thử điện thử câu dao, lỗ cắt.
- Đảm bảo đúng nguyên lý nối, van khóa đúng vị trí thi công, không rò rỉ lãng phí.	- Quan sát thực tế người nối.
- Lắp phụ kiện bàn giao đúng yêu cầu.	- Kiểm tra ngẫu nhiên các thông số bàn giao.