

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

**TÊN NGHĨA : BÊ TÔNG
MÃ SỐ NGHĨA :**

Hà Nội, 3/2010

GIỚI THIỆU CHUNG

1. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

Trên cơ sở những thành tựu phát triển kinh tế xã hội năm 2020 và căn cứ vào Luật Xây dựng ban hành ngày 29/11/2006, Bộ Trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội có Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 ban hành quy định nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng quốc gia.

Ban Chỉ đạo xây dựng Tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng quốc gia được thành lập theo Quyết định số 830/QĐ-BXD ngày 12/6/2008 của Bộ Trưởng Bộ Xây dựng triển khai xây dựng Tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng quốc gia cho ngành **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 đến ngành **Bê tông**.

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

3. Trên cơ sở khảo sát thực tế, Ban Chỉ đạo lựa chọn những công nghệ sản xuất tiên tiến và phù hợp với xu hướng phát triển, có trang thiết bị công nghệ hiện đại, nguồn nhân lực có chất lượng tham gia xây dựng “Tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng quốc gia” về ngành **Bê tông**.

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

5. Xây dựng phiếu phân tích công việc (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).

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 kỹ thuật xây dựng (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).

8. Tổ chức Hội thảo, lý thuyết chuyên gia và hoàn thiện danh mục các công việc theo các bước trình kế hoạch.

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

10. Tổ chức Hội thảo, lý thuyết chuyên gia và hoàn thiện bộ Tiêu chuẩn kế hoạch.

Bộ Tiêu chuẩn kế hoạch quốc gia ngành **Bê tông** xây dựng cho 04 bước trình kế hoạch với 11 nhiệm vụ và 78 công việc.

Bộ Tiêu chuẩn kế hoạch quốc gia ngành **Bê tông** xây dựng và áp dụng vào sản xuất giúp người lao động nhận thức rõ hơn nhu cầu nâng cao trình độ và kỹ năng của bản thân thông qua việc học tập học tích lũy kinh nghiệm trong quá trình làm việc có các hội thảo tình trong ngành nghề. Vì vậy, người sản xuất lao động có cơ hội tuyển chọn lao động, bố trí công việc và trình độ hợp lý cho người lao động. Các cơ sở sản xuất xây dựng chấp hành trình độ yêu cầu phù hợp và tiếp cận chuẩn kế hoạch quốc gia. Ngoài ra, các cơ quan có thẩm quyền có các tổ chức thể hiện việc đánh giá, cập nhật kế hoạch kế hoạch quốc gia cho người lao động.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

1.	TS. Trần Quang Vinh	Hiệu trưởng Trường CĐ S 1- Chăm;
2.	Ths. Nguyễn Chí Hiếu	Phó hiệu trưởng Trường THPT S 4 – Phó chủ nhiệm;
3.	Ths. Trần Khắc Liêm	Trưởng Khoa TN, Trường CĐ XDCT T – Phó chủ nhiệm;
4.	KS. Nguyễn Thị Tố Sơn	Phó trưởng khoa TN, Trường CĐ S 1- UV th ký;
5.	KS. Trần Thanh Thuận	Giáo viên Khoa XD, Trường CĐ S 1 - UV viên;
6.	KS. Hồ Thế Cường	Giáo viên Khoa TN, Trường CĐ S 1 - UV viên;
7.	KS. Nguyễn Đình Việt	Giáo viên Khoa TN, Trường CĐ S 1 - UV viên;
8.	Ông Nguyễn Tiến Nghĩa	Thư Bộ tổng cục 7/7, CT bê tông Xuân Mai - UV viên;
9.	Ông Nguyễn Văn Cường	Thư Bộ tổng cục 6/7, CTTNHH Xây dựng Thành phố Long - UV viên.

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

1.	Ths. Ông Đình Chí	Phó Trưởng Vụ TCCB Bộ Xây dựng- Chủ nhiệm;
2.	TS. Trần Hữu Hà	Phó Trưởng Vụ KHCN Bộ Xây dựng- Phó chủ nhiệm;
3.	KS. Nguyễn Văn Tiến	Chuyên viên chính Vụ TCCB Bộ Xây dựng- UV viên th ký;
4.	TS. Nguyễn Bá Thành	Hiệu trưởng Trường CĐ XDCTDT - UV viên;
5.	KS. Phạm Trọng Khu	Hiệu trưởng Trường CĐ XD 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 T NGH

TÊN NGH : BÊ TÔNG

MÃ S NGH :

Ngh bê tông bao g m: chuyên s n xu t, thi công, b o d ng bê tông trong các công tr ng xây d ng, nhà máy s n xu t các c u ki n bê tông úc s n nh : s n xu t và thi công các c u ki n bê tông úc s n: bê tông t m an, bê tông t m sàn, t ng, bê tông ng c ng, bê tông c c. Thi công các c u ki n bê tông t i ch : bê tông móng, bê tông d m móng, bê tông t ng; bê tông c t; bê tông d m, sàn toàn kh i; bê tông c u thang...

hành ngh c n có s c kho , th n kinh v ng và ph n ng nhanh làm vi c b t k môi tr ng nào, luôn ti m n các tai n n lao ng nh : làm vi c d i sâu, làm vi c trên cao, làm vi c trong h m, làm vi c d i n c...

Công c , máy móc thi t b và d ng c chính c s d ng chính c s d ng th c hi n các công vi c c a ngh bao g m: bay, bàn xoa, th c t m, th c mét, nivô, các d ng c m th công...; máy m bàn, máy m dùi, m rung, máy quay li tâm, máy tr n bê tông; Các d ng c ki m tra; D ng c thí nghi m; Các d ng c h tr liên quan nh : bun ke, máng ...; Các ph ng ti n v n chuy n: b ng t i, v n th ng, c u tr c, c u tháp, xe v n chuy n bê tông, máy b m 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 xi măng.		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 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	Úc mủ bê tông.			X		
	C	Thi công bê tông tích .					
15	C.01	bê tông móng.		X			
16	C.02	bê tông dầm, giằng.		X			
17	C.03	bê tông tường.		X			
18	C.04	bê tông cột.		X			
19	C.05	bê tông dầm, sàn toàn khối.		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ thuật				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
20	C.06	bê tông cốt thép.			X		
21	C.07	bê tông lạnh tô, ô văng.		X			
22	C.08	bê tông sàn, mái dốc.			X		
23	C.09	bê tông sân, nền, đường.	X				
24	C.10	bê tông diềm.			X		
25	C.11	bê tông cốt khoan nhồi.			X		
26	C.12	bê tông bêtông.		X			
27	C.13	bê tông mái vòm.			X		
28	C.14	bê tông đúc khối.		X			
29	C.15	bê tông trong môi trường nhiệt độ biến đổi.		X			
30	C.16	bê tông đúc hiện trường.			X		
31	C.17	Thi công bê tông cốt thép (đường).		X			
32	C.18	m bê tông bê tông công.					
33	C.19	m bê tông bê tông bàn.	X				
34	C.20	m bê tông bê tông dùi.		X			
35	C.21	Hoàn thiện bê tông cốt thép công.		X			
36	C.22	Hoàn thiện bê tông cốt thép công máy (helicopter).			X		
37	C.23	Bố trí bê tông cốt thép.			X		
38	C.24	Bố trí bê tông bê tông màng phủ (Phun màng dung dịch bố trí).		X			
39	C.25	Sách kỹ thuật sản phẩm.			X		
40	C.26	X lý môn công nghệ bê tông.		X			
	D	Thi công cấu kiện bê tông đúc sẵn.					
41	D.01	bê tông tấm an.	X				
42	D.02	bê tông tấm sàn.		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kiến thức				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
43	D.03	bê tông cốt thép.		X			
44	D.04	bê tông cốt thép.		X			
45	D.05	bê tông Papanen.			X		
46	D.06	bê tông cốt thép.		X			
47	D.07	bê tông đúc trên bề mặt.			X		
48	D.08	bê tông nhấc các cấu kiện.			X		
49	D.09	bê tông cốt thép tròn.			X		
50	D.10	bê tông cốt thép H.		X			
51	D.11	m bê tông bằng phương pháp li tâm.			X		
52	D.12	m bê tông bằng bàn rung.			X		
53	D.13	Bo đờng bê tông đúc sẵn.	X				
	E	Thích hiện các công việc có liên quan.					
54	E.01	Gia công cốt thép cấu kiện kiến trúc.	X				
55	E.02	Lắp đặt cốt thép cấu kiện kiến trúc.	X				
56	E.03	Lắp đặt giàn giáo.	X				
57	E.04	Tháo dỡ giàn giáo.	X				
58	E.05	Lắp đặt cọc pha cấu kiện kiến trúc.		X			
59	E.06	Tháo dỡ cọc pha cấu kiện kiến trúc.	X				
	F	Thích hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.					
60	F.01	Làm vệ sinh đường, thi công.	X				
61	F.02	Thích hiện biện pháp an toàn khi làm việc trên cao	X				
62	F.03	Sử dụng thiết bị tại nơi lao động	X				
63	F.04	Sử dụng thiết bị điện		X			

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ nghiệp vụ				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
64	F.05	V 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 nghiệp vụ.					
72	H.01	Tóm tắt kinh nghiệm		X			
73	H.02	Trao đổi về nghiệp vụ	X				
74	H.03	Chẩn đoán kỹ thuật, công nghệ mới				X	
75	H.04	Thi tuyển phẩm kiểm tra về các bộ phận liên quan.			X		
76	H.05	Tham gia lập kế hoạch chuyên môn	X				
77	H.06	Tham dự thi tay nghề, thi nâng bậc	X				
78	H.07	Đào tạo nghiệp vụ 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 xác định nội dung, bản vẽ chi tiết, các hình thức thi công kèm theo liên quan đến cấu tạo, mặt bằng và biện pháp thi công; trình bày hồ sơ thi công về các nội dung chính.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Xác định nội dung:
- Xác định chi tiết và các hình thức thi công liên quan.
- Trình bày hồ sơ thi công về các nội dung chính.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Xác định thi công đúng quy trình.
- Phân tích bản vẽ chi tiết kỹ lưỡng, chính xác.
- Trình bày hồ sơ làm cơ sở lập biện pháp, phương án thi công.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày phương pháp xác định nội dung.
- Trình bày phương pháp xác định chi tiết.
- Trình bày phương pháp, cách tính kỹ thuật các nội dung chính.

IV. CÁC DỤNG CỤ KỸ THUẬT CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ thi công nội dung, bản vẽ chi tiết. các tài liệu hồ sơ thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có một nhóm ít nhất một nhóm thu thập 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
- Chính xác, kỹ lưỡng về các nội dung xác định nội dung.	- Kiểm tra kỹ lưỡng nội dung chi tiết chi tiết trên bản vẽ.
- Chính xác, kỹ lưỡng về chi tiết.	- Kiểm tra kỹ lưỡng nội dung chi tiết chi tiết thông số trên bản vẽ chi tiết.
- Sử dụng, chính xác các yêu cầu của công việc giao.	- Kiểm tra kỹ lưỡng nội dung chi tiết chi tiết 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 loại dụng cụ thi công lên biên pháp: cung ứng vật tư, vật liệu; cung cấp nguồn điện, nước; cung cấp máy thi công; vận chuyển bê tông; phòng án thi công; an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Các bản vẽ thi công và bản vẽ chi tiết công việc đầy đủ.
- Nguồn cung cấp vật tư, vật liệu và vận tải, chi phí lo ngại, chi tiết rõ ràng.
- 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.
- Phòng án thi công: đầy đủ, khoa học, có phòng án dự trù.
- Biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường đảm bảo yêu cầu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân tích, đánh giá công việc.
- Lập biên pháp, phòng án và loại dụng cụ thi công 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 dự toán xây dựng công bản.
- Hiểu và trả lời thắc mắc xây dựng công bản.
- Phân loại và phạm vi sử dụng máy xây dựng.
- Nêu các phương pháp lập điện, nước thi công.
- Trình bày các biên pháp an toàn và vệ sinh môi trường.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v thi công t ng th , b n v chi ti t công vi c. ; các tài li u h ã ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty.
- Ít nh t có t m t ng i ã n l nhóm tu thu c vào quy mô công vi c.
- Máy tính, gi y, bút.
- B ng bi u ti n , bi n pháp thi công.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- chính xác, y c a vi c c b n v t ng th và b n v chi ti t.	- Ki m tra c ng u nhiên m t vài chi ti t c th trong b n v .
- S h p lý c a bi n pháp cung c p v tt , v t li u: m b o ti n , s l ã ng, ch ã ng lo i.	- Ki m tra i chi u v i ti n , bi n pháp thi công.
- S h p lý c a bi n pháp cung c p ngu n i n n c: v , an toàn,	- Ki m tra i chi u v i ti n , bi n pháp thi công.
- S h p lý c a bi n pháp cung c p máy thi công v , k p th i.	- Ki m tra i chi u v i ti n thi công.
- S h p lý c a k ho ch v n chuy n bê tông.	- Ki m tra i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý c a ph ã ng án thi công: y , khoa h c, có ph ã ng án d tr .	- Ki m tra i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý c a bi n pháp an toàn và v sinh môi tr ã ng.	- Ki m tra i chi u bi n pháp an toàn và v sinh môi tr ã ng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tính toán chi phí theo mức bê tông.

Mã số Công việc: A.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chức năng vào mức bê tông yêu cầu thi công, tra bảng định mức chi phí bê tông tính toán các vật liệu thành phần. Lập bảng chi phí cho từng khối cấu trúc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Xác định bảng định mức công việc chức năng thực hiện.
- Tra định mức mức bê tông theo yêu cầu định mức công việc.
- Tra chi phí theo mức bê tông.
- Tính vật liệu thành phần theo công thức, định mức.
- Lập bảng chi phí bê tông theo các số liệu đã ghi.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Phân tích, đánh giá khả năng công việc chức năng thực hiện.
- Tra định mức mức bê tông theo yêu cầu định mức công việc.
- Tính toán chi phí theo mức bê tông.
- Tính toán vật liệu thành phần theo công thức, định mức.
- Thiết lập chi phí theo số liệu tính toán.

2. Kỹ năng:

- Trình bày chi phí phương pháp định mức xây dựng chức năng.
- Phương pháp tra bảng định mức chi phí bê tông.
- Phương pháp tính toán chi phí theo mức bê tông.
- Phương pháp tính vật liệu thành phần theo công thức, định mức.
- Phương pháp thiết lập và lập bảng định mức chi phí.

IV. CÁC YẾU KIẾN THỨC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảng định mức xây dựng chức năng; định mức xây dựng chức năng; các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty.
- Ít nhất có tem đóng dấu.
- Máy tính, giấy, bút.
- Bảng chi phí bê tông công việc chức năng thực hiện.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- chính xác, yếm cầu và vi phạm bảng định toán.	- Kiểm tra ngẫu nhiên khi lập ngân sách chi tiêu thực tế.
- chính xác về chi phí nhân công mức bê tông theo yêu cầu định toán công việc.	- Kiểm tra chi phí về bảng định toán.
- chính xác chi phí theo mức bê tông.	- Kiểm tra chi phí so với nhân công.
- chính xác về tính vật liệu thành phần theo chỉ định, mặt trận.	- Kiểm tra số lượng vật liệu so với phương pháp tính.
- chính xác về lập bảng chi phí bê tông theo các số liệu thiết kế.	- 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 thi công, vận chuyển đất, vật liệu, dụng cụ, máy móc; nguồn nhân lực thi công hợp lý, đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Bố trí vận chuyển, vận chuyển đúng quy định, gọn gàng, hợp lý
- Không vận chuyển bê tông, không làm nhện công phá, cắt thép.
- An toàn nhân lực, vệ sinh.
- 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 THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Bố trí mặt bằng thi công.
- Ghép sàn công tác, vận chuyển bê tông.
- Vận chuyển đất, vận chuyển nhân lực thi công.
- Phân loại, lắp đặt máy thi công.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các phương pháp bố trí mặt bằng thi công.
- Trình bày các phương pháp ghép sàn công tác, vận chuyển bê tông.
- Nêu các phương pháp vận chuyển đất, vận chuyển nhân lực thi công.
- Nêu các phương pháp lắp đặt máy thi công.
- Bảo vệ và an toàn lao động.

IV. CÁC Ý UỐN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Tổ chức mặt bằng thi công; quy trình ghép sàn công tác, vận chuyển bê tông; kiểm tra vận chuyển đất, vận chuyển nhân lực thi công; máy thi công bê tông. các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty.
- Có tổ chức giám sát trên tùy thuộc vào quy mô công việc.
- Máy tính, giấy, bút.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng lý thuyết và thực tiễn để phân tích, đánh giá.	- Kiểm tra thực tiễn thông qua khảo sát, thực địa.
- Chính xác, minh bạch và thu thập thông tin chuyên môn không làm ảnh hưởng đến công tác.	- Kiểm tra ngẫu nhiên một vài vị trí hoặc công trình.
- Sử dụng, thu thập nguồn tin, nguồn tài liệu.	- Kiểm tra thực tiễn nguồn tin, nguồn tài liệu.
- Sử dụng phương pháp, an toàn của máy thi công và công nhân.	- Kiểm tra thực tiễn 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: Chuẩn bị nhân lực thi công.

Mã số Công việc: A.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Conc vào khilng, nhi m v c th c a t ng công vi c, tỉ n hành b trí các b c trình k n ng ngh cho m i b c th c hi n công vi c phù h p, m b o k thu t và an toàn lao ng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- ánh giá úng n ng l c và kh n ng c a t ng ng i b trí công vi c phù h p.
- Nhân l c c p v t li u u vào là trình k n ng 1, áp ng khilng th c hi n.
- Nhân l c v n hành máy tr n bê tông ã c ào t o ph i th c hi n nghiêm túc quy trình v n hành máy và an toàn lao ng.
- Nhân l c tr c i n, n c thi công, t 1 n 2 th tu thu c vào quy mô công vi c, trình k n ng 2 tr lên.
- Nhân l c v n chuy n, bê tông là trình k n ng 1, kho , tu thu c vào công xu t máy tr n, kho ng cách và ph ng ti n v n chuy n b trí h p lý.
- Nhân l c m, hoàn thi n b m t là trình k n ng 2 tr lên, m b o chi u dày bê tông, m k , cán ph ng và xoa nh n.
- Nhân l c tr c ki m tra c p pha, à giáo là trình k n ng 2 tr lên, th ng xuyên ki m tra trong quá trình và m bê tông, h th ng c p pha, à giáo luôn ch c ch n, n nh.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Nh n bi t, ánh giá con ng i b ng kinh nghi m th c t .
- Tính toán khilng công vi c.
- Tính toán nh m c cho t ng công vi c c th .
- ánh giá úng n ng l c c a n v , có các ph ng án d phòng.
- Ph i h p nh p nh àng v i các b ph n khác.

2. Kiến thức:

- N m c bi n pháp thi công công bê tông.
- Nêu c ph ng pháp t ch c và qu n lý s n xu t.
- N m c các b c trình k n ng ngh bê tông.

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

IV. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CÔNG VIỆC:

- Danh sách nhân lực thi công; Bảng tính khối lượng 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 tổ chức giám sát tuân thủ vào quy mô công việc.
- Máy tính, giấy, bút.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Ứng dụng, ứng dụng và thi công cao.	- Quan sát, chỉ định nhân công việc.
- Bố trí phương án, hợp lý. đáp ứng yêu cầu kỹ thuật công việc.	- Chỉ định, so sánh kỹ thuật công việc thi công.
- Bố trí vận hành máy móc đã có sẵn. Thi công nghiêm túc, ứng dụng quy trình vận hành máy và an toàn lao động.	- Kiểm tra chỉ định quy trình vận hành máy móc. Check kỹ thuật.
- Bố trí nhân lực, nhân công có chuyên môn.	- Kiểm tra thực tế nhân lực. Check kỹ thuật.
- Bố trí vận chuyển bê tông phù hợp với kỹ thuật, công suất máy móc, kho bãi cách và phương tiện vận chuyển.	- Chỉ định, so sánh kỹ thuật công việc thi công, công suất máy móc.
- Bố trí máy móc và hoàn thiện bố trí có tay nghề thi công nghiêm túc các yêu cầu kỹ thuật.	- Chỉ định, so sánh kỹ thuật công việc thi công. Check kỹ thuật.
- Bố trí có chuyên môn thi công xuyên kiểm tra trong suốt quá trình và làm bê tông cấp pha, đảm bảo luôn chắc chắn, bền vững.	- Chỉ định, so sánh kỹ thuật công việc thi công. Check kỹ thuật.
- Lập phiếu bàn giao ứng dụng.	- Kiểm tra ngẫu nhiên các thông số bàn giao.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Chuẩn bị nguồn cung cấp i n, n c.

Mã số Công việc: A.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Cần c vào v trí thi công trên công trình, tỉ n hành kéo dây i n, l p n c ph c v cho thi công t i ch . m b o y và an toàn, tránh th t thoát , lãng phí.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Ngu n i n t ngu n chung c a công trình ph i n nh ph i m b o an toàn
- C u dao, c m ph i có h p b o v không ch m ch p.
- ng ng đ n n c, van khoá n v trí thi công ph i kín không dò r lãng phí.
- L p phi u bàn giao y , úng yêu c u.

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

1. Kỹ năng:

- u, l p i n thi công.
- u l p n c thi công.
- Ki m tra an toàn i n.
- L p b ng bi u.

2. Kỹ năng:

- Trình bày c ph ng pháp u l p i n thi công.
- Trình bày c ph ng pháp u l p n c thi công.
- Trình bày c ph ng pháp ki m tra, ánh giá an toàn i n.

IV. CÁC I U KỸ NĂNG THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- B n v m t b ng thi công i n, n c; Bi n pháp an toàn, Phi u bàn giao, Các tài li u h ng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty.
- Ít nh t có t 1 n 2 ng i.
- Dây i n, bút th i n, kìm i n, tô vít, c u dao, c m, ng đ n n c, van, b ch a...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo an toàn cá nhân và thi công.	- Dùng dụng cụ kiểm tra thực tế.
- Chỉ sử dụng dao, cưa: phải có hộp bảo vệ không chạm.	- Quan sát. Dùng bút thử điện thử dao, cưa.
- Kiểm tra đúng đắn các van khóa an toàn thi công, không lơ đãng phí.	- Quan sát thực tế.
- 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 máy và dụng cụ thi công.

Mã số Công việc: A.07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Cần cạo công việc cần chuẩn bị máy trộn bê tông, máy đầm bàn, máy dùi, máy rung. Các loại dụng cụ phục vụ cho công tác bê tông. Đảm bảo hoạt động tốt và an toàn.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Dụng cụ cầm tay yêu cầu, chắc chắn, phù hợp với công việc cần thực hiện.
- Máy trộn bê tông hoạt động tốt, chọn loại máy, công suất phù hợp với khối lượng, quy mô công việc.
- Máy đầm bàn, máy rung, máy dùi hoạt động tốt, an toàn sử dụng.
- Lắp phụ kiện bàn giao yêu cầu, đúng yêu cầu.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kiến thức:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ cầm tay.
- Kiểm tra, đánh giá và vận hành máy trộn bê tông.
- Kiểm tra, đánh giá và sử dụng máy đầm bàn, máy rung, máy dùi.
- Kiểm tra an toàn sử dụng cho máy.
- Lắp phụ kiện đúng yêu cầu.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày cách cầm nắm và sử dụng các dụng cụ cầm tay.
- Trình bày cách vận hành pháp kiểm tra, đánh giá và vận hành máy trộn bê tông.
- Trình bày cách vận hành pháp kiểm tra, đánh giá và vận hành máy đầm bàn, máy rung, máy dùi.
- Trình bày cách vận hành pháp kiểm tra an toàn sử dụng cho máy.

IV. CÁC YÊU KẦU THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảo trì định kỳ thực hiện công việc; Bảo trì pháp thi công, Phụ kiện bàn giao. Các tài liệu hướng dẫn liên quan của công ty.
- Ít nhất có hai người trực tiếp.
- Các loại dụng cụ cầm tay, máy trộn bê tông, máy đầm bàn, máy rung, máy dùi.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sản phẩm, phù hợp với tính công nghệ của các thiết bị cầm tay.	- So sánh với nhu cầu công nghệ các thiết bị.
- Lựa chọn loại máy truyền bê tông có công suất phù hợp với khối lượng, quy mô công việc, hoạt động.	- So sánh với khối lượng công việc cần thực hiện. Về hành trình.
- Đảm bảo an toàn điện, hoạt động tốt của máy bơm, bơm rung, bơm dùi.	- Về hành trình, dùng bút thử điện.
- 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 vật liệu thi công.

Mã số Công việc: A.08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Các công việc vào khi lập ngân sách công trình cơ sở, tính toán, tiếp xúc các loại vật liệu như: xi măng, phôi gia, đá, cát vàng, nước vào ứng dụng và quy định. Có phương án báo giá, báo giá.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Xi măng, phôi gia ứng dụng cho loại, mác, chất lượng, số lượng, kho chứa có mái che ứng dụng cách.
- Đá (sỏi) ứng dụng kích thước theo hồ sơ thiết kế, ứng dụng cách, chất lượng và số lượng đã tính toán.
- Cát ứng dụng kích thước, ứng dụng cách, chất lượng và số lượng đã tính toán, cát phải sạch, không lẫn tạp chất.
- Nước thi công sạch, ứng dụng và, thu nhận cho thi công.
- Lập phiếu bàn giao cho các tổ, nhóm.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết, đánh giá và tính, vật liệu theo tiêu chuẩn quy định của hồ sơ thiết kế.
- Bố trí mặt bằng, kho, bãi gán gàng, hợp lý.
- Báo giá và tính, vật liệu ứng dụng quy định.
- Lập phiếu bàn giao cho các tổ, nhóm ứng dụng quy định.

2. Kiến thức:

- Trình bày các phương pháp đánh giá xi măng, phôi gia.
- Trình bày các phương pháp đánh giá đá (sỏi).
- Trình bày các phương pháp đánh giá cát.
- Trình bày các phương pháp đánh giá nước thi công.
- Nêu các phương pháp báo giá và tính vật liệu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảng kê vật liệu; Biên pháp thi công; Phiếu bàn giao. Các tài liệu hướng dẫn biên pháp thi công liên quan của công ty.

- Ít nh t có t hai ng i tr lên.
- Xi m ng, ph gia, á (s i), cát bê tông, n c s ch, b t, kho bãi t p k t v t t .

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y , úng ch ng lo i, mác, ch t l ng, s l ng, kho ch a có mái che úng quy cách.	- Ki m tra, i chi u s l ng th c t v i b ng th ng kê v t li u và trên s sách.
- S y c a á (s i) theo h s thi t k : úng quy cách, ch t l ng và s l ng ã tính toán, s ch, không l n t p ch t.	- Ki m tra, i chi u th c t v s l ng, kích c ...v i b ng th ng kê v t li u và trên s sách.
- S y c a cát theo h s thi t k : úng quy cách, ch t l ng và s l ng ã tính toán, s ch, không l n t p ch t.	- Ki m tra, i chi u th c t v s l ng, kích c ...v i b ng th ng kê v t li u và trên s sách.
- s ch c a n c thi công, t p k t úng v trí, thu n ti n cho thi công.	- Ki m tra th c t ngu n n c thi công.
- L p phi u bàn giao úng yêu c u.	- Ki m tra ng u nhiên các thông s bàn giao.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Trộn vữa bê tông bằng thủ công.

Mã số Công việc: B.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Cân song vữa để trộn thành phần đúng công thức. Dùng các dụng cụ cầm tay để trộn cho các vữa thành phần đều và đổ thành hình hộp bê tông theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Tính toán lượng công việc trộn, mức bê tông theo thiết kế.
- Song các vữa thành phần theo trình tự quy định.
- Trộn bê tông đều, đảm bảo độ phù hợp với công dụng.
- Lắp phụ kiện bàn giao cho các tổ, nhóm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ cầm tay.
- Tính toán công thức bê tông.
- Cân, song vữa để trộn thành phần.
- Nhận biết độ dốc bê tông.

2. Kiến thức:

- Nêu các tác dụng, phạm vi sử dụng dụng cụ cầm tay.
- Trình bày công pháp pháp tra nghiệm xây dựng bê tông.
- Trình bày công pháp pháp trộn bê tông bằng thủ công.
- Nêu các cách tính song vữa để trộn đúng công thức.
- Giải thích các độ dốc bê tông phụ thuộc vào tỷ lệ N/X và mục đích sử dụng.
- Trình bày các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo độ dốc bê tông.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- B ng c p ph i bê tông; b ng kh i l ñ ng bê tông; B ng quy nh s t bê tông.

- Ít nh t ph i có t 2 ng i tr lên tu thu c vào kh i l ñ ng bê tông yêu c u.

- M t b ng tr n bê tông; xi m ng, á (s i), cát, n c s ch, ph gia (n u có). X ng, cào, thùng hoa sen, h c ong v t li u, xô...

- Phi u bàn giao kh i l ñ ng bê tông cho các t , nhóm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y d ng c , m t b ng b trí g n, h p lý.	- Quan sát th c t .
- chính xác khi tính toán li u l ñ ng c i tr n, úng mác bê tông theo thi t k .	- i chi u b ng c p ph i v i h ' s thi t k thông qua b ng nh m c.
- chính xác khi ñ ong các v t li u thành ph n theo th t tr n.	- Quan sát, m và ki m tra d ñ ng c ong.
- úng trình t tr n, u, m b o s t phù h p v i t ñ ng c u ki n.	- Quan sát, ki m tra s t.
- S y khi l p phi u bàn giao, úng yêu c u.	- Ki m tra ñ u nhiên các thông s bàn giao.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ñ ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ñ ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ñ ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Trộn vữa bê tông bằng máy.

Mã số Công việc: B.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc trộn vữa bê tông bằng máy được thực hiện bằng các vật liệu thành phần vào thùng trộn theo trình tự, đảm bảo thời gian trộn các vật liệu thành phần tạo thành hỗn hợp đồng đều. Bê tông ra khỏi thùng trộn an toàn và hợp lý.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Tính toán lượng công việc trộn theo dung tích thùng trộn, mức bê tông theo thiết kế.
- Công việc trộn vữa bê tông vào thùng trộn theo thiết kế trộn.
- Thời gian trộn bê tông của bê tông phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.
- Bê tông ra khỏi thùng trộn phù hợp với yêu cầu kỹ thuật vận chuyển bê tông.
- Lập phiếu bàn giao khối lượng cho các tổ, nhóm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ cầm tay.
- Tính toán công việc bê tông.
- Cân, công việc trộn vữa bê tông.
- Nhận biết dấu hiệu của bê tông.
- Vận hành, điều khiển máy trộn bê tông.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các tác dụng, phạm vi sử dụng của dụng cụ cầm tay.
- Nêu các phương pháp tính công việc bê tông theo dung tích thùng trộn.
- Nêu các cách tính công việc trộn vữa bê tông.

- Ghi thích các đo đạc bê tông phải thu vào t l N/X và m c a c t li u.
- a ra c bi n pháp kh c ph c i u ch nh đ o c a bê tông.
- Nêu c ph ng pháp ki m tra, ánh giá ch t l ng bê tông.
- Nêu c các bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- K thu t tr n bê tông b ng máy; B ng c p ph i bê tông; B ng kh i l ng công vi c; Quy trình, n i quy v n hành máy tr n bê tông.
- Ít nh t có 5 ng i.
- Th i i m th c hi n: Sau khi ã nghi m thu c p pha, c t thép.
- M t b ng tr n bê tông; Máy tr n bê tông < 400 lít; xi m ng, á (s i), cát, n c s ch, ph gia (n u có). X ng, cào, h c ong v t li u, xô.
- Phi u bàn giao kh i l ng bê tông cho các t , nhóm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y d ng c , m t b ng b trí g n, h p lý.	- Quan sát th c t .
- chính xác khi tính toán li u l ng c i tr n, úng mác bê tông theo thi t k .	- ' i chi u b ng c p ph i v i h ' s thi t k thông qua b ng nh m c.
- ong v t li u thành ph n vào thùng tr n theo th t tr n, y , chính xác.	- H c ong, xô; quan sát, ' m ' i chi u b ng tính c p ph i.
- Th i gian tr n m b o s t c a bê tông.	- ' ng h , d ng c o s t. quan sát, o i chi u s t quy nh.
- bê tông ra kh i thùng tr n v a , phù h p v i ph ng ti n v n chuy n bê tông.	- Quan sát.
- L p phi u bàn giao úng yêu c ' u.	- Ki m tra ng u nhiên các thông s ' bàn giao.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, ' i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ' ng h , b ' m th i gian ' i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Kiểm tra sức bền bê tông.

Mã số Công việc: B.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Khi triển bê tông xong, tiến hành dùng dụng cụ kiểm tra sức bền (Phụ hình nón cốt tiêu chuẩn VN). Đổ bê tông vào phễu, dùng thanh sắt $\phi 16$ chọc cho bê tông chảy lị, rút phễu ra, chờ 30 giây rồi đo chiều cao. Lấy chiều cao của phễu trước chiều cao của ống, để xác định sức bền bê tông. Tiến độ thi công theo yêu cầu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Dụng cụ kiểm tra dùng phễu hình nón cốt theo TCVN-3610.
- Đổ bê tông vào phễu tiêu chuẩn phù hợp, chờ 10 phút rồi đổ tiếp.
- Chọc bê tông sau 30 giây.
- Giữ cho bê tông phẳng bằng mặt phễu.
- Thời gian chờ 30 giây.
- Đo chiều cao của ống.
- Tính sức bền bê tông.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Sử dụng dụng cụ kiểm tra theo đúng TCVN-3610.
- Làm thí nghiệm theo đúng trình tự.
- Tính toán sức bền bê tông.

2. Kiến thức:

- Trình bày các phương pháp kiểm tra sức bền bê tông.
- Nêu các phương pháp tính sức bền bê tông.
- Giải thích các vì sao bê tông triển không đều, làm không kết quả nhện ống sức bền bê tông.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC I U KIẾN THỨC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảng quy định sức bền bê tông; Quy trình kiểm tra sức bền; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).

- Ít nhất có 2 người làm báo tính khách quan.
- Thời điểm thực hiện sau khi triển xong bê tông.
- Phương tiện chuẩn, bay, thanh sắt $\phi 16$, thước kẻ, thước kẻ, máy tính, giấy, bút, bê tông thành phẩm.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng các dụng cụ kiểm tra: dùng phương pháp nón cốt theo TCVN - 3610.	- Chỉ sử dụng phương pháp tiêu chuẩn để kiểm tra.
- Sử dụng quy trình bê tông vào phương pháp chuẩn.	- Quan sát. Chỉ sử dụng quy trình kiểm tra.
- Sử dụng quy trình kiểm tra: Dùng thanh sắt $\phi 16$ chèn vào khe hở để kiểm tra, đặt trên xuống để lấy phương pháp cho bê tông cốt thép.	- Quan sát chỉ sử dụng tiêu chuẩn thí nghiệm.
- Kiểm tra cho bê tông phải bằng phẳng.	- Quan sát, thước kẻ trên mặt phẳng.
- Nhấc phương pháp ra khỏi bê tông, chờ 30 giây.	- Quan sát, kiểm tra.
- Chỉ sử dụng cao cấp bê tông.	- Quan sát, thước kẻ. Chỉ sử dụng bảng kiểm tra.
- Tính toán bê tông chính xác.	- Quan sát và kiểm tra thông số ban đầu và cuối.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Vận chuyển và bê tông thi công.

Mã số Công việc: B.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng các dụng cụ, phương tiện vận chuyển thi công như: xô, cáng, xe rùa, xe ba gác, xe gồng bê tông tại vị trí trên vận chuyển bê tông. Đảm bảo an toàn và thi công quy định.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Xô, cáng phải kín, khí tránh rò rỉ xi măng.
- Xe rùa có kho chứa vận chuyển như hình 70 m, độ nghiêng phải, độ dốc tối đa là 12 %.
- Xe ba gác có kho chứa vận chuyển như hình 150 m, độ nghiêng phải, độ dốc tối đa là 1 %.
- Xe gồng có kho chứa vận chuyển lên đến 200 m, trên đường ray, độ nghiêng phải hoặc dùng cẩu.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại phương tiện vận chuyển bê tông thi công.
- Sử dụng phương tiện vận chuyển bê tông thi công.
- Đánh giá ứng dụng thực tế của các phương tiện vận chuyển phù hợp.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các phạm vi sử dụng các loại phương tiện vận chuyển bê tông thi công.
- Nêu các phương pháp sử dụng phương tiện vận chuyển bê tông thi công theo phương ngang.
- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động khi vận chuyển bê tông thi công.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C:

- B n v m t b ng thi công; Bi n pháp thi công bê tông; Bi n pháp an toàn lao ng. Các tài li u h ng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).

- Ít nh t có t 2 ng i tr lên.
- Th i i m th c hi n: sau khi tr n xong bê tông.
- X ng, cào, xô, cáng, xe rùa, xe ba gác, xe gòng, x ng, v a bê tông

TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý c a đ ng c , ph ng ti n v n chuy n phù h p v i i u k i n th c t thi công c a công tr ng.	- Ki m tra i chi u kh i l ng th c hi n, kho ng cách v n chuy n, ng v n chuy n, ph ng v n chuy n
- S h p lý khi l a ch n v n chuy n b ng xô, cáng: Phù h p kh i l ng ít, v trí khó .	- Quan sát, ki m tra xô, cáng ph i kín, khít tránh dò r n c xi m ng.
- S h p lý khi l a ch n v n chuy n b ng xe rùa: Kho ng cách v n chuy n nh h n 70 m, ng b ng ph ng, đ c t i a là 12 %.	- Th c mét, th c o ; o, ki m tra kho ng cách và đ c c a ng v n chuy n. i chi u bi n pháp thi công.
- S h p lý khi l a ch n v n chuy n b ng xe ba gác: Kho ng cách v n chuy n nh h n 150 m, ng b ng ph ng, đ c t i a là 1 %.	- Th c mét, th c o ; o, ki m tra kho ng cách và đ c c a ng v n chuy n. i chi u bi n pháp thi công.
- S h p lý khi l a ch n v n chuy n b ng ng gòng: Kho ng cách v n chuy n lên n 200 m, trên ng ray, y b ng tay ho c dùng c h c	- Th c mét, th c o ; o, ki m tra kho ng cách. i chi u bi n pháp thi công.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Vận chuyển và lắp đặt băng máy.

Mã số Công việc: B.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng các phương tiện vận chuyển kết hợp với máy móc: máy thang tải, cần cẩu tháp, băng chuyền, máy bơm bê tông... lắp đặt băng lên cao. Đảm bảo an toàn và thi công quy định.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Phương tiện vận chuyển phù hợp với điều kiện thi công của công trường: khối lượng bê tông, phương pháp vận chuyển, phương pháp vận chuyển.
- Các phương tiện lắp bê tông không dờn rỉ xi măng.
- Vận chuyển băng máy bơm bê tông, cần phải phù hợp theo tải trọng băng, không dùng quá 2 giờ.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại phương tiện vận chuyển bê tông băng máy theo phương pháp thi công.
- Sử dụng phương tiện vận chuyển bê tông băng máy.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác vận chuyển bê tông.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các phạm vi làm việc các loại phương tiện vận chuyển bê tông băng máy.
- Trình bày các phương pháp sử dụng phương tiện vận chuyển bê tông theo phương pháp thi công.
- Hiểu và biết các kỹ thuật, tín hiệu nâng, hạ, móc, tháo cáp... phối hợp tốt với các bộ phận khác.
- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động khi vận chuyển bê tông băng máy.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bi n pháp thi công; Phi u nghi m thu - bàn giao. Các tài li u h ãng d n bi n pháp thi công liên quan c ã công ty (ãn v).
- Có t 2 ng ãi tr ã lên tùy thu c vào kh ãi l ãng.
- Th ãi ãi m th c hi n: Sau khi tr ãn bê tông xong.
- X ãng, cào, xe rùa, xe ba gác, bun ke, máy th ãng t ãi, c u tháp, c u giàn, máy b ãm bê tông, v ãa bê tông.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K ãN NG:

Tiêu chí ãnh giá	Cách th c ãnh giá
- S ã phù h ãp c ã ph ãng t ãi n v n chuy ãn v ãi ãi u ki n th c t thi công c ã công tr ãng nh ã: kh ãi l ãng bê tông, kho ãng cách v ãn chuy ãn, ph ãng v ãn chuy ãn.	- Ki m tra ãi chi u kh ãi l ãng th c hi n, kho ãng cách v ãn chuy ãn, ãng v ãn chuy ãn, ph ãng v ãn chuy ãn
- ã kín, khít ã tránh ã ã r ãn c xi m ãng khi v ãn chuy ãn b ãng máy th ãng t ãi v ãi ph ãng t ãi n ch ã bê tông.	- Quan sát, ki m tra xe rùa ph ãi kín,.
- ã ch c ch ãn, ã nh c ã cáp, bun ke ãng bê tông ph ãi kín khi v ãn chuy ãn b ãng c u tháp.	- Quan sát, ki m tra cáp, bun ke; ãùng tay lay.
- S ã ã ãn c ã bê tông khi v ãn chuy ãn b ãng b ãng chuy ãn.	- Quan sát, ki m tra b ãng chuy ãn kín ã tránh ã ã r ãn c xi m ãng.
- ã s t c ã bê tông phù h ãp khi v ãn chuy ãn b ãng máy b ãm, b ãm liên t c, ã không ã ãng quá 2 gi ã.	- Quan sát, ki m tra ãng ãng, v ãi b ãm ph ãi kín, khít ã tránh ã ã r ãn c xi m ãng.
- Ph ãi h ãp nh ãp ãnh ãng v ãi các b ã ph ãn.	- Quan sát, ãi chi ãu các ký, tín hi u.
- S ã ã ãng nghiêm túc th c hi n ãn toàn lao ãng và v ã sinh công ãng ãi p.	- Quan sát, ãi chi ãu bi n pháp ãn toàn lao ãng và v ã sinh công ãng ãi p.
- ã m b o th ãi gian thi công.	- ã ãng h ã, b ãm th ãi gian ãi chi ãu qui ãnh c ã doanh ãng ãi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: đúc mủ bê tông.

Mã số Công việc: B.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trong quá trình đúc bê tông: Sử dụng các dụng cụ theo tiêu chuẩn Việt Nam, thực hiện đúng các bước kỹ thuật đúc mủ bê tông nhằm phục vụ cho công tác kiểm tra công việc đúc bê tông.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu đúc mủ bê tông theo yêu cầu.
- Lắp khuôn đúc mủ bê tông theo tiêu chuẩn.
- Chọn đúng vị trí cho khuôn đúc mủ.
- Bê tông chặt sau đổ.
- Bảo dưỡng mủ bê tông phẳng, nhẵn.
- Các quy định của các thông số ghi trên mủ.
- Bảo dưỡng mủ bê tông theo quy định.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Lắp đặt dụng cụ và khuôn đúc mủ.
- Nhận biết chất liệu ai c.
- Nhận biết nguyên liệu để đổ mủ.
- Nhận biết vị trí đặt khuôn đúc mủ.
- Đánh giá phẳng, nhẵn bề mặt mủ.
- Bảo dưỡng mủ bê tông.

2. Kiến thức:

- Nêu các phương pháp lắp đặt dụng cụ, khuôn đúc mủ bê tông.
- Trình bày các phương pháp lắp khuôn đúc mủ.
- Nêu các phương pháp chọn vị trí cho khuôn đúc mủ.
- Trình bày các kỹ thuật đúc mủ.
- Nêu các phương pháp bảo dưỡng mủ bê tông.
- Nêu các phương pháp ghi các thông số trên mủ bê tông.
- Trình bày các phương pháp bảo dưỡng mủ bê tông.

- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Biện pháp thi công; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Khuôn đúc mẫu các loại, tấm tôn phẳng, thanh sắt Φ 16, c lê, m l t, thùng bo đ ng, bay, bàn xoa, bê tông thành phẩm.
- Có ít nhất 2 người trên.
- Phiếu nghiệm thu – bàn giao.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự y , ứng tiêu chuẩn của vị trí chuẩn bị đổ bê tông, mặt bê tông đúc mẫu.	- Quan sát, kiểm tra trực tiếp khuôn đúc theo biện pháp thi công.
- Chính xác, chắc chắn của vị trí lắp khuôn đúc mẫu bê tông.	- Dùng tay kiểm tra, dùng thước đo kiểm tra vị trí chuẩn bị thi công.
- Ứng dụng của vị trí ch ng dích cho khuôn đúc mẫu.	- Quan sát bằng mắt.
- Sự tuân thủ ứng theo quy trình kỹ thuật đúc mẫu bê tông.	- Quan sát quá trình mẫu. Kiểm tra quy trình đúc mẫu bê tông.
- Chất lượng bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình đổ.
- Phẳng, nhẵn của bề mặt mẫu bê tông.	- Thước đo, Quan sát bằng mắt.
- Chính xác, ứng quy định của các thông số ghi trên mẫu.	- Quan sát trên phiếu ghi, kiểm tra thực tế.
- Sự bám bo ứng quy trình bo đ ng mẫu bê tông.	- Quan sát quá trình bo đ ng. Kiểm tra chi tiết biện pháp bo đ ng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông móng.

Mã số Công việc: C.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông móng. Đảm bảo và hoàn thiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lập bố cục cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh móng trước khi thi công.
- Bê tông chắc, đúng sau mỗi.
- Bảo vệ bê tông phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Chỉ huy bố trí thi công móng.
- Phân lập bê tông móng.
- Và móng bê tông móng.
- Làm phẳng mặt móng.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công móng.
- Trình bày các cách bố trí thi công móng.
- Nêu các cách xác định chiều dày lập bê tông.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông móng.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông móng.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông. Các tài li u h ã ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t có t m t t tr lên tùy thu c kh i l ã ng công vi c.
- Th i i m th c hi n: Sau khi tr n bê tông xong.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ã ng, cãng, th c t m, bàn xoa, m dùi, bàn xoa...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các d ã ng c , ph ã ng ti n cho công vi c	- m các d ã ng c , ph ã ng ti n.
- chính xác c a ã ng kính, kho ã ng cách c t thép, l p bê tông b o v .	- Th c mét, th c c p; o i chi u b n v thi công.
- s ch, ch ã ng đ ãnh c a c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p.
- S h p lý c a quy trình k thu t, m b o chi u dày l p .	- Th c mét và quan sát tr c ti p quá trình thi công, o; i chi u bi n pháp thi công.
- c ch c, ã ng u c a bê tông sau m.	- ã ng h ; Quan sát tr c ti p i chi u th i gian m theo quy ã nh.
- ph ã ng c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Th c t m, th c nê m; o i chi u quy ph m.
- S ã nghiêm túc th c hi n an toàn lao ã ng và v ã sinh công ã nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ã ng và v ã sinh công ã nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ã ng h , b m th i gian i chi u qui ã nh c a doanh ã nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông dầm, giằng.

Mã số Công việc: C.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông dầm, giằng. và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lắp đặt ván cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh, tổ chức phân chia trước khi thi công.
- Bê tông chắc chắn, đúng sau 28 ngày.
- Bề mặt dầm phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Xác định bản vẽ thi công dầm (giằng).
- Phân lắp bê tông dầm (giằng).
- Vệ sinh và bê tông dầm (giằng).
- Làm phẳng bề mặt dầm (giằng).
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu được tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công dầm (giằng).
- Trình bày các cách xác định bản vẽ thi công dầm (giằng).
- Nêu được cách xác định chiều dày lắp bê tông.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông dầm (giằng).
- Nêu được phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo vệ và an toàn lao động trong công tác bê tông đúc (gì ng).

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông d m. Các tài li u h ãng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (ãn v).
- Ít nh t có t 2 ng ãi tr ãn lên tùy thu c kh ãi l ãng công vi c.
- Th ãi ãi m th c hi n: sau khi nghi m thu c p pha, c t thép.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ãng, ni vô, bay, bàn xoa, ãm dùi, búa, v ãa bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các đ ãng c , ph ãng ti n cho công vi c	- m các đ ãng c , ph ãng ti n.
- ãng kính thép, kho ãng cách c t thép, l p bê tông b o v ãng b n v thi t k .	- Th c mét, th c c p; o ãi chi u b n v thi công.
- s ch, ch ãng đính c a c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p.
- bê tông ãng quy trình, k thu t, m b o chi u dày l p .	- Th c mét và quan sát tr c ti p quá trình thi công, o; ãi chi u bi n pháp thi công.
- c ch c, ãng ãu c a bê tông sau ãm.	- ãng h ; Quan sát tr c ti p ãi chi u th ãi gian ãm theo quy ãnh.
- ph ãng c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Th c t m, th c nê; o, ãi chi u quy ph ãm.
- S ãng nghiêm túc th c hi n an toàn lao ãng và v ãsinh công nghi p.	- Quan sát, ãi chi u bi n pháp an toàn lao ãng và v ãsinh công nghi p.
- m b o th ãi gian thi công.	- ãng h , b m th ãi gian ãi chi u qui ãnh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông tường.

Mã số Công việc: C.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông tường. làm và hoàn thiện bề mặt. làm theo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lắp bố vị trí cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh chân tường, tổ chức vệ sinh trước khi thi công.
- Bê tông chắc chắn, đúng sau mùa.
- Cao độ bê tông sau thi công.
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Thi công thực hiện theo nhóm của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Chỉ huy bố trí thi công tường.
- Phân lắp bê tông tường.
- và mặt bê tông tường.
- Làm phẳng bề mặt tường.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

2. Kiến thức:

- Nêu các tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công tường.
- Trình bày các cách bố trí thi công tường.
- Nêu các cách xác định chiều dày lắp bê tông.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông tường.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông t. ng.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông t. ng. Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t có t m t t tr lên tùy thu c vào kh i l ng công vi c.
- Th i i m th c hi n: sau khi nghi m thu c p pha, c t thép.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ng, qu d i, bay, bàn xoa, m dùi, thanh s t, búa, v a bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các d ng c , ph ng ti n cho công vi c	- m các d ng c , ph ng ti n.
- ng kính thép, kho ng cách c t thép, l p bê tông b o v úng b n v thi t k .	- Th c mét, th c c p; o i chi u b n v thi công.
- s ch, ch ng đính c a c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p.
- bê tông úng quy trình, k thu t, m b o chi u dày l p .	- Th c mét và quan sát tr c ti p quá trình thi công, o; i chi u bi n pháp thi công.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- ng h ; Quan sát tr c ti p i chi u th i gian m theo quy nh.
- ph ng c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Th c t m và c m nh n tr c ti p.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông cốt.

Mã số Công việc: C.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông cốt. và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lập bố cục cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh chân cốt, tổ chức pha trộn khi thi công.
- Bê tông chắc, ngưng tụ sau 1m.
- Cao bê tông sau thi công.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy trình của doanh nghiệp.

IV. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Nhận biết và thi công cốt.
- Phân lập bê tông cốt.
- và mặt bê tông cốt.
- Bê tông cốt.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công cốt.
- Trình bày các cách chuẩn bị thi công cốt.
- Nêu các cách xác định chiều dày lập bê tông.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông cốt.
- Trình bày các cách bê tông cốt.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông cốt.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông c t. Các tài li u h ãng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t có t 2 ng ì tr lên.
- Th i i m th c hi n: sau khi nghi m thu c p pha, c t thép.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ãng, qu d i, bay, bàn xoa, m dùi, thanh s t, búa, v a bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các đ ãng c , ph ãng ti n cho công vi c	- m các đ ãng c , ph ãng ti n.
- ãng kính thép, kho ãng cách c t thép, l p bê tông b o v ãng b n v thi t k .	- Th c mét, th c c p; o ì chi u b n v thi công.
- s ch, ch ãng đ ãnh c a c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p.
- bê tông ãng quy trình, k thu t, m b o chi u dày l p .	- Th c mét và quan sát tr c ti p quá trình thi công, o; ì chi u bi n pháp thi công.
- c ch c, ãng u c a bê tông sau m.	- ãng h ; Quan sát tr c ti p ì chi u th i gian m theo quy nh.
- ch c ch ãn c a c a s bê tông.	- Quan sát và dùng tay lay, c m nh n tr c ti p.
- chính xác c a cao bê tông sau theo thi t k .	- Th c mét, nivô; o, ì chi u b n v thi công.
- S ãng nghiêm túc th c hi n an toàn lao ãng và v ãng sinh công ãng p.	- Quan sát, ì chi u bi n pháp an toàn lao ãng và v ãng sinh công ãng p.
- m b o th i gian thi công.	- ãng h , b m th i gian ì chi u qui nh c a doanh ãng p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông dầm sàn toàn khối.

Mã số Công việc: C.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông tươi. Làm và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lập bố cục cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh, tổ chức sắp xếp trước khi thi công.
- Bê tông chắc, ngưng tụ sau.
- Bề mặt phẳng.
- Cốt pha, à giáo nhả sau.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy trình của doanh nghiệp.

V. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC TIỄN.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Chỉ huy bố trí thi công dầm sàn toàn khối.
- Phân lập bê tông dầm sàn toàn khối.
- và làm bê tông dầm sàn toàn khối.
- Làm phẳng bề mặt dầm sàn toàn khối.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công dầm sàn toàn khối.
- Trình bày cách bố trí thi công dầm sàn toàn khối.
- Nêu cách xác định chiều dày lập bê tông.
- Nêu cách bố trí móng.

- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông đúc sẵn toàn khối.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.
- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông đúc sẵn toàn khối.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- Bản vẽ ; Biện pháp thi công; Quy trình bê tông đúc sẵn toàn khối. Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (công nhân).
- Ít nhất có tổ chức triển khai tùy thuộc vào khối lượng công việc.
- Thi công nghiệm thu các phần, công tác.
- Xe ba gác, máy bơm bê tông, xô, xăng, ni vô, bay, bàn xoa, múi dùi, múi bàn, thước tì, búa, vữa bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Yêu cầu các dụng cụ, phương tiện cho công việc	- Kiểm tra các dụng cụ, phương tiện.
- Kiểm tra kính thép, khoảng cách cốt thép, lớp bê tông bảo vệ ống bê tông cốt thép.	- Thước mét, thước cặp; ống chỉ ống bê tông thi công.
- Kiểm tra sơ đồ, hướng dẫn các phần.	- Quan sát và kiểm tra trực tiếp.
- Kiểm tra bê tông đúng quy trình, kỹ thuật, mẫu bảo quản đầy đủ.	- Thước mét và quan sát trực tiếp quá trình thi công, ống chỉ ống bê tông thi công.
- Kiểm tra các chi tiết, ống của bê tông sau đổ.	- Kiểm tra; Quan sát trực tiếp ống chỉ ống thi công theo quy định.
- Kiểm tra phần các bộ phận bê tông sau hoàn thiện.	- Thước tì, thước nêm; ống chỉ ống quy định.
- Kiểm tra nghiệm thu các phần, à giáo sau.	- Quan sát, dùng tay lay, thước mét, ni vô, qu đ i o, ống chỉ ống bê tông thi công.
- Nghiêm túc thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, ống chỉ ống bê tông an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Kiểm tra thời gian thi công.	- Kiểm tra, bộ phận thi công ống chỉ ống qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông cốt thép.

Mã số Công việc: C.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông cốt thép. Làm và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện cho công việc theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lập bố cục cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh, tổ chức sắp xếp trước khi thi công.
- Bê tông cốt thép, đổ xong sau đó.
- Bề mặt cốt thép phẳng.
- Cốt thép, à giáo nhả sau.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

VI. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Xác định bản vẽ thi công cốt thép.
- Và làm bê tông cốt thép.
- Làm phẳng bề mặt cốt thép.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu được tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công cốt thép.
- Trình bày được cách vẽ bản vẽ thi công cốt thép.
- Trình bày được phương pháp và kỹ thuật bê tông cốt thép.
- Nêu được phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo vệ và an toàn lao động trong công tác bê tông cốt thép.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông; Các tài li u h ãng d n bi n pháp thi công.
- Ít nh t có t m t t , nhóm tr ã lên.
- Th i i m th c hi n; sau khi nghi m thu c p pha, c t thép.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ãng, cáng, th c t m, bàn xoa, m dùi, bàn xoa...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các d ãng c , ph ãng tỉ n cho công vi c	- m các d ãng c , ph ãng tỉ n.
- chính xác c a ãng kính, kho ãng cách c t thép, l p bê tông b o v .	- Th c mét
- Làm v ãnh s ch s , m c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c tí p.
- bê tông úng quy trình, k thu t.	- Th c mét và quan sát tr c tí p quá trình thi công.
- c ch c, ãng ãu c a bê tông sau m.	- Quan sát tr c tí p
- ph ãng c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Th c t m và c m nh n tr c tí p.
- S ãnh nghiêm túc th c hi n an toàn lao ãng và v ãnh công nghi p.	- Quan sát, i chỉ u bi n pháp an toàn lao ãng và v ãnh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ãng h , b m th i gian i chỉ u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông lạnh tô, ô văng.

Mã số Công việc: C.07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi . Dùng các dụng cụ, phông tỉn bê tông lạnh tô, ô văng. làm và hoàn thiện bề mặt. làm theo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công theo bản pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, phông tỉn cho công việc theo bản pháp thi công.
- Vị trí, kho công cách cốt thép, lập bố cục cốt thép theo thiết kế .
- Vệ sinh, tổ chức vệ sinh trước khi thi công.
- Bê tông chắc chắn, ngưng tụ sau 2m.
- Bề mặt lạnh tô, ô văng phẳng.
- Vệ sinh, à giáo nhả sau .
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

VII. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC TIỄN.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phông tỉn.
- Các chi tiết kỹ thuật thi công lạnh tô, ô văng.
- và làm bê tông lạnh tô, ô văng.
- Làm phẳng bề mặt lạnh tô, ô văng.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kỹ năng:

- Nêu các tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phông tỉn thi công lạnh tô, ô văng.
- Trình bày các cách thức kỹ thuật thi công lạnh tô, ô văng.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông lạnh tô, ô văng.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo vệ và an toàn lao động trong công tác bê tông lan tô, ô văng.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- B n v ; Bi n pháp thi công; Quy trình bê tông; Các tài li u h ãng d n bi n pháp thi công.
- Ít nh t có t m t t 3 ng ì tr lên.
- Th i i m th c hi n; sau khi nghi m thu c p pha, c t thép.
- Xe ba gác, máy b m bê tông, xô, x ãng, cãng, th c t m, bàn xoa, m dùi, bàn xoa...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- y các d ãng c , ph ãng tỉ n cho công vi c	- m các d ãng c , ph ãng tỉ n.
- chính xác c a ãng kính, kho ãng cách c t thép, l p bê tông b o v .	- Th c mét
- Làm v ãnh s ch s , m c p pha.	- Quan sát và c m nh n tr c tỉ p.
- bê tông úng quy trình, k thu t.	- Th c mét và quan sát tr c tỉ p quá trình thi công.
- c ch c, ãng u c a bê tông sau m.	- Quan sát tr c tỉ p
- ph ãng c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Th c t m và c m nh n tr c tỉ p.
- S ãnh i m túc th c hi n an toàn lao ãng và v ãnh công nghi p.	- Quan sát, ãi chỉ u bi n pháp an toàn lao ãng và v ãnh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ãng h , b m th i gian ãi chỉ u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông dầm, sàn mái dầm.

Mã số Công việc: C.08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông dầm, sàn mái dầm. Đảm bảo và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, khoảng cách cốt thép, lập bố vẽ cốt thép theo thiết kế.
- Vệ sinh, tổ chức sắp xếp trước khi thi công.
- Bê tông chắc, ngưng tụ sau 1m.
- Bề mặt sàn phẳng.
- Cốt thép, đà giáo ngăn nắp.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

VIII. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG.

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện.
- Các chi tiết kỹ thuật thi công dầm, sàn mái dầm.
- Phân lập bê tông dầm, sàn mái dầm.
- Vệ sinh bê tông dầm, sàn mái dầm.
- Làm phẳng bề mặt dầm, sàn mái dầm.
- Hợp tác, phối hợp với các nhóm khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các tính năng, tác dụng của các loại dụng cụ và phương tiện thi công dầm, sàn mái dầm.
- Trình bày các cách bố trí kỹ thuật thi công dầm, sàn mái dầm.
- Nêu các cách xác định chiều dày lập bê tông.
- Trình bày các phương pháp và kỹ thuật bê tông dầm, sàn mái dầm.

- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.
- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông đúc, sàn mái đúc.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ō N G V I C :

- Bản vẽ ; Biện pháp thi công; Quy trình bê tông mái đúc. Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công.
- Ít nhất có tất cả trên tùy thuộc vào khối lượng công việc.
- Thi công nghiệm thu: sau khi nghiệm thu cấp pha, cắt thép.
- Xe ba gác, máy bơm bê tông, xô, xăng, ni vô, bay, bàn xoa, múi dùi, mâm bàn, thước thép, búa, vữa bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Yêu cầu các dụng cụ, phương tiện cho công việc	- Kiểm tra các dụng cụ, phương tiện.
- Kiểm tra kính thép, phương pháp cắt thép, lắp bê tông bảo vệ ống dẫn điện.	- Thước mét, thước cặp; ống chỉ uốn dẫn điện.
- Kiểm tra, nghiệm thu cấp pha.	- Quan sát và kiểm tra nghiệm thu.
- Kiểm tra bê tông ứng quy trình, kiểm tra, mẫu bảo vệ dùi lắp.	- Thước mét và quan sát kiểm tra quá trình thi công, ống chỉ uốn dẫn điện.
- Kiểm tra chất lượng bê tông sau đổ.	- Nghiệm thu; Quan sát kiểm tra ống chỉ uốn dẫn điện theo quy định.
- Kiểm tra phương pháp lắp bê tông sau hoàn thiện.	- Thước thép, thước nêm; ống chỉ uốn quy định.
- Kiểm tra nghiệm thu cấp pha, nghiệm thu sau.	- Quan sát, dùng tay lay, thước mét, ni vô, quỳ dùi, ống chỉ uốn dẫn điện thi công.
- Nghiêm túc thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, ống chỉ uốn dẫn điện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Kiểm tra thi công.	- Nghiệm thu, mẫu thi công ống chỉ uốn quy định doanh nghiệp.

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông sân, nền, tường.
Mã số Công việc: C.09

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng các dụng cụ, phương tiện bê tông sân, nền, tường. Đảm bảo và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Vị trí, kích thước, khoảng cách khe co giãn theo thiết kế.
- Vệ sinh, tổ chức pha trộn khi thi công.
- Bê tông chắc, nguội sau 24 giờ.
- Bề mặt sân, nền, tường phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện vận chuyển phù hợp với nhiệm vụ.
- Đọc và hiểu bản vẽ thi công sân, nền, tường.
- Xác định kích thước các ô.
- Ghép các pha của bê tông.
- Vệ sinh và bê tông sân, nền, tường.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt sân, nền, tường.
- Nhận biết các ký hiệu, phương pháp nhận dạng vị trí các bộ phận khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Kiểm tra, đánh giá công việc thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu được phạm vi, tác dụng các loại dụng cụ và phương tiện thi công bê tông sân, nền, tường.
- Trình bày được cách vận dụng chi tiết sân, nền, tường.
- Nêu được phương pháp xác định kích thước.
- Nêu được phương pháp ghép các pha khe co giãn.

- Trình bày các phương pháp bê tông sâu, nông.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.
- Nêu các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trong công tác bê tông sâu, nông.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- Bản vẽ chi tiết sâu, nông; Biện pháp thi công; Quy trình bê tông; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nội).
- Ít nhất có 1 mô hình trình lên.
- Thuyết minh chi tiết: sau khi nhận mặt bằng.
- Xe rửa, xe ba gác, máy bơm bê tông, xô, cang, xẻng, cào, ván khuôn khe lún, búa, đinh, cọc gỗ, vữa bê tông...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KINH NGHIỆM:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng lý thuyết chu kỳ bơm bê tông.	- Quan sát trực tiếp hiệu quả của biện pháp thi công.
- Yêu cầu đúng, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp hiệu quả của biện pháp thi công.
- Nhận, sắp xếp, bố trí, kích thước, chọn cách kê co giãn.	- Quan sát, dùng thước kiểm tra hiệu quả của biện pháp chi tiết.
- Thứ tự, cách chèn, không bêu dơ khi bơm bê tông, bố trí đúng kích thước các pha kê co giãn.	- Lấy kiểm tra và cảm nhận trực tiếp. Công dụng kiểm tra thực tế.
- Sử dụng lý thuyết quy trình kỹ thuật bê tông sâu, nông.	- Quan sát trực tiếp quá trình hiệu quả của biện pháp thi công.
- Các chi tiết, dụng cụ của bê tông sau bơm.	- Quan sát trực tiếp, cảm nhận bằng kinh nghiệm.
- Phương pháp nhận các mặt bê tông sau hoàn thiện.	- Dùng thước, thước kẻ kiểm tra và quan sát bằng mắt.
- Nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, hiệu quả của biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Bố trí thi công.	- Nhận xét, bố trí thi công hiệu quả của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông dầm c.

Mã số Công việc: C.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tiến hành chuẩn bị, kiểm tra trước khi. Dùng ống bê tông theo phương pháp vữa dâng cho các kết cấu ngầm sâu dưới đất như: nền móng, lợp phễu, nút ống, chiếu chôn lợp ống bê tông, nhấc ống... đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Các bước chuẩn bị mặt bằng bê tông dầm c theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Số lượng ống theo quy phạm (bán kính hoạt động miệng 3 – 4,5 m).
- Nội các ống (các ống dài 1-2 m) ứng tiêu chuẩn quy định.
- Dung tích phễu xả khối lượng bê tông xuống.
- Phễu treo trên trần hoặc hệ thống giá có thể nâng lên, hạ xuống.
- Nút ống không quá chặt, phải có dây treo ống chắc chắn.
- Ống bê tông cấp vào phễu, bê tông tụt dần xuống đáy.
- Khi nhấc ống lên, miệng ống luôn chìm trong bê tông từ 0,8- 1,5 m.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ THUẬT VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ thuật:

- Phân loại và số lượng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông dầm c.
- Các và hiệu quả thi công bê tông dầm c.
- Tính toán số lượng ống theo quy định.
- Lắp, nền móng, phễu ứng kỹ thuật.
- chiếu chôn ống bê tông phù hợp.
- chiếu chôn kết cấu ống.
- Nhận biết các ký hiệu, phương tiện phòng ngừa các biến dạng khác.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các phạm vi, tác dụng các loại dụng cụ và phương tiện thi công bê tông dầm c.
- Trình bày các cách bố trí chi tiết công việc.

- Nêu các phương pháp tính số lượng ứng quy nh.
- Trình bày các phương pháp lập, nghiệm, phẫu.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông dầm các bộ phận pháp v a dầm.
- Giới thiệu các ký, tín hiệu và các bộ phận liên quan.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.
- Nêu các biện pháp bảo vệ và an toàn lao động trong công tác bê tông dầm.

IV. CÁC YÊU KIỆN THI CÔNG VÍ C:

- Biện pháp thi công dầm; Bê tông thi công. Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nội).
- Ít nhất phải có ít nhất (9 ngày) trở lên tùy thuộc khối lượng công việc.
- Thời điểm thi công: khi nền bàn giao mặt bằng.
- Sàn công tác, Bùn ke, cấu trúc cho các bộ phận bê tông, ng, phẫu, nút ng, cáp treo ng, giá, v a bê tông...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Số lượng các bộ phận bê tông dầm.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công.
- Số lượng, vị trí các dầm, thi công, phẫu nghiệm phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công.
- Số lượng, vị trí số lượng theo quy phạm.	- Kiểm tra số lượng vị trí di tích và quy phạm (bán kính hoặc đường kính 3 – 4,5 m).
- Chiều cao, kính và vị trí cao, vị trí các ng (các ống dài 1-2 m) ứng tiêu chuẩn quy nh.	- Quan sát bộ phận, tay bộ phận cầm nh n. - Tính vị trí cao vị trí ng nh n.
- Chiều cao khi lập phẫu, dung tích phẫu của khối bê tông y ng.	- Quan sát bộ phận, tay bộ phận cầm nh n. - Tính dung tích vị phẫu.
- Vị trí ng và phẫu treo trên cấu trúc cho kết quả có thể nâng lên, hạ xuống.	- Quan sát bộ phận, tay bộ phận cầm nh n. - Nâng hạ ng treo nh n.
- Vị trí nút ng, không quá chặt, phải có dây treo ng nh n.	- Quan sát bộ phận, tay bộ phận cầm nh n.

- Sphù h p c a l ñg bê tông c p vào ph u , bê tông t t d n xu ñg áy ñg.	- Quan sát th c t quá trình bê tông.
- chính xác khi nh c ñg lên, mi ñg ñg luôn c m trong bê tông t 0,8- 1,5 m.	- Quan sát và tính l u l ñg bê tông ã b m vào ñg.
- S ñghiêm túc th c hi n an toàn lao ñg và v sinh công ñhi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ñg và v sinh công ñhi p.
- m b o th i gian thi công.	- ñg h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh ñhi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông cọc khoan nhồi.

Mã số Công việc: C.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Sau khi khoan xong và nối các ống theo mô tả hợp nhất nh và lập phụ, tiến hành thi công v trí cọc , bơm tâm l khoan và không ch m l ng c t thép... và làm các công tác chu n b khác nh b m khí nén áp l c s c bùn cát, h h th ng ng rút th ng ng, t c u . R i ti n hành b m bê tông t i theo úng quy trình, quy ph m.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chu n b m t b ng bê tông cọc khoan nhồi theo bi n pháp thi công.
- Chu n b d ng c , thi t b , ph ng ti n phù h p v i nhi m v .
- N i các o n ng theo t h p, ph u, ng vào các thanh xà k p theo bi n pháp thi công.
- B m s c bùn cát b ng máy nén khí, bentonite t ch tiêu theo yêu c u k thu t.
- H ng rút th ng ng (dùng c n c u h ng xu ng áy, r i rút lên kho ng 20 cm t o c a thoát bê tông).
- C u t cách áy ph u kho ng 0,8 m.
- L ng bê tông c p vào ph u phù h p bi n pháp thi công (th ng xuyên theo dõi, so sánh th tích l khoan và l ng bê tông ã b m xu ng, c p và thu h i Bentonite úng quy ph m).
- Nâng, h ng theo t c di chuy n c a bê tông, áy ng ng p sâu trong bê tông theo quy ph m.
- m rung ch t o n u c c 1,5m.
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Th i gian theo qui nh c a doanh nghi p.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân lo i và s d ng d ng c , ph ng ti n thi công bê tông cọc khoan nhồi.
- c b n v thi công bê tông cọc khoan nhồi.
- L p, n i ng, ph u .
- Nh n bi t s ch khi b m, s c bùn, cát.

- i u ch nh và thu h i bentonite úng yêu c u.
- Nâng, h ng theo t c di chuy n c a bê tông.
- Quan sát và tính toán l u l ng bê tông b m vào ng .
- Nh n bi t ch t c a bê tông sau m.
- Ph i h p nh p nhàn v i các b ph n khác trong quá trình bê tông.
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ng.
- Ki m tra, ánh giá công vi c th c hi n.

2. Ki n th c:

- Trình bày c các lo i d ng c và ph ng ti n thi công bê tông c c khoan nh i.
- Nêu c ph ng pháp c v thi công c c khoan nh i.
- Nêu c ph m vi s d ng các lo i máy thi công bê tông c c khoan nh i.
- Trình bày c bi n pháp thi công bê tông c c khoan nh i.
- Trình bày c ph ng pháp thi công bê tông b ng ph ng pháp v a dâng.
- Nêu c ph ng pháp ki m tra, ánh giá công tác thi công bê tông c c khoan nh i.
- Gi i thích c các bi n pháp b o h và an toàn lao ng khi thi công bê tông c c khoan nh i.

IV. CÁC I U KI N TH CHI N CÔNG VI C:

- B n v thi công bê tông c c khoan nh i; Bi n pháp thi công bê tông c c khoan nh i; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t 1 t ho c nhóm tr lên.
- Th i i m th c hi n: khi nh n bàn giao l khoan.
- B m bê tông, ng , ph u , nút ng, thanh xà k p, máy nén khí, m rung, bê tông thành ph m...
- Phi u nghi m thu – bàn giao.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý c a b c chu n b m t b ng bê tông c c khoan nh i.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý, y các d ng c , thi t b , ph ng ti n phù h p v i nhi m v .	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- ch c ch n, n nh khi n i các o n ng theo t h p.	- Quan sát th c t , dùng tay lay, ki m tra các o n n i.
- ch c ch n khi c nh ph u, ng	- Quan sát th c t , dùng tay lay, ki m

vào các thanh xà k p.	tra ph u, ng.
- s ch khi b m s c bùn cát b ng máy nén khí, bentonite t ch tiêu theo yêu c u k thu t.	- Quan sát th c t quá trình b m, s c t s ch theo bi n pháp thi công.
- chính xác khi h ng rút th ng ng (dùng c n c u h ng xu ng áy, r i rút lên kho ng 20 cm t o c a thoát bê tông).	- Ki m tra chi u dài ng và sâu l khoan.
- khít và th ng b ng trong ng và c gi b ng dây thép d=2 – 3 mm, t c u cách áy ph u kho ng 0,8 m.	- Quan sát b ng m t, dùng ni vô, th c mét ki m tra.
- S phù h p c a l ng bê tông c p vào ph u , bê tông t t d n xu ng áy ng	- Th ng xuyên theo dõi, so sánh th tích l khoan và l ng bê tông ã b m xu ng, c p và thu h i Bentonite úng quy ph m.
- chính xác khi nâng, h ng theo t c di chuy n c a bê tông, luôn áy ng ng p sâu trong bê tông 2m, không l n quá 5m.	- Tính t c nâng h ng v i l ng bê tông ã b m vào ng.
- ch t o n u c c 1,5m sau m rung.	- Quan sát quá trình m.
- S chính xác c a vi c ki m tra và l p phi u bàn giao.	- Ki m tra các thông s bàn giao v i th c t thi công.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông b.

Mã số Công việc: C.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng bê tông tươi hoặc bê tông trộn tại chỗ vào hệ thống cọc pha sẵn để lấp ghép hoàn chỉnh.úng kết thu, nguyên tắc, m bê tông, m b o an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông b theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông b.
- Cọc pha tươi vị trí bê tông sẵn, không bám dính.
- Bê tông chắc chắn sau đổ.
- Bảo vệ bê tông phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông b.
- Đọc và hiểu bản vẽ thi công bê tông b.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông b đúng công nghệ và kết hợp với các bộ phận khác.
- Vận hành và sử dụng máy bơm, máng để làm cho bê tông chảy dễ dàng.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt bê tông b.
- Phối hợp nhân công từ các bộ phận khác (nhân viên các kỹ, tín hiệu, người hỗ trợ).
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện thi công bê tông b.
- Nêu các phương pháp bản vẽ thi công b.
- Nêu các phạm vi, tác dụng các loại máy bơm.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông b.
- Giới thiệu và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông b phân tầng, r ...
- Trình bày các quy trình đổ bê tông b đúng máy bơm, máng.

- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- Bản vẽ thi công bê tông b ; Biện pháp thi công bê tông b ; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (n v).
- Ít nhất phải có một tổ hoặc nhóm trưởng.
- Thời điểm thi công: khi nhận bàn giao mặt bằng công trình, công tác thép.
- Bê tông hồ bơi, bồn rửa và các công trình khác như: máng , phễu ; mương, mành; x ống; bê tông thành phẩm...
- Phiếu nghiệm thu – bàn giao.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của các chủng loại bê tông b .	- Quan sát trực tiếp và chỉ u v i biện pháp thi công.
- Sự hợp lý, ý các chủng loại bê tông b , phương tiện phù hợp và nghiệm thu.	- Quan sát trực tiếp và chỉ u v i biện pháp thi công.
- Sự ý các vị trí kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông b .	- Quan sát trực tiếp và chỉ u v i biện pháp thi công.
- Làm sạch, tưới ẩm công trình bê tông b .	- Quan sát bằng mắt.
- Sự hợp lý của quy trình kỹ thuật bê tông b m b o biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so v i biện pháp thi công b .
- Các chỉ số, nghiệm thu của bê tông sau m.	- Quan sát quá trình m.
- Phương pháp nghiệm thu của bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bằng mắt, dùng thước kiểm tra.
- Sự nghiêm túc thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, chỉ u v i biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- M b o thời gian thi công.	- Nghe, b m th i gian chỉ u qui nh c a doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông mái vòm.

Mã số Công việc: C.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng vữa bê tông có sẵn theo yêu cầu, bê tông trên nhả vòm xuống, vữa vữa dùng bàn xoa vữa cho bê tông chắt lị. Đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông mái vòm theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông mái vòm.
- Cấp phát vị trí bê tông sạch, không bám dính.
- Bê tông chắc chắn sau đổ.
- Bảo vệ bê tông ngưng tụ theo thiết kế.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông mái vòm.
- Đọc và hiểu bản vẽ thi công bê tông mái vòm.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công mái vòm.
- Bê tông bằng thủ công và kỹ thuật phù hợp với các bộ phận khác.
- Vận hành và sử dụng máy rung, đầm dùi làm cho bê tông chắt lị.
- Vệ sinh và xoa nhả mặt bê tông mái vòm.
- Phối hợp nhân công và các bộ phận khác (nhận biết các ký, tín hiệu an toàn).
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công đúng thiết kế.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện thi công bê tông mái vòm.
- Nêu các phương pháp thi công mái vòm.
- Nêu các phạm vi, tác dụng các loại máy móc.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông mái vòm.

- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, r ...
- Trình bày các quy trình làm bê tông bằng máy rung, máy dùi.
- Nêu và ghi thích các biện pháp và xử lý mặt phẳng thi công.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bản vẽ thi công bê tông mái vòm; Biện pháp thi công bê tông mái vòm; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có một tổ hoặc nhóm trưởng.
- Thời điểm thi công: khi nhận bàn giao mặt bằng công trình, công tác thép.
- Bằng bê tông hoặc bêtông và các loại cốt thép, cát, sỏi, đá, máy rung, máy dùi; xăng; máy, bàn xoa; bê tông thành phẩm...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng các biện pháp chú ý mặt bằng bê tông mái vòm.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công biện pháp thi công.
- Sử dụng các dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp vị trí thi công.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công biện pháp thi công.
- Sử dụng các biện pháp kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông mái vòm.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công biện pháp thi công.
- Làm sạch, tưới ẩm công trình thi công bê tông.	- Quan sát mặt bằng thi công.
- Sử dụng các quy trình kỹ thuật bê tông mái vòm và bố trí biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình thi công so với biện pháp thi công mái vòm.
- Các chỉ số, nghiệm thu của bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình thi công.
- Công nhận các mặt bằng thi công bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát mặt bằng thi công, kiểm tra chi tiết theo thiết kế.
- Sử dụng nghiêm túc các hiện tượng an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí thi công biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thi công.	- Thời gian, bố trí thi công vị trí thi công qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông ng khói.

Mã số Công việc: C.14

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng bê tông chụ nhốt vào hõng cốp pha trọt nh hình theo tng t, mbo vi c m bê tông c ch t. mbo úng bin pháp thi công bê tông ng khói.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn b m t b ng bê tông ng khói theo bin pháp thi công.
- Chuẩn b đ ng c , thi t b , ph ng t n phù h p v i công vi c.
- Kiểm tra tr c khi thi công bê tông ng khói.
- C p pha t i v trí bê tông s ch, không bám dính.
- Bê tông c ch c sau m.
- B m t bê tông úng cao thi t k .
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Thi gian theo qui nh c a doanh nghi p.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THI T Y U:

1. Kỹ năng:

- Phân lo i và s đ ng đ ng c , ph ng t n thi công bê tông ng khói.
- c và hi u b n v thi công bê tông ng khói.
- Kiểm tra và x lý tr c khi thi công ng khói.
- bê tông b ng th công và k t h p v i các b ph n khác.
- V n hành và s đ ng m rung, m dùi làm cho bê tông ch t l i.
- Làm ph ng và xoa nh n m t trên bê tông mi ng ng khói.
- Ph i h p nh p nhànng v i các b ph n khác (nh n bi t các ký, tín hi u ph i h p).
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ng.
- i u ch nh t n thi công úng thi gian.

2. Kiến thức:

- Trình bày c các lo i đ ng c và ph ng t n thi công bê tông ng khói.
- Nêu c ph ng pháp c v thi công ng khói.
- Nêu c ph m vi, tác đ ng các lo i máy m.
- Nêu c bin pháp thi công bê tông ng khói.
- Gi i thích và nêu c bin pháp x lý hi n t ng bê tông b phân t ng, r ...

- Trình bày các quy trình làm bê tông bằng máy rung, máy dùi.
- Nêu và giải thích các biện pháp và xử lý mất mát thi công.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bản vẽ thi công bê tông nguội; Biện pháp thi công bê tông nguội;
- Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có tất cả các nhóm trên.
- Thời gian bắt đầu thi công khi nhận bàn giao mặt bằng công trình, công tác thép.
- Bê tông đổ bằng bơm và các phương tiện vận chuyển, đổ, rung, máy dùi; xử lý, bảo vệ, bê tông thành phẩm...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng các bộ phận của chuồng bê tông nguội.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Sử dụng các dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp và hiệu quả.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Sử dụng các vị trí kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông nguội.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Làm sạch, tưới ẩm công trình và bê tông.	- Quan sát bằng mắt.
- Sử dụng các quy trình kỹ thuật bê tông nguội để bố trí biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông đổ và biện pháp thi công nguội.
- Các chi phí, nguyên liệu bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình đổ.
- Phương pháp nhận xét mặt bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bằng mắt, dùng thước kiểm tra.
- Sử dụng các thiết bị an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, về chi phí và biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thi công.	- Thời gian, mặt thi công về chi phí và quản lý doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông trong môi trường nội thất.

Mã số Công việc: C.15

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Thi công bê tông trong môi trường nội thất. Theo TCVN 4435:1995 và các yêu cầu theo Q 01/2005/Q -BXD. Bồn quỳ, lắp đặt cốt thép, ván khuôn; thi công bê tông; bố trí bê tông; tháo ván khuôn và sửa chữa khuyết tật bê tông.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Các bước chuẩn bị mặt bê tông theo biện pháp thi công.
- Hướng che chắn nơi thu trữ dụng cụ.
- Vị trí, khoan cách cốt thép, lắp bồn quỳ cốt thép theo thiết kế.
- Bê tông chắc, ngưng tụ sau.
- Bảo vệ bê tông phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông trong môi trường nội thất.
- Đọc và hiểu bản vẽ thi công bê tông trong môi trường nội thất.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công bê tông trong môi trường nội thất.
- Bê tông bằng phương pháp vữa dâng.
- Vận hành và sử dụng máy rung, đầm để làm cho bê tông chặt lồi lõm và vệ sinh vị trí không ngừng.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt bê tông.
- Phối hợp nhân viên các bộ phận khác (nhân viên các kỹ, tín hiệu và phối hợp).
- Thúc đẩy an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện thi công bê tông trong môi trường nội thất.
- Nêu các phương pháp thi công bê tông trong môi trường nội thất.
- Nêu các phạm vi, tác dụng các loại máy.
- Trình bày các phương pháp thi công bê tông bằng phương pháp vữa dâng.

- Nêu các biện pháp thi công bê tông trong môi trường các biệt.
- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, r ...
- Trình bày các quy trình làm bê tông bằng máy rung, máy dùi.
- Nêu và ghi thích các biện pháp và xử lý mặt phẳng thi công.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- Biện pháp thi công đổ bê tông; Bảo vệ thi công. Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có ít nhất (9 ngày) trở lên tùy thuộc khi lập công việc.
- Thời điểm thi công: khi nhận bàn giao mặt bằng.
- Sàn công tác, Bùn ke, cửa trục cho các bộ phận bê tông, ống, phễu, nút ống, cáp treo ống, giá đỡ, vữa bê tông...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của các chu kỳ đổ bê tông trong môi trường các biệt.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Sự hợp lý, đúng các dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Sự đúng của việc kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông trong môi trường các biệt.	- Quan sát trực tiếp về chi phí và biện pháp thi công.
- Không kín, khí, chất chèn của hệ thống che chắn nơi thu bụi.	- Quan sát bằng mắt (không bằng máy đo bụi) trong 3 ngày đầu. Có thể lót ván khuôn bằng nilông. Hoặc tính giá xong trực tiếp khi thu bụi lên 6 giờ).
- Sự hợp lý của quy trình kiểm tra bê tông trong môi trường các biệt mà bảo đảm biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công bê tông trong môi trường các biệt (cường độ thi công không nhỏ hơn 1,15 – 1,25 lần giá trị mác bê tông theo phương pháp sản xuất bê tông). Theo TCVN 4435:1995 và các yêu cầu theo Q 01/2005/Q - BXD.
- Các chất, dung dịch của bê tông sau khi đổ vào hình thành phần không đồng nhất.	- Quan sát quá trình đổ.

- ph ng, nh n c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Quan sát b ng m t, dùng th c t m, th c nê m ki m tra.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông ng h m.

Mã số Công việc: C.16

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Thi công bê tông ng h m bao gồm: T y l m th a (underbreak) ph n vòm và v sinh n n h m. bê tông lót áy h m. di chuyển c p pha tr t vào v trí, nh v ; l p t c t thép; Di chuyển à giáo, sàn công tác và tỉ n hành b m bê tông, m và b o d ng bê tông. Khoan l p y và khoan ph t gia c nh h m.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn b m t b ng, d ng c , thi t b , ph ng tỉ n phù h p v i công v i c.
- Nh ng ch l m th a c t y úng kích th c theo thi t k . N n h m c c y, r a s ch.
- Mác bê tông, chi u dày l p lót theo thi t k .
- Nh n bàn giao t t c p pha tr t di chuyển úng v trí, o c xác nh các v trí khoan c m neo nh v theo thi t k .
- Nh n bàn giao t t l p t c t thép theo các hàng neo nh v . L p t c t thép ph n vòm và hai bên vách h m theo bi n pháp thi công.
- Bê tông c v n chuyển, b m theo bi n pháp thi công.
- Bê tông sau m c ch c.
- B o d ng bê tông theo yêu c u k thu t.
- V trí khoan và chi u dài th c hi n theo bi n pháp thi công. Bê tông c l p y theo thi t k .
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Th i gian theo qui nh c a doanh nghi p.

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

1. Kỹ năng:

- Phân lo i và s d ng d ng c , ph ng tỉ n thi công bê tông ng h m.
- c b n v thi công bê tông ng h m.
- Ki m tra và x lý tr c khi thi công bê tông ng h m.
- Tính toán, xác nh v trí khoan n .
- V n hành và s d ng m rung, m dùi làm cho bê tông ch t l i.
- Ph i h p nh p nhàn v i các b ph n khác (nh n bi t các ký, tín hi u ph i h p).

- Thúc hiên an toàn và v sinh môi tr ng.

2. Kiến thức:

- Trình bày c các lo i d ng c và ph ng ti n thi công bê tông ng h m.
- Nêu c ph ng pháp c v thi công ng h m.
- Nêu c bi n pháp khoan, n mìn.
- Nêu c ph m vi, tác d ng các lo i máy m.
- Nêu c bi n pháp thi công bê tông ng h m.
- Gi i thích và nêu c bi n pháp x lý hi n t ng bê tông b phân t ng, r ...
- Nêu c bi n pháp an toàn lao ng và v sinh môi tr ng lao ng.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v thi công bê tông ng khối; Bi n pháp thi công bê tông ng h m; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t l t 25 ng i tr lên theo quy mô công trình.
- Th i i m th c hi n: khi nh n bàn giao m t b ng c p pha, c t thép.
- B m bê tông; Xe v n chuy n bê tông; m rung, m dùi; x ng; bay, bàn xoa; v a bê tông; à giáo, sà n công tác.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý c a b c chu n b m t b ng d ng c , thi t b , ph ng ti n phù h p v i công vi c.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- Công tác s lý ban u theo bi n pháp thi công.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S ph i h p, nh n bàn giao t các b ph n: c p pha, c t thép.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công và biên b n bàn giao.
- S ch c ch n, n nh c a h th ng à giáo, sà n công tác.	- Lay, l c i chi u v i bi n pháp thi công.
- làm s ch, t i m c p pha, b m t bê tông.	- Quan sát b ng m t.
- S h p lý c a quy trình k thu t bê tông ng h m m b o úng bi n pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so v i bi n pháp thi công ng h m.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- Quan sát quá trình m i chi u bi n pháp m.
- l p y c a nh h m sau khoan ph t.	- Quan sát, máy la de, o.

- S nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, chỉ định biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- M bố trí gian thi công.	- Nghỉ, bố trí gian chỉ định nơi cư trú doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Thi công bê tông m l n (ng).

Mã số Công việc: C.17

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Thi công bê tông m l n là: H n h p bê tông sau khi c tr n t các tr m tr n c v n chuy n n n i b ng các ph ng ti n nh xe ch y trên ray, b ng t i, xe ô-tô t chuyên d ng. Sau ó HHTB c r i b ng máy r i v i chi u r ng và chi u dày theo thi t k . Sau khi r i, thay vì c m ch t b ng thi t b m dùi nh bê tông th ng, BTĐL c làm ch t t m t ngoài b ng xe lu v i t i tr ng lên và th i gian lên thích h p. Sau khi k t thúc quá trình làm ch t, b m t bê tông c hoàn thi n l i b ng xe lu l p. Sau 1 ngày ti n hành c t khe co theo thi t k ch ng n t cho bê tông.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chu n b m t b ng bê tông m l n (ng) theo bi n pháp thi công.
- Ph i h p v i các b ph n liên quan nh p nh ng.
- Chi u dày bê tông r i theo thi t k (m i l p bê tông c san dày kho ng 30-40cm).
- Ch n xe lu m 2 tr ng rung có t tr ng, l c rung, t n s rung, biên rung theo bi n pháp thi công.
- Ch n xe lu bán l p theo bi n pháp thi công.
- Bê tông c ch c, ph ng sau lu m.
- B m t bê tông úng cao thi t k .
- C t khe co theo thi t k ch ng n t cho bê tông, kho ng cách 15 m/l khe co gi n theo th i gian quy nh.
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Th i gian theo qui nh c a doanh nghi p.

III. CÁC K N NG VÀ KI N THỰC THI T Y U:

1. K n ng:

- L a chon và s d ng d ng c , ph ng ti n thi công bê tông m l n.
- c b n v thi công bê tông m l n.
- i u ch nh các thông s k thu t theo thi t k .
- ánh giá, nh n bi t ch t c a bê tông sau lu m.
- ánh giá, nh n bi t ph ng c a bê tông sau lu m.

- Ph i h p nh p nh àng v i các b ph n khác (nh n bi t các ký, tín hi u ph i h p).
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ùng.
- i u ch nh t i n thi công úng th i gian.

2. Ki n th c:

- Trình bày c các lo i ph ùng t i n thi công bê tông m l n.
- Nêu c ph ùng pháp c v thi công bê tông m l n.
- Nêu c ph m vi, tác d ùng các lo i máy lu.
- Nêu c bi n pháp thi công bê tông m l n.
- Nêu c bi n pháp an toàn lao ùng và v sinh môi tr ùng lao ùng.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v thi công bê tông m l n; Bi n pháp thi công bê tông m l n; Các tài li u h ùng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (ùng v).
- Ít nh t ph i có t l t tr ùng.
- Th i i m th c hi n: khi nh n bàn giao m t b ùng, v t t , thi t b .
- Máy tr n bê tông c ùng b c, xe ô tô t xe, xe v n chuy n thùng 6 m³, Máy r i bê tông, xe lu rung, xe lu l p, m cóc, th c mét, dây c ùng, c c tiêu, búa...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ùng giá	Cách th c ùng giá
- S h p lý c a b c chu n b m t b ùng bê tông m l n.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý c a vi c l a ch n máy: công su t, t tr ùng, l c rung, t n s rung, biên ùng theo bi n pháp thi công.	- i chi u v i bi n pháp thi công.
- S ph i h p nh p nh àng v i các b ph n liên quan.	- Quan sát tr c ti p quá trình thi công.
- chính xác c a chi u dày l p r i bê tông.	- Th c mét. o i chi u quy ph m.
- S h p lý c a quy trình k thu t bê tông m l n m b o úng bi n pháp thi công.	- Quan sát quá trình so v i bi n pháp thi công m l n.
- c ch c, ùng u c a bê tông sau lu ùng.	- Quan sát quá trình lu ùng. i chi u b ùng quy ph m lu ùng.
- ph ùng. nh n c a b m t bê tông	- Quan sát b ùng m t. dùng th c t m

sau lu m.	ki m tra. i chi u yêu c u thi t k .
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Mâm bê tông bê tông bê tông công.

Mã số Công việc: C.18

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng máy khoan máy gang máy cho bê tông cốt lõi nhúng kết cấu có chi u dày bê tông máy, r máy nh sần, sân, máy... Dùng thanh sắt ch c, kết hợp với dùng búa gỗ ván thành làm cho bê tông cốt lõi nhúng kết cấu dày nh d m, c t... máy b o k thu t, ứng trình t .

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị máy theo biện pháp thi công.
- Cán số bố trí thi công.
- Bê tông c ch c, máy u sau máy.
- Bảo vệ bê tông phẳng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công.
- Phân loại dụng cụ máy bê tông bê tông công.
- Cán phương bố trí bê tông trực tiếp khi máy.
- Sử dụng dụng cụ máy và máy ứng kết thu t.
- Phối hợp nghiệp vụ với các bộ phận khác (nhận biết các ký, tín hiệu an toàn).
- Thi công an toàn và vệ sinh công nghiệp.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ máy bê tông bê tông công.
- Nêu các phạm vi, tác dụng các loại dụng cụ thi công.
- Trình bày các phương pháp cán phương bố trí bê tông.
- Giới thiệu và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bê tông phân tán, r trong quá trình máy.
- Trình bày các phương pháp máy bê tông bê tông công.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bi n pháp thi công bê tông th công. Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Có t l ng i tr lên tùy thu c kh i l ng công vi c.
- Th i i m th c hi n; khi và san bê tông xong trong m t ph m vi nh t nh nào ó.
- m gang ho c m g ; thanh s t, búa; th c t m, bay, bàn xoa.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý và y các d ng c m bê tông b ng th công.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- ph ng t ng i so v i c t thi t k khi cán s b .	- Quan sát tr c ti p, dùng th c mét ki m tra c t thi công.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- Quan sát b ng m t trong quá trình m.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lắp bê tông bằng máy bàn.

Mã số Công việc: C.19

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Lắp bê tông cốt thép có chiều dày mỏng như: sàn, sân, ... cho bê tông cốt thép, lắp đặt, lắp đặt.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- An toàn điện, máy bàn hoạt động tốt.
- Sản phẩm phải đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt đúng vị trí.
- Bê tông chắc chắn, đúng sau.
- Lắp đặt bê tông phải.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết, kiểm tra đánh giá máy bàn và cách điện, hoạt động bình thường.
- Sản phẩm lắp đặt bê tông trực tiếp.
- Sử dụng và điều khiển máy bàn và lắp đặt.
- Nhận biết chất lượng bê tông sau.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Điều chỉnh tiến độ thi công lắp đặt.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày tính năng, tác dụng của máy bàn.
- Nêu các phương pháp sản phẩm bê tông phải theo mức thi công.
- Trình bày các phương pháp lắp bê tông bằng máy bàn.
- Giám sát và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, rỗ trong quá trình.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bi n pháp m bê tông b ng m bàn. Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có 2 ng i.
- Th i i m th c hi n: khi và san bê tông xong trong m t ph m vi nh t nh nào ó.
- m bàn; th c t m, cu c, cào; bay, bàn xoa.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- an toàn i n và ho t ng t t c a máy m bàn.	- Ki m tra b ng bút th i n, v n hành th không t i.
- n nh, cách i n t t c a ngu n i n.	- Ki m tra b ng bút th i n, ng h i n, quan sát b ng m t.
- ph ng t ng i so v i c t thi t k khi san bê tông.	- Quan sát b ng m t trong quá trình m.
- m b o nguyên t c m, úng chi u quay c a ng c .	- Quan sát tr c ti p quá trình m.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- Quan sát tr c ti p quá trình m.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Mổ bê tông bằng máy dùi.
Mã số Công việc: C.20

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Mổ bê tông có chiều dày lớn như: móng, cột, dầm... cho bê tông cốt lõi, mốp kết cấu, ứng trình t.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- An toàn điện, máy dùi hoạt động tốt.
- Bê tông sạch, nguội sau mổ.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THỰC:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết, kiểm tra đánh giá máy dùi và cách điện, hoạt động bình thường.
- Sử dụng và điều khiển máy dùi và máy kết cấu.
- Nhận biết chất lượng bê tông sau mổ.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.
- Điều chỉnh tiến độ thi công ứng trình t.

2. Kỹ năng:

- Trình bày tính năng, tác dụng của máy dùi.
- Trình bày phương pháp mổ bê tông bằng máy dùi.
- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tán, r trong quá trình mổ.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC YÊU KẦU THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Biện pháp mổ bê tông bằng máy dùi. Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).

- Có 1 ng ỉ tr ỉ lên tùy thu ỉ c quy mô ỉ m.
- Th ỉ ỉ m th ỉ c hi ỉ n: khi ỉ ỉ và san bê tông xong trong m ỉ t ph ỉ m vi nh t ỉ nh nào ó.
- m dũi; búa.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH Ỉ C Ỉ NH GIÁ K Ỉ N NG:

Tiêu chí ỉnh giá	Cách th ỉ c ỉnh giá
- an toàn ỉ n và ho t ỉ ng t ỉ c a máy m dũi.	- Kỉ m tra b ỉ ng bút th ỉ ỉ n, v ỉ n hành th ỉ không t ỉ.
- n ỉ nh, cách ỉ n t ỉ t c a ngu ỉ n ỉ n.	- Kỉ m tra b ỉ ng bút th ỉ ỉ n, ỉ ng h ỉ ỉ n, quan sát b ỉ ng m t.
- m b o nguỳn t ỉ c ỉ m.	- Quan sát tr ỉ c ti ỉ p quá trình ỉ m.
- c ch ỉ c, ỉ ng ỉ u c a bê tông sau ỉ m.	- Quan sát tr ỉ c ti ỉ p quá trình ỉ m.
- S ỉ nghiêm túc th ỉ c hi ỉ n an toàn lao ỉ ng và v ỉ sinh công nghi ỉ p.	- Quan sát, ỉ ỉ chỉ ỉ u bi ỉ n pháp an toàn lao ỉ ng và v ỉ sinh công nghi ỉ p.
- m b o th ỉ gian thi công.	- ỉ ng h ỉ , b ỉ m th ỉ gian ỉ ỉ chỉ ỉ u qui ỉ nh c a doanh nghi ỉ p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Hoàn thiện bảng mô tả sản phẩm bán hàng công.

Mã số Công việc: C.21

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Dùng máy cán hoặc thủ công cán phôi bột, dùng bàn xoa làm nhẵn. Đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị hoàn thiện bột theo biên pháp thi công.
- Mô tả phôi, chiều dày bê tông, đúng theo yêu cầu kỹ thuật.
- Bột mịn sau khi xoa.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết và sử dụng dụng cụ hoàn thiện bột bê tông.
- Sử dụng thủ công cán phôi bột.
- Xác định chiều dày bê tông, đúng theo kỹ thuật.
- Sử dụng bàn xoa làm nhẵn bột.
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công đúng kỹ thuật.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày tính năng, tác dụng của các dụng cụ hoàn thiện bột.
- Trình bày công nghệ pháp cán phôi.
- Nêu công nghệ pháp xác định kỹ thuật.
- Trình bày công nghệ pháp xoa nhẵn bột.
- Giới thiệu công nghệ và cách khắc phục bột bê tông không nhẵn.
- Nêu công nghệ pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t công vi c c n th c hi n; Bi n pháp hoàn thi n b m t bê tông; Các tài li u h ã ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t 1 n 2 ng i tr lên.
- Th i i m th c hi n: khi ã m xong.
- Th c t m, bay, bàn xoa, th c mét.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y , úng ch ã ng lo i c a vi c chu n b d ã ng c hoàn thi n b m t.	- Quan sát, ki m tra i chi u v i bi n pháp thi công.
- ph ã ng, m b o chi u dày bê tông, ã d c theo yêu c u thi t k .	- Dùng th c t m ki m tra ph ã ng m t, dùng th c mét o ki m tra c t.
- nh ã n b m t sau khi xoa.	- Quan sát tr c ti p b m t s n ph m.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ã ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ã ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ã ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Hoàn thiện bản mô tả kỹ thuật máy bay (helicopter).

Mã số Công việc: C.22

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Khi nghiên cứu kỹ thuật máy bay cho phép dùng máy bay trực thăng (helicopter) để phân tích các yêu cầu kỹ thuật, các thông số kỹ thuật của máy bay trực thăng, các thông số kỹ thuật của máy bay trực thăng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dữ liệu, máy hoàn thiện bản mô tả kỹ thuật theo biên pháp thi công.
- Chuẩn bị dữ liệu kỹ thuật máy bay theo thị trường.
- Mô tả kỹ thuật máy bay theo yêu cầu thị trường.
- Phân tích kỹ thuật máy bay tiêu chuẩn theo nhu cầu thi công.
- Bản mô tả kỹ thuật, thông số kỹ thuật cao, ưu, nhược điểm, không bị cháy, không có vết sau khi lắp ráp.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KẾT QUẢ VÀ KIẾN THỨC THỰC TIỄN:

1. Kết quả:

- Nhận biết và sử dụng dữ liệu, máy hoàn thiện bản mô tả kỹ thuật.
- Vận hành máy bay phân tích kỹ thuật.
- Xác định chi phí kỹ thuật máy bay theo nhu cầu.
- Nhận biết nhu cầu, thông số kỹ thuật.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.
- Hiểu biết về thị trường ứng dụng thực tiễn.

2. Kiến thức:

- Trình bày các tính năng, tác dụng của các dữ liệu, máy hoàn thiện bản mô tả kỹ thuật.
- Nêu các phương pháp tính toán nhu cầu theo thị trường.
- Nêu các tác dụng của kỹ thuật máy bay.

- Trình bày các phương pháp vận hành máy ảnh nhện b m t.
- Giới thích chức năng và cách khắc phục b m t bên trong không nh n.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT CHI TIẾT CÔNG VIỆC:

- Bên vẽ chi tiết công việc cần thực hiện; Biện pháp hoàn thiện b m t bên trong; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 2 người trở lên.
- Thời gian thực hiện: Khi b m t bên trong được cho phép.
- Bàn chải t, bay, bàn xoa, máy ảnh mặt lo xoáy tròn (helicopter), phụ gia tẩy rửa b m t.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự yên tâm, đúng công việc của vị chủ nhiệm dự án hoàn thiện b m t.	- Quan sát, kiểm tra nội dung và biện pháp thi công.
- Chính xác khi tính toán phụ gia tẩy rửa b m t theo khối lượng công việc.	- Cân, đong nội dung nh m c thi công.
- Sự thành thạo khi vận hành và điều khiển máy ảnh mặt.	- Quan sát, nội dung và biện pháp thi công.
- Nhẹ nhàng, bóng b m t, đều, màu sắc tươi, không bị cháy, không có vết sau khi ảnh.	- Quan sát, nội dung yêu cầu kỹ thuật.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, nội dung và biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Mbro thời gian thi công.	- Thời gian, b m t thời gian nội dung qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc:בודنگ bê tông tích.

Mã số Công việc: C.23

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

bê tông sau 4 v mùa hè, 6 gi v mùa ông ph i ti n hành b o d ng bê tông b ng n c tránh không cho n c trong bê tông b c h i quá nhanh làm khô tr ng b m t, d n n bê tông b co ngót t ng t, s y ra hi n t ng r n n t.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Bố trí nhân công bê tông nh ng ngày u.
- Ngâm, tưới nước sạch ch y tràn m t, dùng bao t i m, nilông, cát...
- Thời gianבודنگ các giai o n.
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Thời gian theo qui nh c a doanh nghi p.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THI YÊU:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt, lựa chọn dụng cụ phù hợp với phương phápבודنگ bê tông tích.
- Đánh giá, nhận biết các ng bê tông.
- Xác định ứng dụng thời gian c n ph iבודنگ.
- Vận dụng hợp lý các phương phápבודنگ bê tông.
- Thực hiện an toàn và v sinh môi tr ng.
- Hiểu chức năng thi công ứng dụng thời gian.

2. Kiến thức:

- Trình bày tính năng, tác dụng của các dụng cụבודنگ bê tông tích.
- Trình bày ứng dụng bê tông tích.
- Trình bày phương phápבודنگ bê tông giai o n u.
- Trình bày phương phápבודنگ bê tông giai o n u.
- Trình bày phương phápבודنگ bê tông giai o n ti p theo.

- Giữ thích chí nòng và cách kh c ph c b m t bê tông b khô tr ng, r n n t.
- Nêu c bi n pháp an toàn và v sinh môi tr ng lao ng.

IV. CÁC I U KI N TH CHI N CÔNG VI C:

- Bi n pháp b o d ng bê tông t i ch ; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Có l ng i tr lên tùy thu c vào kh i l ng công vi c.
- Th i i m th c hi n: sau khi xong 4-6 gi .
- Xô, thùng, vòi n c, bao t i m, ni lông, cát m; ngu n n c s ch.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y , úng ch ng lo i c a vi c chu n b d ng c b o d ng bê tông t i ch .	- Quan sát, ki m tra i chi u v i bi n pháp b o d ng bê tông.
- B o v b m t bê tông ph i có vấn lót. Ngâm, t i n c s ch ch y tràn m t (không t i, d i tr c ti p lên b m t bê tông trong vòng 4 – 6 gi).	- Quan sát tr c ti p, tính th i gian t khi xong bê tông.
- m b o th i gian b o d ng giai o n u v ban ngày c 3 gi t i m t l n. Ban êm ít nh t hai l n. Có th dùng bao t i m ho c cát m ph lên m t bê tông gi m s l n b o d ng.	- ng h , phi u ghi chép; Quan sát tr c ti p, b m th i gian. i chi u bi n pháp b o d ng
- m b o th i gian b o d ng giai o n ti p theo, ít nh t m i ngày ph i t i n c b o d ng 3 l n, luôn gi cho bê tông m b m t.	- ng h , phi u ghi chép; Quan sát tr c ti p, b m th i gian. i chi u bi n pháp b o d ng
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Boredong bê tông bằng màng ph (Phun màng boredong).
Mã số Công việc: C.24

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Boredong bê tông bằng màng ph (Corcure 90) là hợp chất boredong g c n c, c ch t o s n, s d ng ng n ch n s b c h i n c t b m t bê tông. Áp dụng cho bề mặt bê tông t i, l p màng Corcure 90 liên tục nh là m t hàng rào ng n c n t i n trình m t n c m b o cho quá trình hydrat hóa c a xi m ng có hi u l c và không b n t do co ngót.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo công nghệ theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị vật tư theo nhóm các khối lượng công việc.
- Pha chế Corcure 90 theo li u l ng quy nh.
- Phun u kh p b m t c n b o d ng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui nh c a doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC TIỄN:

1. Kiến thức:

- Phân biệt, lựa chọn dụng cụ boredong bê tông bằng màng ph (Phun màng d.d boredong).
- Tính toán vật tư cần sử dụng.
- Tính toán t l , pha trộn.
- Sử dụng các dụng cụ phun.
- Nhận biết nguy cơ khi phun.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các tính năng, tác dụng của các dụng cụ boredong bê tông bằng màng ph (Phun màng d.d boredong).
- Nêu các phương pháp tính toán vật tư /m².
- Nêu các phương pháp pha trộn Corcure 90.
- Trình bày các phương pháp phun màng d.d boredong.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

- Bên pháp bố d ạng bê tông b ằng màng ph (Phun màng d.d b o d ạng).
- Các tài li u h ớng d ẫn bên pháp thi công liên quan c ủa công ty (ớn v).
- Có 1 ng ười tr ả lên tùy thu c vào kh ả l ường công vi c.
- Thi ết i m th c hi n: phun Corcure 90, ngay khi n ớ c trên b ề m t bê tông n m ngang v ả b ả h i.
- Xô, vòi n ớ c, thi t b phun eo vai ho c thi t b phun c ố i, Corcure 90.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

Tiêu chí ánh giá	Cách th ứ c ánh giá
- S ố y ếu, úng ch ớng lo ới c ả vi c chu n b ả d ạng c ố b o d ạng bê tông b ằng màng ph .	- Quan sát, ki m tra ới chi u v ới bi n pháp b o d ạng bê tông b ằng màng ph .
- ớ chính xác khi tính toán h ớ n h p Corcure 90/m ² c ố n b o d ạng (5.5 m ² /lít).	- Máy tính, gi ớ y bút. Tính toán ới chi u n h m c.
- Pha ch ớ h ớ n h p v ớ i n ớ c úng t l .	- Quan sát, ớ m; ới chi u t l n h m c.
- ớ ng ườ i trên kh ớ p b ề m t phun màng b o d ạng.	- Quan sát và c ố m nh ớ n quá trình phun.
- S ố nghiêm túc thi c hi n an toàn lao ớng và v ớ sinh công nghi p.	- Quan sát, ới chi u bi n pháp an toàn lao ớng và v ớ sinh công nghi p.
- ớ m b o thi ớ gian thi công.	- ớ ng h , b ề m thi ớ gian ới chi u qui n h c ả doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Sản xuất khay tẩm sơn phôi.

Mã số Công việc: C.25

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Sau khi tháo dỡ sản phẩm, tiến hành sản xuất khay tẩm sơn phôi: bả, hàng cật thép, sơn ... , làm sạch, tẩm, tráng vá úng kết tụ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị mặt bằng theo biện pháp thi công.
- Bảo vệ khay tẩm sơn, phôi.
- Các lỗi kỹ thuật.
- Chọn hàng cật thép có hình chữ V, làm sạch, dùng bê tông sơn nhúng mác ném chát, xoa nhẵn vá.
- Chọn sơn có chất lượng nhúng góc, mép sản phẩm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt, lựa chọn dụng cụ phù hợp với biện pháp sản xuất khay tẩm sơn phôi.
- Đánh giá, nhận biết sơn, mặt khay tẩm.
- Nhận biết, đánh giá khay tẩm sơn phôi mặt phủ.
- Xử lý bề mặt, sơn, chát, vá sản phẩm.
- Vận dụng hợp lý các biện pháp sản xuất khay tẩm sơn phôi.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công đúng tiến độ.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày tính năng, tác dụng của các dụng cụ sản xuất khay tẩm sơn phôi.
- Nêu các phương pháp xử lý sơn, mặt khay tẩm sơn phôi.

- Trình bày các biện pháp xử lý bê tông bờ.
- Trình bày các biện pháp xử lý bê tông bờ ngang cốt thép.
- Trình bày các biện pháp xử lý bê tông bờ s, t, m.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U K I N T H C H I N C Ô N G V I C :

- Biện pháp s a ch a khuy t t t s n ph m. Các tài li u h ãng d ãn bi ãn pháp thi công liên quan c ã công ty (ãn v).
- Có l ãng ãi tr ãn lên tùy thu c kh ãi l ãng công vi c.
- Th ãi ãi m th c hi ãn: sau khi tháo d ã c p pha.
- Xô, n ãc, ãc, búa, bàn ch ãi s t, bay, bàn xoa, th ãc t m.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ãnh giá	Cách th c ãnh giá
- S ãy , ãng ch ãng lo ãi c ã vi c chu ãn b ã ãng c ã s a ch a khuy t t t s n ph m.	- Quan sát, ãi m tra ãi chi u v ãi bi ãn pháp s a ch a khuy t t t s n ph m.
- ãn làm s ch, ãn ãi m b ã m t khuy t t t.	- Quan sát tr c ti p quá trình x ã lý b ã m t.
- ãn m b o ãng k thu t, các l ã r c l p y.	- Quan sát tr c ti p quá trình th c hi ãn công vi c. Các l ã r c l p y, ãn ãn có ãp lại.
- ãn m b o ãng k thu t, ãn hình ch V, ãn làm s ch, ãn dùng bê tông s ã ãn ãng mác ném ch t, xoa ãn ãn vá ch ãc t thép b h ãng.	- Quan sát tr c ti p quá trình th c hi ãn công vi c. C t thép ãc ph ãn ãn, ãn ãn có ãp lại.
- ãn th ãng, s c ãn ãng ch ãc chám vá ãn ãng, ãn ãn s n ph m, ãn ãn ch s t m .	- Quan sát tr c ti p quá trình th c hi ãn công vi c. Góc ph ãi th ãng, s c và ãn ãn có ãp lại.
- S ãn nghiêm túc th c hi ãn an toàn lao ãng và v ã sinh công ãn ãi p. - ãn m b o th ãi gian thi công.	- Quan sát, ãi chi u bi ãn pháp an toàn lao ãng và v ã sinh công ãn ãi p. - ãn ãn h , b ã m th ãi gian ãi chi u qui ãn ãn c ãa doanh ãn ãi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: X lý m ch ng ng bê tông.

Mã số Công việc: C.26

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trước khi thi công bê tông thi công phải tiến hành các biện pháp an toàn, đảm bảo các điều kiện làm việc, không ngừng nghỉ. Dùng vữa xi măng cát vàng cùng các phụ gia bê tông má tốp khoảng 2cm, rì m i bê tông thi công.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị thi công theo biện pháp thi công.
- M ch ng ng s ch, m b m t.
- Các vị trí thi công phải đúng.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THI TỰ:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt, lựa chọn dụng cụ phù hợp với biện pháp xử lý m ch ng ng.
- Đánh giá, nhận biết các sự cố, m c a m ch ng ng.
- Xử lý bất thường, làm việc m ch ng ng.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công đúng tiến độ.

2. Kiến thức:

- Trình bày các tính năng, tác dụng của các dụng cụ xử lý m ch ng ng.
- Nêu các phương pháp xử lý sạch, m c a m ch ng ng.
- Trình bày các biện pháp xử lý m ch ng ng.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC DỤNG CỤ THI CÔNG CÔNG VIỆC:

- Biện pháp xử lý m ch ng ng;
- Có 1 người trực tiếp thu thập dữ liệu công việc.
- Thi công m ch ng ng: trước khi thi công thi công bê tông.
- Xô, n c, c, búa, bàn chải s t, bay, bàn xoa, thước t m.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự y, ứng ch ng lo i c a vi c chu n b d ng c x lý m ch ng ng.	- Quan sát, ki m tra i chi u v i bi n pháp s a ch a khuy t t t s n ph m.
- làm s ch, t i m b m t m ch ng ng.	- Quan sát tr c ti p quá trình x lý b m t.
- m b o úng k thu t, các v trí ti p giáp c l p y v a xi m ng cát vàng mức cao ho c bê tông có s t l n h n.	- Quan sát tr c ti p quá trình th c hi n công vi c. M ch ng ng c ch c và không có giáp lai.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông t m an.

Mã số Công việc: D.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

bê tông vào cốp pha theo thi t k , dùng m gang ho c m bàn m ch t, cán ph ng và làm nh n b m t.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn b m t b ng bê tông t m an theo bi n pháp thi công.
- Chuẩn b d ng c , thi t b , ph ng ti n phù h p v i công vi c.
- Kiểm tra tr c khi thi công bê tông t m an.
- Cốp pha t i v trí bê tông s ch, không bám dính.
- Bê tông c ch c sau m.
- B m t bê tông ph ng u theo thi t k .
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Thi gian theo qui nh c a doanh nghi p.

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

1. Kỹ năng:

- Phân lo i và s d ng d ng c , ph ng ti n thi công bê tông t m an.
- c b n v thi công bê tông t m an.
- Kiểm tra và x lý tr c khi thi công.
- bê tông b ng th công và k th p v i các b ph n khác.
- V n hành và s d ng m th công, m bàn làm cho bê tông ch t l i.
- Làm ph ng và xoa nh n b m t bê tông t m an.
- Ph i h p nh p nhàn v i các b ph n khác (nh n bi t các ký, tín hi u ph i h p).
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ng.

2. Kỹ năng:

- Trình bày c các lo i d ng c và ph ng ti n thi công bê tông t m an.
- Nêu c ph ng pháp c b n v chi ti t t m an.
- Nêu c ph m vi, tác d ng c a m bàn, m th công.
- Nêu c bi n pháp thi công bê tông t m an.
- Gi i thích và nêu c bi n pháp x lý hi n t ng bê tông b phân t ng, r ...
- Trình bày c quy trình m bê tông b ng th công, m bàn.

- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bản vẽ thi công bê tông tổ m an; Biện pháp thi công bê tông tổ m an; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (n v).
- Ít nhất phải có 2 người nhất tùy theo khối lượng công việc.
- Thi nghiệm thực địa: khi nhận bàn giao kết hoạch, vật tư, vật liệu.
- Bùn ke và container cho xe rửa, cẩu; máng, mâm; xăng; cốp pha, cốt thép; bê tông thành phẩm...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng lý thuyết chuẩn bản m t bê tông tổ m an.	- Quan sát trực tiếp chỉ u v i biện pháp thi công.
- Sử dụng các dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp chỉ u v i biện pháp thi công.
- Sử dụng các vị trí kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông tổ m an.	- Quan sát trực tiếp chỉ u v i biện pháp thi công.
- Sắp xếp, làm sạch, tưới nước cốp pha.	- Quan sát bản m t.
- Sử dụng các quy trình kỹ thuật bê tông tổ m an mà biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so v i biện pháp thi công tổ m an.
- Các chỉ số, ngưng tụ của bê tông sau m.	- Quan sát quá trình m.
- Sử dụng hình ảnh chụp về các bộ phận khác.	- Quan sát quá trình thi công.
- Phương pháp nhận xét bản m t bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bản m t, dùng thước kiểm tra.
- Sử dụng nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, chỉ u v i biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- M bố thời gian thi công.	- Nghe, bản m t thời gian chỉ u v i qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông t m sàn.

Mã số Công việc: D.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi, bê tông vào các pha nh hình t m sàn theo thi t k, dùng bàn ho c m rung, m dùi m ch t, dùng th c t m ho c máy làm ph ng cán ph ng b m t và làm nh n. m b o yêu c u k thu t và an toàn lao ng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị m t b ng bê tông t m sàn theo bi n pháp thi công.
- Chuẩn bị d ng c, thi t b, ph ng ti n phù h p v i công vi c.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông t m sàn.
- Các pha bê tông s ch, không bám dính.
- Các chi ti t ch úng thi t k.
- Bê tông c ch c sau m.
- B m t bê tông ph ng u theo thi t k.
- Ph i h p v i các b ph n khác
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Th i gian theo qui nh c a doanh nghi p.

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

1. Kỹ năng:

- Phân lo i và s d ng d ng c, ph ng ti n thi công bê tông t m sàn.
- c b n v thi công bê tông t m sàn.
- Kiểm tra và x lý tr c khi thi công.
- bê tông b ng th công và k th p v i các b ph n khác.
- V n hành và s d ng m rung, m bàn làm cho bê tông ch t l i.
- Làm ph ng và xoa nh n b m t bê tông t m sàn.
- Ph i h p nh p nh àng v i các b ph n khác (nh n bi t các ký, tín hi u ph i h p).
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ng.
- i u ch nh ti n thi công phù h p.

2. Kỹ năng:

- Trình bày c các lo i d ng c và ph ng ti n, máy thi công bê tông t m sàn.
- Nêu c ph ng pháp c b n v chi ti t t m sàn.
- Nêu c ph m vi, tác d ng c a m bàn, m rung.

- Nêu các biện pháp thi công bê tông t m sàn.
- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông b phân t ng, r ...
- Trình bày các quy trình m bê tông b ng rung, m bàn.
- Nêu các biện pháp an toàn lao ng và v sinh môi tr ng lao ng.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v thi công bê tông t m sàn; Bi n pháp thi công bê tông t m sàn; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có l t .
- Th i i m th c hi n: khi nh n bàn giao k ho ch, v t t , v t li u.
- Bun ke và c n tr c ho c xe rùa, cẩu; xe gòng; m rung, m bàn; x ng; c p pha, c t thép; bê tông thành ph m...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý c a b c chu n b m t b ng bê tông t m sàn.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý, y các d ng c , thi t b , máy, ph ng ti n phù h p v i nhi m v .	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S y c a vi c ki m tra tr c khi thi công bê tông t m sàn.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- s ch b m t, l p d u ch ng dnh c p pha u kh p.	- Quan sát b ng m t.
- chính xác, y các chi tí t ch .	- Quan sát b ng m t. i chi u b n v chi tí t.
- S h p lý c a quy trình k thu t bê tông t m sàn m b o bi n pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so v i bi n pháp thi công t m sàn.
- S ph i h p nh p nhàn v i các b ph n khác.	- Quan sát quá trình thi công.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- Quan sát quá trình m.
- ph ng, nh n c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Quan sát b ng m t, dùng th c t m, th c nê m ki, m trạ.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông tốp tầng.

Mã số Công việc: D.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi, bê tông vào các phần nhô hình tốp tầng theo thiết kế, dùng bàn ho cơ rung, mìn dùi mìn chày, dùng thiết bị ho cơ máy làm phẳng các phần bốp và làm nhẵn. Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mốp tầng bê tông tốp tầng theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông tốp tầng.
- Các phần bê tông sạch, không bám dính.
- Các chỉ tiêu chất lượng thiết kế.
- Bê tông chắc chắn sau mìn.
- Bốp bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phù hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông tốp tầng.
- Các biện pháp thi công bê tông tốp tầng.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông bốp công và kỹ thuật phù hợp với các bộ phận khác.
- Vận hành và sử dụng mìn rung, mìn bàn làm cho bê tông chắc chắn.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bốp bê tông tốp tầng.
- Phù hợp nghiệp vụ ngành với các bộ phận khác (nhận biết các ký, tín hiệu phù hợp).
- Thận trọng an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công phù hợp.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông tốp tầng.
- Nêu các phương pháp các biện pháp chỉ tiêu tốp tầng.
- Nêu các phạm vi, tác dụng của mìn bàn, mìn rung.

- Nêu các biện pháp thi công bê tông cốt thép.
- Giám sát và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, rỗ ...
- Trình bày các quy trình làm bê tông bằng rung, đầm.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC TIÊU CHÍ KIỂM TRA CHI TIẾT CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ thi công bê tông cốt thép; Biện pháp thi công bê tông cốt thép; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 tờ.
- Thời điểm thực hiện: khi nhận bàn giao khuôn, vận chuyển, vận chuyển.
- Bùn ke và các chốt cho xe rửa, cẩu; xe gồng; đầm rung, đầm; xăng; cốp pha, cốt thép; bê tông thành phẩm...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của các chủng loại bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp hiện trường thi công.
- Sự hợp lý, yêu cầu các dụng cụ, thiết bị, máy, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp hiện trường thi công.
- Sự yêu cầu các kiểm tra trước khi thi công bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp hiện trường thi công.
- Sự sắp xếp, lập dự án đúng đắn cốp pha, khuôn.	- Quan sát bằng mắt.
- Sự phân công nhân viên các bộ phận khác.	- Quan sát quá trình thi công.
- Sự chính xác, yêu cầu chi tiết.	- Quan sát bằng mắt, hiện trường thi công.
- Sự hợp lý của quy trình kỹ thuật bê tông cốt thép mà biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công cốt thép.
- Sự chắc chắn, đúng của bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình làm.
- Sự phân công, nhân công làm bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bằng mắt, dùng thước kẻ, thước kẻ, thước.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, hiện trường thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Sự bố trí gian thi công.	- Hiện trường, bố trí gian thi công hiện trường của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông cọc ng.

Mã số Công việc: D.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi, bê tông vào ván khuôn nh hình công, dùng đầm dùi hoặc đầm rung hoặc đầm bằng phương pháp li tâm: đầm chặt, làm phẳng và nhẵn bề mặt. Yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông cọc ng theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông cọc ng.
- Cốp pha bê tông sạch, không bám dính.
- Các chỉ tiêu chất lượng thi công.
- Bê tông chắc chắn sau đổ.
- Bề mặt bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phù hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông cọc ng.
- Các biện pháp thi công bê tông cọc ng.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông bằng thủ công và kỹ thuật phù hợp với các bộ phận khác.
- Vấn đề hành và sử dụng đầm rung, đầm bàn hoặc đầm li tâm làm cho bê tông chặt lồi.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt bê tông cọc ng.
- Phù hợp phương pháp nhàn với các bộ phận khác (nhấn biệt các ký, tín hiệu phù hợp).
- Thi công an toàn và vệ sinh môi trường.
- Yêu cầu chất lượng thi công phù hợp.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông cọc ng.

- Nêu các phương pháp cần và chi tiết công nghệ.
- Nêu các phạm vi, tác dụng của máy bàn, máy rung, máy li tâm.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông công nghệ.
- Giới thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, r ...
- Trình bày quy trình máy bê tông máy rung, máy bàn, máy li tâm.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Cần và thi công bê tông công nghệ; Biện pháp thi công bê tông công nghệ; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (cần và).
- Ít nhất phải có 1 t .
- Thi nghiệm thực địa: khi nhận bàn giao kết hoạch, vật tư, vật liệu.
- Bùn ke và cần trục cho xe rùa, cẩu; xe gồng; máy rung, máy bàn; công nghệ; công pháp, công thép; bê tông thành phẩm...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng các bước chuẩn bị máy bê tông công nghệ.	- Quan sát trực tiếp vị trí và vị trí biện pháp thi công.
- Sử dụng, ý các dụng cụ, thiết bị, máy, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp vị trí và vị trí biện pháp thi công.
- Sử dụng các vị trí kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông công nghệ.	- Quan sát trực tiếp vị trí và vị trí biện pháp thi công.
- Các bước, lập dự án công trình công pháp, ưu khuyết.	- Quan sát bằng mắt.
- Sử dụng hình ảnh chụp ảnh vị trí các phần khác.	- Quan sát quá trình thi công.
- Sử dụng các quy trình kỹ thuật bê tông công nghệ mà biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công công nghệ.
- Các chỉ số, ứng dụng của bê tông sau máy.	- Quan sát quá trình máy.
- Phương pháp nhận biết máy bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bằng mắt, dùng thước kẻ, thước kẻ kiểm tra.
- Sử dụng nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí và vị trí biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Máy bơm thi công.	- Ứng dụng, bơm thi công vị trí qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông Pa nen.

Mã số Công việc: D.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi đổ bê tông vào ván khuôn nh hình panen theo thiết kế, dùng bàn bàn ho c bàn rung để đầm, làm phẳng, nhẵn mặt trên. Đảm bảo an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng đổ bê tông panen theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông panen.
- Các pha đổ bê tông sạch, không bám dính.
- Các chỉ tiêu chất lượng thi công.
- Bê tông chắc chắn sau khi đổ.
- Đảm bảo bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phối hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông Pa nen.
- Các biện pháp thi công bê tông Pa nen.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Đảm bảo bê tông bằng phẳng và kết hợp với các bộ phận khác.
- Vệ sinh và sử dụng bàn đầm, bàn rung làm cho bê tông chắc chắn.
- Làm phẳng và xoa nhẵn mặt bê tông Pa nen.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhận biết các ký hiệu, tín hiệu phối hợp).
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công phù hợp.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông Pa nen.
- Nêu các phương pháp các biện pháp chỉ tiêu Pa nen.

- Nêu các phạm vi, tác dụng của mâm bàn, mâm dùi.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông Pa nen.
- Giải thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, r ...
- Trình bày quy trình làm bê tông bằng dùi, mâm bàn.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bản vẽ thi công bê tông Pa nen; Biện pháp thi công bê tông Pa nen; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (n v).
- Ít nhất phải có 1 t.
- Thời điểm thi công: khi nhận bàn giao kết hoạch, v t t, v t li u.
- Bun ke và c n tr c ho c xe rửa, cáng; xe gồng; m rung, m bàn; x ng; c p pha, c t thép; bê tông thành phẩm...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của bố cục chung mặt bằng bê tông Pa nen.	- Quan sát trực tiếp vị trí của các biện pháp thi công.
- Sự hợp lý, yêu cầu các dụng cụ, thiết bị, máy, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp vị trí của các biện pháp thi công.
- Sự yêu cầu các vị trí kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông Pa nen.	- Quan sát trực tiếp vị trí của các biện pháp thi công.
- Các sơ đồ mặt bằng, lập dự án chi tiết định mức công tác.	- Quan sát mặt bằng.
- Sự hợp lý của quy trình kỹ thuật bê tông Pa nen mà biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công Pa nen.
- Sự phân tích phạm vi phạm vi các bộ phận khác.	- Quan sát quá trình thi công và phân tích.
- Các chỉ số, năng suất của bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình đổ.
- Phân công, nhân công mặt bằng bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát mặt bằng, dùng thước kẻ, thước kẻ kiểm tra.
- Sự nghiêm túc thi công đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí của các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Mặt bằng thi công.	- Đánh giá, bố trí thi công vị trí của qui trình của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông cọc.

Mã số Công việc: D.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị, kiểm tra trước khi, bê tông vào ván khuôn nh hình cọc theo thiết kế, dùng má dùi hoặc m rung máy chèn, dùng thước cán phẳng và xoa nhẵn bề mặt. Yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông cọc theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông cọc.
- Cốp pha bê tông sạch, không bám dính.
- Bê tông chắc chắn sau đổ.
- Bề mặt bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phối hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

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

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông cọc.
- Các biện pháp thi công bê tông cọc.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông bằng thủ công và kỹ thuật phù hợp với các bộ phận khác.
- Vận hành và sử dụng má dùi, má bàn làm cho bê tông chặt lồi.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt bê tông cọc.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhận biết các ký, tín hiệu phù hợp).
- Thước hiên an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chịu trách nhiệm thi công phù hợp.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông cọc.
- Nêu các phương pháp các biện pháp chi tiết cọc.
- Nêu các phạm vi, tác dụng của má bàn, má dùi.

- Nêu các biện pháp thi công bê tông cốt thép.
- Giám sát và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, rỗ ...
- Trình bày quy trình làm bê tông bằng dùi, đầm.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC YÊU KIỆN THI CÔNG VẬT TƯ:

- Bảo vệ chất lượng; Biện pháp thi công bê tông cốt thép; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 tờ.
- Thời điểm thi công: khi nhận bàn giao khuôn, vận chuyển, vận chuyển.
- Bùn xe và cặn trên cho xe rửa, cãng; xe gồng; đầm rung, đầm bàn; xẻng; cốp pha, cốt thép; bê tông thành phẩm...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của bố cục chuồng bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công.
- Sự hợp lý, yêu cầu các dụng cụ, thiết bị, máy, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công.
- Sự yêu cầu các kiểm tra trước khi thi công bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp vị trí thi công.
- Sự sắp xếp, lập dự án đúng đắn cốp pha, khuôn.	- Quan sát bố cục.
- Sự hợp lý của quy trình kết cấu bê tông cốt thép theo biện pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công cốt thép.
- Sự phân công nhân công vào các bộ phận khác.	- Quan sát quá trình thi công và phân công.
- Sự chú ý, ngăn ngừa bê tông sau đổ.	- Quan sát quá trình đổ.
- Sự phân công nhân công bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bố cục, dùng thước kẻ, thước kẻ kiểm tra.
- Sự nghiêm túc thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí thi công an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Sự bố trí gian thi công.	- Đánh giá, bố trí gian thi công vị trí qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông dầm trên bệ cọc nh.

Mã số Công việc: D.07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị dụng cụ, máy. Kiểm tra trước khi thi công. Vệ sinh bê tông, đầm và hoàn thiện bề mặt. Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông dầm trên bệ cọc nh theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông dầm trên bệ cọc nh.
- Cốp pha bê tông sạch, không bám dính.
- Vị trí, kích thước, khoảng cách cốt thép theo bản vẽ thiết kế.
- Bê tông đổ xong sau đó.
- Bề mặt bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phù hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ THUẬT VÀ KIỂM THỰC THI TUYỂN:

1. Kỹ thuật:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông dầm trên bệ cọc nh.
- Các biện pháp thi công bê tông dầm trên bệ cọc nh.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông bằng thủ công và kỹ thuật phù hợp với các bộ phận khác.
- Vệ sinh và sử dụng khuôn, mâm làm cho bê tông chất lượng.
- Làm phẳng và xoa nhẵn bề mặt bê tông dầm trên bệ cọc nh.
- Phù hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhấn biệt các ký, tín hiệu phù hợp).
- Đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kiểm tra:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông dầm trên bệ cọc nh.
- Nêu các phương pháp các biện pháp chi tiết đầm.
- Nêu các phạm vi, tác dụng của mâm bàn, mâm dùi.

- Nêu các biện pháp thi công bê tông d m trên b c nh.
- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông b phân t ng, r ...
- Trình bày các quy trình m bê tông b ng dùi, m bàn.
- Nêu các biện pháp an toàn lao ng và v sinh môi tr ng lao ng.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t d m; Bi n pháp thi công bê tông d m trên b c nh; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có l t .
- Th i i m th c hi n: khi nh n bàn giao k ho ch, v t t , v t li u.
- Bun ke và c n tr c ho c xe rùa, cẩu; xe gồng; m rung, m bàn; x ng; c p pha, c t thép; bê tông thành ph m...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S h p lý c a b c chu n b m t b ng bê tông d m trên b c nh.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S h p lý, y các d ng c , thi t b , máy, ph ng ti n phù h p v i nhi m v .	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- S y c a vi c ki m tra tr c khi thi công bê tông d m trên b c nh.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- s ch b m t, l p d u ch ng dích c p pha u kh p.	- Quan sát b ng m t.
- S h p lý c a quy trình k thu t bê tông d m trên b c nh m b o bi n pháp thi công.	- Quan sát quá trình bê tông so v i bi n pháp thi công d m trên b c nh.
- S ph i h p nh p nhàn v i các b ph n khác.	- Quan sát quá trình thi công và ph i h p.
- c ch c, ng u c a bê tông sau m.	- Quan sát quá trình m.
- ph ng, nh n c a b m t bê tông sau hoàn thi n.	- Quan sát b ng m t, dùng th c t m, th c nê m ki m tra.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: bê tông nhả (tạo hình các cấu kiện).

Mã số Công việc: D.08

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chuẩn bị dụng cụ, máy móc. Kiểm tra trước khi thi công. Hỗ trợ bê tông, lên chốt hình bê tông và hoàn thiện bề mặt cấu kiện. Các công việc này thực hiện trên công trường. Yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông nhả hợp lý theo biện pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc, phương tiện phù hợp với công việc.
- Kiểm tra trước khi thi công bê tông nhả.
- Lắp đặt đúng định mức pha trộn.
- Vị trí, kích thước các chi tiết theo thiết kế.
- Bê tông chắc chắn sau đổ.
- Bề mặt bê tông phẳng mịn theo thiết kế.
- Phối hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, phương tiện thi công bê tông nhả.
- Các biện pháp thi công bê tông nhả.
- Kiểm tra và xử lý trước khi thi công.
- Bê tông bằng thủ công và kỹ thuật với các bộ phận khác.
- Vận hành và sử dụng máy rung làm cho bê tông chặt lồi.
- Làm phẳng và xoa nhả bề mặt bê tông nhả.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhận biết các ký, tín hiệu phối hợp).
- Thúc đẩy an toàn và vệ sinh môi trường.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông nhả.
- Nêu các phương pháp các biện pháp chi tiết cấu kiện.
- Nêu các phạm vi, tác dụng của máy rung.
- Nêu các biện pháp thi công bê tông nhả.

- Ghi thích và nêu các biện pháp xử lý hiện tượng bê tông bị phân tầng, r ...
- Trình bày các quy trình làm bê tông bằng rung.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC YÊU KIỆN THI CÔNG VẬT TƯ:

- Bản vẽ chi tiết các cấu kiện; Biện pháp thi công bê tông theo các cấu kiện; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 tờ.
- Thời gian chờ: khi nhận bàn giao kết cấu, vận chuyển, vận chuyển.
- Bùn ke và các thành phần cho xe rửa, cát; xe gồng; máy rung, máy bàn; xăng; công cụ, vật liệu; vật liệu bê tông nh ...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sử dụng các bộ phận của chu kỳ làm việc của bê tông nh ...	- Quan sát trực tiếp vị trí của các bộ phận thi công.
- Sử dụng, ý các dụng cụ, thiết bị, máy, phương tiện phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp vị trí của các bộ phận thi công.
- Sử dụng các vật liệu kiểm tra trực tiếp khi thi công bê tông nh ...	- Quan sát trực tiếp vị trí của các bộ phận thi công.
- Các bộ phận, lập dự án đúng định mức phân bổ.	- Quan sát bằng mắt.
- Sử dụng, ứng dụng, kích thước, các công nghệ hiện đại, không xâm phạm các chi tiết chi.	- Quan sát, kiểm tra vị trí của các bộ phận chi tiết.
- Sử dụng các quy trình kỹ thuật bê tông nh ...	- Quan sát quá trình bê tông so với biện pháp thi công các cấu kiện bê tông nh ...
- Sử dụng phương pháp nghiệm v các bộ phận khác.	- Quan sát quá trình thi công và phương pháp.
- Các chi tiết, công việc của bê tông sau.	- Quan sát quá trình nghiệm.
- Phương pháp, nghiệm các bộ phận bê tông sau hoàn thiện.	- Quan sát bằng mắt, dùng thước kẻ, thước kẻ, kiểm tra.
- Sử dụng nghiêm túc các hiện tượng an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí của các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Các bộ phận thi công.	- Nghiệm, bộ phận thi công vị trí của các bộ phận thi công.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: bê tông cốt thép tròn.

Mã số công việc: D.09

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc bê tông cốt thép tròn bao gồm: Chuẩn bị mặt bằng bê tông; Chuẩn bị dụng cụ thi công; Lắp ghép cốt thép hình; Kiểm tra trước khi thi công; HHTB; Quay ly tâm; Thôn nhẵn; Gia công nhẵn; Vệ sinh môi trường lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông cốt thép tròn theo biên pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc phù hợp với công việc.
- Kiểm tra các nội dung liên quan: vận chuyển, ATL ...
- Lắp thép, con kê đúng vị trí theo thiết kế.
- Hình dáng bê tông đẹp.
- Kích thước (chiều dày & đường kính, lớp bê tông bảo vệ) và hình dáng cốt thép tròn theo bản vẽ thiết kế.
- Thi công nhẵn, gia công nhẵn (nhẵn, mịn), đúng hình theo quy phạm.
- Bề mặt bê tông phẳng đều theo thiết kế.
- Phối hợp với các bộ phận khác
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Chuẩn bị mặt bằng cốt thép tròn.
- Kiểm tra, đánh giá chất lượng lắp thép.
- Hình dáng bê tông.
- Vận hành máy quay ly tâm cốt thép tròn (tốt quay, thi công quay theo tiêu chuẩn).
- Phối hợp, hợp tác làm việc theo nhóm trong quá trình quay ly tâm.
- Theo dõi đèn báo, tín hiệu (còi) của cấu trúc khi cấu trúc rời gia công nhẵn.
- Các thiết bị gia công nhẵn (đánh nhẵn, van, khoá).

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông cốt thép tròn.
- Nêu các phương pháp chuẩn bị chi tiết cốt thép tròn.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá trước khi thi công.

- Trình bày các qui trình bê tông cốt thép (các bước thi công, gia công nhồi, gia công cốt thép).
- Giải thích các nguyên nhân gây ra các hiện tượng nứt, rỗ bê tông, phân lớp bê tông.
- Liệt kê các biện pháp khắc phục hiện tượng dính khuôn, chiều dày bê tông bảo vệ cốt thép.
- Tìm ra các nguyên nhân và các biện pháp gây ra hiện tượng nứt, rỗ bê tông.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC THIẾT BỊ VÀ CÔNG VI CÔNG VIỆC:

- Bảng chỉ định, Biện pháp thi công; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công các công trình.
- Ít nhất phải có từ 5 người trở lên.
- Thời gian chờ: khi nhận bàn giao khuôn, vận chuyển, vận chuyển.
- Bùn kê và các công cụ: xe rửa, cày; xe gồng; máy quay li tâm; xích; công cụ phá dỡ hình, cốt thép; hình ảnh bê tông, thi công đổ bê tông, mặt bê tông nhà xưởng....

IV. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự hợp lý của các chuẩn bộ tiêu chuẩn bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp về chi tiết về biện pháp thi công.
- Sự đầy đủ các dụng cụ, máy móc phù hợp về kỹ thuật.	- Quan sát trực tiếp về chi tiết về biện pháp thi công.
- Sự bao quát hết các nội dung liên quan: công nghệ, ATL ...	- Quan sát trực tiếp về chi tiết về biện pháp thi công.
- Sự hợp lý của qui trình bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp về chi tiết về biện pháp thi công.
- Việc chọn các loại thép và các loại cốt thép.	- Lấy, lấy theo kinh nghiệm
- Đảm bảo và nâng cao chất lượng bê tông.	- Quan sát trực tiếp.
- Chính xác về kích thước (chiều dày & độ dày, lớp bê tông bảo vệ) và hình dáng các công trình.	- Quan sát, dùng thước để kiểm tra về chi tiết về.
- Chính xác của thi công nhồi, gia công nhồi (nhồi, nhồi), tháo khuôn, đổ bê tông.	- Quan sát về hình ảnh.
- Nhận, nhận bộ tiêu chuẩn bê tông.	- Quan sát và cảm nhận trực tiếp.
- Sự nghiêm túc về hiện tượng an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, về chi tiết về biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Mặt bằng thi công.	- Hình ảnh, bộ thi công về chi tiết về hiện tượng an toàn lao động.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: bê tông cốt thép H

Mã số công việc: D.10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc bê tông cốt thép H bao gồm: Chuẩn bị mặt bằng bê tông - Chuẩn bị dụng cụ thi công - Lắp ghép cốt thép hình - Kiểm tra trước khi thi công - Lắp đặt khuôn bê tông - Lắp đặt cốt thép - Lắp đặt gia công nhồi - Vệ sinh môi trường lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị mặt bằng bê tông cốt thép H theo biên pháp thi công.
- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc phù hợp với công việc.
- Kiểm tra các nội dung liên quan: vận chuyển, ATL ...
- Kích thước và hình dáng cốt thép H theo bản vẽ thi công.
- Lắp đặt bê tông phù hợp theo thi công.
- Lắp đặt phù hợp các bộ phận khác
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ THUẬT VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ thuật:

- Lắp đặt cốt thép H.
- Kiểm tra, đánh giá chất lượng khung thép.
- Lắp đặt khuôn bê tông.
- Lắp đặt cốt thép bê tông sau đó.
- Lắp đặt phù hợp các bộ phận khác (lắp đặt các ký, tín hiệu phù hợp).
- Lắp đặt các thi công gia công nhồi (đóng, van, khoá).
- Lắp đặt bê tông.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy thi công bê tông cốt thép H.
- Lắp đặt phù hợp pháp các bộ phận chi tiết cốt thép H.
- Lắp đặt phù hợp pháp kiểm tra, đánh giá trước khi thi công.

- Trình bày các qui trình bê tông cốt thép.
- Ghi thích các nguyên nhân gây ra các hiện tượng nứt, r bê tông, phân tầng bê tông.
- Trình bày các biện pháp khắc phục hiện tượng dính khuôn, chi u dày bê tông do v c t thép.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bản vẽ chi tiết, Bản pháp thi công; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công của doanh nghiệp.
- Ít nhất phải có ít nhất 3 người trên.
- Thi công khi cần: khi nhận bàn giao kết cấu, vật tư, vật liệu.
- Máy trộn bê tông; Bùn ke và container cho xe rửa, cày; xe gồng; máy ủi, máy rung; xe nâng; công cụ phá dỡ hình, cốt thép; hình ảnh bê tông, thi công đổ bê tông, mặt bê tông nhà xưởng...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ K N NG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Trình bày các qui trình bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp về chi u và biện pháp thi công.
- Trình bày các dụng cụ, máy móc phù hợp với nhiệm vụ.	- Quan sát trực tiếp về chi u và biện pháp thi công.
- Trình bày quát lược các nội dung liên quan: công việc chuyên, ATL ...	- Quan sát trực tiếp về chi u và biện pháp thi công.
- Trình bày các qui trình bê tông cốt thép.	- Quan sát trực tiếp về chi u và biện pháp thi công.
- Chính xác về kích thước và hình dáng các cốt thép.	- Dùng thước kiểm tra, về chi u và vị trí.
- Đảm bảo và lên chốt các hình ảnh bê tông.	- Quan sát trực tiếp.
- Thi công đúng quy định, gia công nghiệp, tháo khuôn, đổ bê tông.	- Quan sát về hình ảnh.
- Trình bày, phân công, quản lý mặt công việc.	- Quan sát và cảm nhận trực tiếp.
- Nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, về chi u và biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Đảm bảo thi công.	- Hình ảnh, bản vẽ thi công về chi u qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Mâm bê tông bằng phương pháp quay li tâm
Mã số công việc: D.11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc mâm bê tông bằng phương pháp quay li tâm bao gồm: Kiểm tra ván khuôn và thiết bị máy móc; Thiết lập không gian máy quay li tâm; Thiết lập các bước thi công theo; Quay li tâm; Thi công; Ứng dụng kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc phù hợp với công việc.
- Thiết lập không gian máy quay li tâm.
- Hình thành bê tông dần đều, lên chất.
- Thi công nghiêm túc, gia công nghiêm túc, đúng hình, tháo khuôn theo quy định.
- Phối hợp với các bộ phận khác
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt và lựa chọn các dụng cụ, máy móc.
- Kiểm tra, đánh giá tình trạng hoạt động của máy quay li tâm.
- Hình thành bê tông ứng dụng quy trình.
- Thiết lập không gian và vận hành máy quay li tâm (thiết lập không gian: Thiết lập quay, thiết lập quay).
- Nhận biết chất lượng bê tông sau đổ.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhận biết các ký hiệu, tín hiệu phối hợp).

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy quay li tâm.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá trước khi quay li tâm.
- Trình bày các quy trình mâm bê tông bằng phương pháp quay li tâm.
- Ghi thích nguyên nhân gây ra các hiện tượng rỗ bê tông, phân tầng bê tông.

- Ra các biện pháp kh c ph c hi n t ng dnh khuôn, chi u dày s n ph m và chi u dày l p bê tông b o v c t thép.
- Nêu c các bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t, Bi n pháp thi công; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công c a doanh nghi p.
- Ít nh t ph i có t 5 ng i tr lên.
- Th i i m th c hi n: khi h n h p bê tông ã y khuôn.
- Bun ke và c u tr c; máy quay li tâm; x ng; c p pha nh hình, c t thép; h n h p bê tông, m t b ng nhà x ng....

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y các d ng c , máy móc phù h p v i nhi m v	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- m b o máy quay li tâm ho t ng t t khi ch y không t i.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p
- S tuân th các quy trình k thu t c a các b c ti p theo.	- Quan sát quá trình thi công i chi u bi n pháp thi công.
- chính xác c a th i gian và dàn u, lèn ch t, h n h p bê tông.	- Quan sát ng h i chi u quy ph m.
- chính xác c a th i gian t nh nh, gia công nhi t, đ ng h , tháo khuôn.	- Quan sát ng h i chi u b ng t nh nh.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lắp bê tông bệ móng bàn rung

Mã số công việc: D.12

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc lắp bê tông bệ móng bàn rung bao gồm: Kiểm tra thiết bị rung, thử không tải máy rung; Thực hiện các bước thi công theo; Vận hành bàn rung; Thi công; Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc phù hợp với công việc.
- Chỉ thị không tải máy rung trước khi thi công.
- Thi công, biên độ, thời gian rung theo quy định.
- Thi công đúng quy định, gia công nghiêm túc, đúng hướng, tháo khuôn theo quy định.
- Phối hợp với các bộ phận khác.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI CÔNG:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt và lựa chọn các dụng cụ, máy rung.
- Kiểm tra, đánh giá tình trạng hoạt động của máy rung.
- Hình thức bê tông đúng quy trình.
- Thời gian thi công và vận hành máy rung (thi công, biên độ, thời gian rung đúng quy định).
- Nhận biết chất lượng bê tông sau đổ.
- Phối hợp nhịp nhàng với các bộ phận khác (nhận biết các ký hiệu, tín hiệu phối hợp).

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy rung.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá trước khi chỉ thị không tải máy rung.
- Trình bày các quy trình lắp bê tông bệ móng rung.
- Giải thích các nguyên nhân gây ra các hiện tượng nứt, rỗ bê tông, phân tầng bê tông.

- a ra các bi n pháp kh c ph c hi n t ng dnh khuôn, chi u dày s n ph m và chi u dày l p bê tông b o v c t thép.
- Nêu c các bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t, Bi n pháp thi công; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công c a doanh nghi p.
- Ít nh t ph i có t 3 ng i tr lên. –
- Th i i m th c hi n: khi h n h p bê tông ã y khuôn.
- Bun ke và c u tr c; máy m rung; x ng; c p pha nh hình, c t thép; h n h p bê tông, m t b ng nhà x ng...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y các d ng c , máy móc phù h p v i nhi m v	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp thi công.
- m b o máy m rung ho t ng t t khi ch y không t i.	- Quan sát và c m nh n tr c ti p
- S tuân th các quy trình k thu t c a các b c ti p theo.	- Quan sát quá trình thi công i chi u bi n pháp thi công.
- chính xác c a t n s , biên , th i gian rung úng quy nh.	- Quan sát ng h .
- chính xác c a th i gian t nh nh, gia công nhi t, d ng h , tháo khuôn.	- Quan sát ng h .
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bảo dưỡng bê tông đúc sẵn.

Mã số công việc: D.13

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc bảo dưỡng bê tông đúc sẵn bao gồm: Kiểm tra thi công; Vận chuyển củi vào vị trí; Đóng nắp; Xử lý nước nóng; Vận chuyển củi ra ngoài; Bảo dưỡng tiếp theo. Yêu cầu kỹ thuật, an toàn lao động

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, máy móc theo biện pháp thi công.
- Kiểm tra các thiết bị hoạt động, an toàn
- Vận chuyển vào vị trí đúng cách an toàn cho sản phẩm.
- Nắp thi công đúng cách kín, khít.
- Nhiệt độ, mức nước theo quy phạm.
- Vận chuyển ra khỏi vị trí đúng cách tập kết lưu kho theo biện pháp thi công.
- Dụng cụ tiếp theo quy phạm.
- Phối hợp với các bộ phận khác
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân biệt, lựa chọn dụng cụ, máy thi công phù hợp với nhiệm vụ.
- Kiểm tra nhiệt độ của nước nóng.
- Nhận biết các chi tiết, mức của van.
- Phối hợp nhịp nhàng với bộ phận vận chuyển sản phẩm.
- Kiểm tra kín các nắp.
- Lưu ý khi vận hành và thi gian xử lý thành thạo.

2. Kiến thức:

- Trình bày các loại dụng cụ và thiết bị bảo dưỡng bê tông đúc sẵn.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá các dụng cụ, thiết bị bảo dưỡng bê tông đúc sẵn.
- Nêu các phương pháp mức cấp của sản phẩm.

- Nêu các biện pháp bảo vệ công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Ghi thích các nguyên nhân gây ra các hiện tượng tai nạn, sự cố công tác.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC Í U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Biện pháp bảo vệ công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp; Các tài liệu hướng dẫn sản xuất công tác của doanh nghiệp.
- Ít nhất phải có ít nhất 2 người trên.
- Thời gian thực hiện: sau khi công tác công tác xong.
- Cấu trúc; cấp; bảo vệ công tác, công tác, nhiệm vụ, van khí, nhiệt độ, sản phẩm công tác.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ các dụng cụ, máy móc phù hợp với nhiệm vụ	- Quan sát trực tiếp và chi tiết về biện pháp thi công.
- Sự hoạt động tốt của các thiết bị, máy móc bảo vệ an toàn.	- Quan sát, kiểm tra trực tiếp.
- An toàn cho sản phẩm khi vận chuyển vào vị trí lắp đặt.	- Quan sát và chi tiết quy trình và trình độ lắp đặt.
- Kỹ thuật, khối lượng công việc thi công đúng.	- Quan sát trực tiếp.
- Chính xác về nhiệt độ, áp suất và các thông số khác theo quy định.	- Quan sát các thông số trên nhiệt kế và đồng hồ và chi tiết về bảng quy định.
- An toàn cho sản phẩm khi vận chuyển ra khỏi vị trí lắp đặt và lắp đặt đúng.	- Quan sát và chi tiết quy trình và trình độ lắp đặt.
- Sự hợp lý của việc lắp đặt đúng theo.	- Kiểm tra và chi tiết về biện pháp lắp đặt.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, và chi tiết về biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thi công.	- Đồng hồ, bảng thời gian và chi tiết về quy định của doanh nghiệp.

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Gia công cắt thép các cấu kiện nhôm.
Mã số Công việc: E.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc chi tiết, tính cắt thép, nhôm thép, làm sạch, cắt và uốn cắt thép theo yêu cầu kỹ thuật. Đảm bảo thu hút và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện phù hợp với công tác gia công cắt thép các cấu kiện nhôm.
- Đọc các thông số kỹ thuật trong bản vẽ chi tiết.
- Tính toán số lượng, kích thước các thanh cắt thép cần gia công theo bản vẽ.
- Các thanh cắt thép thẳng, sạch sau nhúng.
- Kích thước các thanh cắt thép sau cắt theo kỹ thuật.
- Kích thước cắt thép vị trí nhôm kỹ thuật sau uốn theo kỹ thuật.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thiệt hại theo quy định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sắp xếp dụng cụ, phương tiện gia công cắt thép các cấu kiện nhôm.
- Đọc bản vẽ chi tiết cắt thép cần gia công.
- Tính toán số lượng, kích thước cắt thép.
- Sắp xếp các dụng cụ, thiết bị làm thẳng cắt thép.
- Sắp xếp các dụng cụ, thiết bị làm sạch cắt thép.
- Sắp xếp các dụng cụ, thiết bị cắt cắt thép.
- Sắp xếp các dụng cụ, thiết bị uốn cắt thép.
- Thiệt hại an toàn và vệ sinh môi trường.
- Hiệu suất nhân viên thi công phù hợp.

2. Kỹ thuật:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện, máy gia công cắt thép.
- Nêu các phương pháp cắt nhôm chi tiết cắt thép.
- Trình bày các phương pháp tính toán chi tiết dài thanh thép cần cắt.

- Nêu các phương pháp làm thủ công kết thép bằng thủ công.
- Nêu các phương pháp làm sẵn kết thép bằng thủ công, bằng máy.
- Nêu các phương pháp kết thép bằng thủ công, bằng máy.
- Trình bày các quy trình uốn kết thép.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC TIÊU CHÍ NHIỆM VỤ CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ chi tiết kết thép; Biện pháp thi công kết thép; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 người trình lên.
- Thời điểm thực hiện: khi nhận bàn giao kế hoạch, vật tư, vật liệu.
- Thép các loại, thép có mét, đường kính chuẩn, kim kết thép, máy làm sẵn kết thép, vạm nền thép, vạm uốn thép, búa...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S chính xác, đầy đủ các đường kẻ, phương tiện phù hợp với công tác gia công kết thép các cấu kiện riêng.	- Quan sát trực tiếp vị trí của vị trí biện pháp gia công kết thép.
- S chính xác của vị trí các thông số kỹ thuật trong bản vẽ chi tiết.	- Quan sát trực tiếp vị trí của vị trí bản vẽ chi tiết.
- S chính xác của vị trí tính toán số lượng, kích thước các thanh kết thép của gia công.	- Quan sát trực tiếp, dùng thước mét kiểm tra vị trí của vị trí bản vẽ chi tiết.
- Đảm bảo các thanh kết thép sau uốn.	- Quan sát bằng mắt.
- Sẵn sàng các thanh kết thép sau làm sẵn.	- Quan sát bằng mắt.
- Đảm bảo chính xác kích thước các thanh kết thép sau cắt.	- Dùng thước mét hoặc kiểm tra vị trí của vị trí công thức tính kết thép.
- Đảm bảo chính xác kích thước kết thép vị trí của vị trí thi công sau uốn.	- Dùng thước mét hoặc kiểm tra vị trí của vị trí bản vẽ chi tiết.
- Nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí của vị trí biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Đảm bảo thời gian thi công.	- Đánh giá, đảm bảo thời gian vị trí của vị trí qui định của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lắp đặt thép các cấu kiện nền.

Mã số Công việc: E.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Công việc, vchđuc thép, tct thép, bucc thép. ứngk thut và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện phù hợp vì công tác lắp đặt thép các cấu kiện nền.
- Đọc các thông số kỹ thuật trong bản vẽ chi tiết.
- Vchđukhoảng cách cct thép theo yêu cầu bản vẽ thi công.
- Các mối bucc thép ứngk thut.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

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

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sắp xếp dụng cụ lắp đặt thép các cấu kiện nền.
- Đọc bản vẽ chi tiết cct thép cnlp.
- Vchđukhoảng cách kích thước các thanh cct thép.
- Thử nghiệm các nút bucc ứngyêu cầu kỹ thuật.
- Thử nghiệm an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chỉu chnh tinn thi công phù hợp.

2. Kiến thức:

- Trình bày các loại dụng cụ và phương tiện lắp đặt thép.
- Nêu các phương pháp công bản vẽ chi tiết cct thép.
- Nêu các phương pháp vchđuc thép.
- Nêu các phương pháp bucc thép bằng móc bucc.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t c t thép; Bi n pháp thi công c t thép; Các tài li u h ãng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Có 1 ng i tr lên tùy thu c vào kh i l ãng công vi c.
- Th i i m th c hi n: khi ã gia công xong c t thép và nh n m t b ãng l p t.
- C t thép các lo i ã gia công, đ ãng c v ch đ u, th c mét, móc bu c, dây thép bu c, búa...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S chính xác, y các đ ãng c , ph ãng ti n phù h p v i công tác l p t c t thép các c u ki n ãng n.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp l p đ ãng c t thép.
- chính xác c a vi c c các thông s k thu t trong b n v chi ti t.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i b n v chi ti t.
- chính xác c a vi c v ch đ u kho ãng cách c t thép theo yêu c u b n v thi công.	- Quan sát tr c ti p, dùng th c mét ki m tra i chi u v i b n v chi ti t.
- ch c ch ãn, ãnh c a các m i bu c c t thép.	- Quan sát tr c ti p, dùng tay lay th .
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ãng và v ãnh công ãng p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ãng và v ãnh công ãng p.
- m b o th i gian thi công.	- ãng h , b m th i gian i chi u qui ãnh c a doanh ãng p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lắp đặt giàn giáo nhôm hình.

Mã số Công việc: E.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Lắp các bộ phận của giàn giáo nhôm hình như chân kích, chân giáo, giằng, khóa chốt và tấm sàn ứng trình t, ứng kết thu t, chốt chốt, nhôm và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, trang bị bảo hộ lao động theo công việc.
- Chân giáo có lót ván chống lún, nhôm, chốt chốt.
- Lắp chân giáo vào chân kích theo trình tự.
- Lắp giằng vào chân giáo theo trình tự.
- Kiểm tra chắc chắn hàng, ngang bằng, khoảng cách của hệ thống giàn giáo.
- Tấm sàn công tác lắp theo yêu cầu thi công.
- Lắp khóa chốt chốt chốt, nhôm.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi công theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ LẬP:

1. Kiến thức:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, trang bị bảo hộ khi lắp đặt giàn giáo nhôm hình.
- Xác định bố trí các khi lắp đặt: lún, phình...
- Kiểm tra chắc chắn chân kích phù hợp với bố trí lắp đặt.
- Xác định tình huống khi giằng không lắp vào chốt.
- Kiểm tra chắc chắn tùy chỉnh giáo ứng khoảng cách quy định, thẳng, thẳng đứng.
- Lắp đặt tấm sàn ứng, phù hợp với nhiệm vụ.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường khi lắp đặt giàn giáo.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ, trang bị bảo hộ lao động khi lắp đặt giàn giáo.
- Nêu các phương pháp xác định bố trí các khi lắp đặt giàn giáo.

- Trình bày các biện pháp lập kế hoạch giảm giá trị.
- Ghi thích các hiện tượng và cách khắc phục khi lập kế hoạch giảm giá không vào.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động khi làm việc trên cao và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC TIÊU CHÍ NHIỆM VỤ CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ chi tiết công việc; Biện pháp lập kế hoạch giảm giá trị hình; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 tờ.
- Thời điểm thực hiện: trước khi thực hiện các công việc chính liên quan.
- Giảm giá trị hình (chân kích, chân giáo, giằng, tẩm sàn, khoá chèn lót, khoá giáo) ván, búa, mallet...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự yên tâm của các chủ nhân dự án, trạng thái lao động.	- Quan sát trực tiếp vị trí của các biện pháp lập kế hoạch giảm giá trị.
- Nhìn, chạm, chân giáo lót ván chèn lót.	- Quan sát trực tiếp, dùng thước gang thép.
- Chạm, nhìn các vị trí giằng vào chân giáo.	- Quan sát trực tiếp, dùng tay lay thử.
- Thẳng, ngang bằng, không cách chèn thừng giảm giá trị.	- Dùng quy định, ni vô kim tra. Dùng dây căng và mallet.
- Chạm, chạm các tẩm sàn công tác khi lập.	- Quan sát trực tiếp, dùng tay lay thử.
- Chạm, nhìn các vị trí khoá giáo.	- Quan sát trực tiếp, dùng tay lay thử.
- An toàn lao động khi làm việc trên cao.	- Quan sát trực tiếp quá trình lập kế hoạch.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí của các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Mất thời gian thi công.	- Nghe, bấm thời gian vị trí của các doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tháo dỡ giàn giáo nhôm hình.

Mã số Công việc: E.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tháo các bộ phận của giàn giáo nhôm hình như tấm sàn, khóa chốt, giằng, chân giáo, chân kích ứng trình tự, ứng dụng thu dọn và đảm bảo an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, trang bị bảo hộ lao động khi tháo dỡ theo biện pháp thi công.
- Tháo dỡ khóa giáo, khóa chốt theo trình tự.
- Tháo dỡ tấm sàn theo trình tự.
- Tháo dỡ giằng giáo ra khỏi chân giáo theo trình tự.
- Tháo dỡ chân giáo theo trình tự.
- Tháo dỡ chân giáo ra khỏi chân kích theo trình tự.
- Tập kết lưu kho theo biện pháp tháo dỡ.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thiệt hại theo qui định của doanh nghiệp.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Phân loại và sử dụng dụng cụ, trang bị bảo hộ khi tháo dỡ giàn giáo nhôm hình.
- Tháo dỡ các bộ phận giàn giáo nhôm hình.
- Thực hiện biện pháp an toàn lao động khi tháo dỡ giàn giáo nhôm hình.
- Xác lý các tình huống khi tháo dỡ xảy ra như: kẹt khóa giáo, khóa chốt, khóa tấm sàn...
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường khi tháo dỡ giàn giáo.
- Chịu trách nhiệm thi công phù hợp.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ, trang bị bảo hộ lao động khi tháo dỡ giàn giáo.
- Nêu các biện pháp tháo dỡ giàn giáo nhôm hình.

- Nêu các biện pháp an toàn lao động khi tháo dỡ giàn giáo nh hình.
- Ghi thích các hình thức và cách khắc phục: kết cấu giàn giáo, khóa chốt ng l t, khóa t m sàn...khi tháo dỡ giàn giáo nh hình.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động khi làm việc trên cao và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ chi tiết công việc; Biện pháp tháo dỡ giàn giáo; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 1 t.
- Thời gian thực hiện: sau khi thực hiện xong các công việc chính liên quan.
- Bền vững (chân kích, chân giáo, giằng, t m sàn, khóa chốt ng l t, khóa giáo) ván, búa, m l t...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ các vị trí chốt ng c , trang bị bảo hộ lao động khi tháo dỡ .	- Quan sát trực tiếp vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ giàn giáo.
- An toàn, chính xác các vị trí chốt ng c , khóa giáo, khóa chốt ng l t.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- An toàn, dứt khoát các vị trí chốt ng c t m sàn.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- An toàn, chắc chắn các vị trí chốt ng c giằng giáo ra khỏi chân giáo.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- An toàn, chắc chắn các vị trí chốt ng c chân giáo.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- An toàn, chắc chắn các vị trí chốt ng c chân giáo ra khỏi chân kích.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- Giữ gìn vệ sinh nơi làm việc và khu vực xung quanh.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- An toàn lao động khi làm việc trên cao.	- Quan sát trực tiếp quá trình tháo dỡ vị trí chốt ng c và biện pháp tháo dỡ .
- Nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, vị trí chốt ng c và biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp .
- Đảm bảo thời gian thi công.	- Thời gian, bảo đảm thời gian vị trí chốt ng c và biện pháp .

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lắp đặt và cephả các c u ki n n gi n.
Mã số Công việc: E.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

c b n v , l p d ng c p pha các c u ki n n gi n nh : c p pha t m an, c p pha lanh tô. Chu n b d ng c , gia công c p pha, ghép úng k thu t và an toàn lao ng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chu n b d ng c , thi t b khi l p d ng c p pha các c u ki n n gi n theo bi n pháp thi công.
- Kích th c, s l ng, hình dáng c p pha c n l p d ng theo thi t k .
- Ch ng lo i, kích th c, s l ng ván khuôn theo thi t k .
- Kích th c, s l ng, hình dáng c p pha gia công l p d ng theo thi t k .
- An toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- Thi gian theo qui nh c a doanh nghi p.

III. CÁC K N NG VÀ KI N THỰC THI TỰ U:

1. K n ng:

- Phân lo i và s d ng d ng c , trang b b o h khi l p d ng c p pha các c u ki n n gi n.
- Nh n bi t và c b n v c p pha c u ki n n gi n.
- ánh giá, phân lo i úng c p pha c n s d ng.
- L y kích th c, v ch d u, c t, óng, ghép thành th o.
- Ghép, d ng c p pha các c u ki n n gi n.
- Th c hi n an toàn và v sinh môi tr ng khi tháo d giàn giáo.

2. Ki n th c:

- Trình bày c các lo i d ng c , trang b b o h lao ng khi l p d ng c p pha.
- Hi u và trình bày c ph ng pháp c b n v chi ti t c p pha các c u ki n n gi n.
- Nêu c ph ng pháp phân lo i, l a ch n c p pha.

- Trình bày các phương pháp gia công các phần các chi tiết.
- Trình bày các biện pháp lắp đặt các phần các chi tiết.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC CHI TIẾT CÔNG VIỆC:

- Bản vẽ chi tiết các chi tiết công nghệ; Biện pháp lắp đặt các phần các chi tiết; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có 2 người trên.
- Thời gian thực hiện: sau khi nhận kế hoạch, vật tư, vật liệu, mặt bằng.
- Các dụng cụ, thiết bị, khuôn, bào, cưa, máy, ván khuôn các loại...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ các chi tiết công nghệ, thời gian lắp đặt các phần các chi tiết.	- Quan sát trực tiếp về chi tiết về biện pháp lắp đặt các chi tiết.
- Chính xác các kích thước, số lượng, hình dáng các phần công nghệ.	- Kiểm tra, về chi tiết về bản vẽ chi tiết.
- Chính xác các chi tiết, kích thước, số lượng ván khuôn khi lắp đặt.	- Kiểm tra ván khuôn đã chuẩn bị như các dụng cụ các chi tiết.
- Chính xác các kích thước, số lượng, hình dáng các phần gia công lắp đặt.	- Dùng thước mét, kiểm tra về chi tiết kích thước bản vẽ.
- Sự đầy đủ các biện pháp lắp đặt các phần các chi tiết.	- Quan sát trực tiếp quá trình lắp đặt về chi tiết về biện pháp lắp đặt.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, về chi tiết về biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Đảm bảo thời gian thi công.	- Ngày, buổi, thời gian về chi tiết về qui trình của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tháo dỡ các phần các cấu kiện nền.

Mã số Công việc: E.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tháo dỡ các phần các cấu kiện nền ứng trình t, ứng kết thu t và an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị khi tháo dỡ các phần các cấu kiện nền theo biện pháp thi công.
- Sắp xếp, ứng yêu cầu kết thu t, ứng trình t, an toàn khi.
- Tháo dỡ, giằng, tháo nêm theo yêu cầu kết thu t, trình t tháo dỡ.
- Tháo văng, chằng theo yêu cầu kết thu t, trình t tháo dỡ.
- Tháo ván thành, ván đáy theo yêu cầu kết thu t, trình t tháo dỡ.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thi gian theo qui định của doanh nghiệp.

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

1. Kỹ năng:

- Phân loại và sắp xếp dụng cụ, trang bị bảo hộ khi tháo dỡ các phần các cấu kiện nền.
- Nhận biết và lựa chọn ứng vị trí t xà c y hoặc dùng búa ống.
- Nhận biết và đánh giá ứng th t tháo dỡ.
- Tác dụng của kho và bộ phận v t t.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường khi tháo dỡ các phần.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các loại dụng cụ, trang bị bảo hộ lao động khi tháo dỡ các phần.
- Hiểu và trình bày các phương pháp cần chú ý thi t c p pha các cấu kiện nền.
- Nêu các biện pháp tháo dỡ các phần các cấu kiện nền.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B n v chi ti t c u ki n c p pha; Bi n pháp tháo d c p pha; Các tài li u h ng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t 2 ng i n l t .
- Th i i m th c hi n: sau khi bê tông m b o c ng cho phép.
- Xà c y, búa, dao r a, rìu, giàn giáo.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S y c a vi c chu n b d ng c , thi t b khi tháo d c p pha các c u ki n n gi n.	- Quan sát tr c ti p i chi u v i bi n pháp tháo d c p pha các c u ki n n gi n.
- S h p lý, úng yêu c u k thu t, úng trình t , an toàn khi tháo n p, gi ng.	- Quan sát tr c ti p quá trình tháo d , i chi u v i bi n pháp tháo d c p pha các c u ki n n gi n.
- m b o úng yêu c u k thu t, úng trình t khi tháo n em.	- Quan sát tr c ti p quá trình tháo d , i chi u v i bi n pháp tháo d c p pha các c u ki n n gi n.
- m b o úng yêu c u k thu t, úng trình t khi tháo v ng, ch ng.	- Quan sát tr c ti p quá trình tháo d , i chi u v i bi n pháp tháo d c p pha các c u ki n n gi n.
- m b o úng yêu c u k thu t, úng trình t khi tháo ván thành, ván áy.	- Quan sát tr c ti p quá trình tháo d , i chi u v i bi n pháp tháo d c p pha các c u ki n n gi n.
- an toàn lao ng khi tháo d c p pha.	- Quan sát quá trình tháo d . i chi u bi n pháp an toàn lao ng.
- S nghiêm túc th c hi n an toàn lao ng và v sinh công nghi p.	- Quan sát, i chi u bi n pháp an toàn lao ng và v sinh công nghi p.
- m b o th i gian thi công.	- ng h , b m th i gian i chi u qui nh c a doanh nghi p.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Làm vệ sinh dụng cụ, thiết bị.

Mã số Công việc: F.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Sau khi thi công xong người thi công phải làm sạch các dụng cụ cá nhân như: bay, bàn xoa, thước kẻ; làm vệ sinh máy trộn bê tông, máy băm bàn, máy mài... đảm bảo an toàn cho dụng cụ và thiết bị.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Dụng cụ, máy móc thu gom gọn gàng làm vệ sinh sau khi thi công.
- Dụng cụ cầm tay sạch sau khi rửa, cọ.
- Máy trộn bê tông làm vệ sinh theo biện pháp bảo quản máy.
- Máy băm bàn làm vệ sinh theo biện pháp bảo quản máy.
- Máy mài làm vệ sinh theo biện pháp bảo quản máy.
- Tập kết lưu kho các dụng cụ, máy móc theo quy định.
- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

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

1. Kiến thức:

- Bao quát khu vực làm việc.
- Đánh giá và sử dụng đúng phương pháp làm sạch công cụ.
- Đánh giá và sử dụng đúng phương pháp làm sạch bộ phận của máy trộn bê tông.
- Đánh giá và sử dụng đúng phương pháp làm sạch bộ phận của máy băm bàn.
- Đánh giá và sử dụng đúng phương pháp làm sạch bộ phận của máy mài.
- Bảo quản dụng cụ, máy móc.
- Thực hiện an toàn và vệ sinh môi trường khi làm vệ sinh dụng cụ, máy móc.

2. Kỹ năng:

- Nêu các phương pháp làm sạch công cụ.
- Nêu các phương pháp làm sạch bộ phận của máy trộn bê tông và bộ phận của máy.

- Nêu các phương pháp làm sạch các máy móc bàn ủi và熨斗 các máy.
- Nêu các phương pháp làm sạch các máy móc ủi và熨斗 các máy.
- Trình bày các biện pháp bảo quản dụng cụ, máy.
- Nêu các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường lao động.

IV. CÁC YÊU KIỆN THI CÔNG VI C:

- Biện pháp làm vệ sinh dụng cụ, máy; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan các công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có tối thiểu 2 người.
- Thời hạn thực hiện: sau khi thi công bê tông xong.
- Xà cày, búa, các bê tông, nước, gi lau...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự sạch các dụng cụ, máy móc khi thi công xong phải được thu gom gọn gàng làm vệ sinh.	- Quan sát trực tiếp khu vực thi công.
- Sự sạch các dụng cụ cầm tay sau khi rửa, lau.	- Quan sát trực tiếp dụng cụ đã làm vệ sinh.
- Sự sạch các máy móc trên bê tông sau khi làm vệ sinh.	- Quan sát trực tiếp quá trình vệ sinh máy móc và sau khi vệ sinh xong.
- Sự sạch các máy móc bàn sau khi làm vệ sinh.	- Quan sát trực tiếp quá trình vệ sinh máy móc và sau khi vệ sinh xong.
- Sự sạch các máy móc ủi sau khi làm vệ sinh.	- Quan sát trực tiếp quá trình vệ sinh máy móc và sau khi vệ sinh xong.
- Sự hợp lý các vị trí đặt dụng cụ, máy móc.	- Quan sát trực tiếp.
- Sự nghiêm túc thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp. - Mbro thời gian thi công.	- Quan sát, chỉ ra biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp. - Đánh giá, báo cáo thời gian chỉ ra quy trình của doanh nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Thực hiện biện pháp an toàn khi làm việc trên cao.

Mã số Công việc: F.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Người công nhân khi làm việc trên cao phải có đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, giày, dây an toàn. Chấp hành nghiêm túc, đầy đủ các quy định, biện pháp an toàn lao động khi làm việc trên cao.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Trang thiết bị bảo hộ lao động: quần áo, mũ, giày, găng tay bảo hộ lao động theo biện pháp an toàn lao động.
- leo và móc dây an toàn khi làm việc trên cao đúng quy phạm.
- Bố trí vật tư, vật liệu, dụng cụ theo biện pháp thi công.
- Kiểm tra giáo, à giáo cấp pha theo biện pháp thi công.
- An toàn khi di chuyển, đi lại trên cao.
- Nghiêm túc tuân thủ các quy định khác khi làm việc trên cao.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Xác định ứng ý nghĩa, phạm vi sử dụng của các trang thiết bị bảo hộ lao động.
- Xác định, đánh giá ứng vị trí móc dây an toàn khi làm việc trên cao.
- Bố trí vật tư, dụng cụ hợp lý.
- đánh giá, kiểm tra giàn giáo, à chèn.
- Nhận biết, đánh giá an toàn khi di chuyển.
- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định chung.

2. Kiến thức:

- Nêu được ý nghĩa, phạm vi sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động.
- Nêu được phương pháp thắt dây, móc dây an toàn đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.
- Nêu được biện pháp bố trí vật tư, vật liệu, máy khi làm việc trên cao.
- Nêu được phương pháp kiểm tra, đánh giá chèn chèn, nhận biết các giàn giáo, à giáo, cấp pha..

- Trình bày các biện pháp di chuyển, đi lại khi làm việc trên cao.
- Nêu các mệnh đề quy định: Không uống rượu, bia, dùng thuốc khi làm việc trên cao. Không hút thuốc, làm việc với điện, dùng công cụ...

IV. CÁC NỘI DUNG CHÍNH CÔNG VIỆC:

- Biện pháp thi công; Biện pháp an toàn lao động; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Thời gian, khi trong khu vực thi công.
- Thời gian thi công: bắt đầu thi công đến khi thi công xong.
- Quần áo bảo hộ lao động, mũ, giày, dây an toàn, găng tay...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động: quần áo, mũ, giày, găng tay bảo hộ lao động mà cần làm việc.	- Quan sát trực tiếp, kiểm tra biện pháp an toàn lao động.
- Các chốt, an toàn của các vị trí eo và móc dây an toàn khi làm việc trên cao.	- Quan sát trực tiếp, kiểm tra biện pháp an toàn lao động.
- Sự hợp lý, gọn gàng của các bố trí vật tư, vật liệu, dụng cụ.	- Quan sát trực tiếp, kiểm tra biện pháp an toàn lao động.
- Các chốt, nhả của các vị trí kiểm tra giáo, à giáo chấp thuận.	- Quan sát trực tiếp, dùng tay lay thử kiểm tra biện pháp an toàn lao động.
- Các chốt, an toàn khi di chuyển, đi lại trên cao.	- Quan sát trực tiếp suốt quá trình thi công. Kiểm tra biện pháp an toàn lao động.
- Sự chấp hành nghiêm túc các quy định khác khi làm việc trên cao.	- Quan sát, đánh giá và kiểm tra các quy định. Kiểm tra biện pháp an toàn lao động.

TÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Sản xuất và phân phối thuốc kháng sinh.
Mã số Công việc: F.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trong quá trình thi công, khi có người bị tai nạn lao động. Ngay lập tức phải có các biện pháp sơ cứu người bị tai nạn như: băng bó, cầm máu, hô hấp nhân tạo... Sau đó gọi tên cho xe cứu 115 hoặc gọi phòng y tế để chuyển ngay người bị tai nạn đến cơ sở y tế kịp thời chữa trị.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- An toàn khi làm việc người bị tai nạn ra khỏi chỗ làm việc theo biện pháp sơ cứu.
- Băng, bó, cầm máu, kéo, phanh, thuốc cầm máu, thuốc kháng sinh trong túi cứu thương theo quy định.
- Phân cấp sơ cứu và phân biệt người bị tai nạn thuộc loại chấn thương gì để có biện pháp sơ cứu phù hợp và kịp thời.
- Biện pháp sơ cứu người bị tai nạn.
- Gọi tên cho xe cứu 115 hoặc gọi xe kịp thời đưa người bị tai nạn đến cơ sở y tế.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Đánh giá chính xác quy mô, phạm vi và vùng ảnh hưởng của sự cố tai nạn thành thạo.
- Phân loại chấn thương, thuốc sơ cứu.
- Phân loại, đánh giá ứng chấn thương, loại chấn thương.
- Kỹ thuật cầm máu, ngừng băng bó, hô hấp nhân tạo.
- Nhận sơ cứu 115 và gọi tên thợ y tế.

2. Kiến thức:

- Nội dung biện pháp sơ cứu phòng chấn thương người và người bị nạn ra khỏi chỗ xảy ra tai nạn.
- Nội dung các loại chấn thương, thể loại, thuốc cầm máu trong túi cứu thương.
- Nội dung các loại chấn thương thường xảy ra trong quá trình thi công.

- Nêu các biện pháp sức khoẻ và vệ sinh tại nơi.
- Nêu ứng xử trong tình huống.

IV. CÁC YÊU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Biện pháp thi công; Biện pháp an toàn lao động; Biện pháp sức khoẻ và vệ sinh tại nơi làm việc; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có ít nhất 2 người trở lên.
- Thời điểm thực hiện: khi tại nơi xảy ra.
- Túi cứu thương: bông, băng, cùn, kéo, panh, thuốc cầm máu, thuốc kháng sinh; ... trong tình huống.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhanh chóng, an toàn khi xảy ra tai nạn ra khỏi công trường, không cho người bị tai nạn bị chôn vùi dưới đất. Người bị tai nạn chỉ thoát, băng bó.	- Quan sát trực tiếp, chỉ thị biện pháp an toàn lao động.
- Sử dụng bông, băng, cùn, kéo, panh, thuốc cầm máu, thuốc kháng sinh trong túi cứu thương.	- Quan sát trực tiếp. Kiểm tra túi cứu thương.
- Số lượng chính xác phương án sức khoẻ và phân bổ người bị tai nạn thực hiện công việc gì có biện pháp sức khoẻ phù hợp và kịp thời.	- Quan sát trực tiếp. Chỉ thị biện pháp sức khoẻ và vệ sinh tại nơi làm việc.
- Sử dụng các biện pháp sức khoẻ và vệ sinh tại nơi.	- Quan sát trực tiếp. Chỉ thị biện pháp sức khoẻ và vệ sinh tại nơi làm việc.
- Sử dụng trang bị an toàn cho công nhân 115 hoặc người khác tại nơi xảy ra tai nạn.	- Quan sát và chỉ thị sử dụng trang bị 115.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: **Sử dụng bình chữa cháy.**

Mã số Công việc: **F.04**

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Khi có nguy cơ cháy, phải nhanh chóng cắt nguồn điện, lối thoát hiểm, tắt nguồn nhân sự thoát, nghiêm chỉnh quây rào rịt lửa hành động nhân tạo và giám sát.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Cắt nguồn điện khu vực thi công theo biện pháp an toàn điện.
- Kéo bình chữa cháy ra khỏi đám cháy theo biện pháp an toàn điện.
- Tắt nguồn nhân sự cấp thoát gió và không khí nhân tạo theo biện pháp sử dụng.
- Nhìn ngắm quây rào chốt nguồn nhân sự theo biện pháp sử dụng.
- Trình tự hành động nhân tạo theo biện pháp sử dụng.
- Giám sát công việc 115 hoặc giám sát kỹ thuật chữa cháy tại nguồn sử dụng.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phán đoán nhanh tình trạng tình hình nguồn điện.
- Cách thoát hiểm, kéo bình chữa cháy ra khỏi đám cháy.
- Quan sát nhanh.
- Đánh giá ứng dụng tình trạng trang phục chữa cháy.
- Kỹ thuật các thao tác hành động nhân tạo nhả bình.
- Nhận sử dụng công việc 115 và giám sát.

2. Kiến thức:

- Trình bày biện pháp ngắt điện ra khỏi nguồn điện công trình.
- Trình bày biện pháp cách điện khi thoát hiểm chữa cháy nguồn điện.
- Trình bày biện pháp hành động nhân tạo khi sử dụng bình chữa cháy.
- Nêu ứng dụng giám sát.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bên v b trí ngu n i n thi công; Bên pháp thi công; Bên pháp an toàn lao ng; Bên pháp s c u ng i b i n gi t; Các tài li u h ng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t 1 n 2 ng i tr lên.
- Thi i i m th c hi n: khi tại n n x y ra.
- Tái c u th ng: bông, b ng, c n, kéo, phanh, thu c c m máu, thu c kháng sinh; i n tho i; sào tre g , g ng tay cách i n...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S nhanh chóng, an toàn c t ngu n i n khu v c thi công.	- Quan sát tr c ti p, i chi u bi n pháp an toàn lao ng.
- an toàn khi kéo ng i b i n gi t ra kh i m ng i n.	- Quan sát tr c ti p.
- S l a ch n chính xác ch t n n nhân s c u phải thoát gió và không khí n n nhân th .	- Quan sát tr c ti p.
- S nhanh chóng n i nh ng ch qu n áo ch t n n nhân d th .	- Quan sát tr c ti p. i chi u bi n pháp s c u ng i b i n gi t.
- S th c hi n y , úng trình t hô h p nhân t o.	- Quan sát tr c ti p. i chi u ph ng pháp hô h p ng i b i n gi t.
- S kh n tr ng gi i n cho c p c u 115 ho c g i xe k p thi a ng i b tại n n i c p c u.	- Quan sát và i chi u s c u th ng 115.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Vệ sinh môi trường lao động.

Mã số Công việc: F.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trước và trong thi công, người công nhân luôn phải có ý thức vệ sinh môi trường lao động như: bố trí vật tư, vật liệu, phế thải phải gọn gàng, đúng nơi, đúng chỗ, không chèn chéo; Có các biện pháp giữ vệ sinh môi trường xung quanh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Bố trí vật tư, vật liệu, phế thải phải compact đúng nơi quy định.
- Luôn luôn ngăn ngừa ô nhiễm môi trường theo các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường.
- Nội dung thi công thu gom đúng nơi quy định theo các biện pháp an toàn và vệ sinh môi trường.
- Chấp hành các quy định về vệ sinh môi trường đã ban hành.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Bố trí mặt bằng thi công.
- Lắp đặt rào chắn, cảnh báo.
- Thu, gom nội dung thi công.
- Phân loại, đánh giá đúng thực trạng công tác vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức:

- Trình bày các biện pháp bố trí vật tư, vật liệu, phế thải trên công trường.
- Trình bày các biện pháp lắp đặt ngăn ngừa ô nhiễm, bụi...
- Trình bày các phương pháp thu, gom nội dung thi công.
- Nêu các mối liên hệ về vệ sinh môi trường.

IV. CÁC YÊU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bên cạnh bố trí mặt bằng thi công; Biện pháp thi công; Biện pháp xử lý vệ sinh môi trường lao động; Các tài liệu hướng dẫn các biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).

- Tất cả những người tham gia thi công.

- Thi i i m th c hi n: tr c và sau thi công.
- M t b ng, kho, bãi, các thi t b x lý n c th i, l i ch n

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S g n gàng, s ch s c a vi c b trí v t t , v t li u, ph th i ph i c t p k t úng n i quy nh.	- Quan sát tr c ti p, i chi u bi n pháp b trí m t b ng thi công.
- Kín, an toàn c a l i ch n b i, b u tránh gây ô nhi m môi tr ng.	- Quan sát tr c ti p. Dùng tay lay, l c th .
- S y c a vi c thu ,gom n c th i thi công tr c khi x ra môi tr ng.	- Quan sát tr c ti p. i chi u bi n pháp thu, gom n c th i thi công.
- S m b o các quy nh v v sinh môi tr ng ã ban hành.	- Quan sát và i chi u các quy nh v sinh môi tr ng lao ng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Kiểm tra an toàn các thiết bị.

Mã số Công việc: F.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trước khi tiến hành thi công, sử dụng các trang thiết bị, máy móc phải tiến hành kiểm tra về: nguyên lý hoạt động của các bộ phận cơ khí, an toàn điện... xem có hỏng hóc, trục trặc không để ưu tiên và sửa chữa kịp thời.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Các bộ phận của thiết bị, máy khi sử dụng, hoạt động an toàn.
- Các trục, gối đỡ có dầu mỡ, các bộ phận truyền động hoạt động bình thường theo quy định.
- Dây dẫn điện, các phụ kiện điện tuân thủ quy định, cách điện. Điện không bị dò rỉ ra thiết bị, máy theo biện pháp an toàn điện.
- Điện không bị mất, hư hỏng quang điện, chập, cháy.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ NHIÊN:

1. Kiến thức:

- Phân tích các tình huống hỏng hóc của thiết bị, máy.
- Sửa chữa, bảo dưỡng máy, thiết bị.
- Đánh giá, xử lý sự cố.
- Nghe, phân tích tình trạng của máy.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các phương pháp kiểm tra, đánh giá tình trạng hoạt động của máy.
- Trình bày các phương pháp kiểm tra, đánh giá các bộ phận cơ khí của máy.
- Trình bày các phương pháp kiểm tra, đánh giá an toàn điện của máy.
- Ghi chép các hiện tượng khác thường khi máy hoạt động.

IV. CÁC YÊU CẦU THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Bảo vệ tốt các loại máy; Bảo vệ nguyên lý hoạt động của máy; Biện pháp xử lý các sự cố thường gặp; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất phải có ít nhất 2 người trở lên.

- Thi i m th c hi n: tr c và trong quá trình thi công.
- Các lo i máy, kìm, m l t, tô vít, c lê, m , gi lau...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- an toàn c a t t c các b ph n c a thi t b , máy tr c khi s d ng.	- Quan sát tr c ti p, dùng tay ki m tra các b ph n máy.
- an toàn và ho t ông các tr c, g i có d u m , các b ph n truy n ng ho t ng bình th ng.	- Quan sát tr c ti p. Dùng tay lay, l c th .
- an toàn c a dây d ã n i n, các ph ki n i n ph i c u l p ch c ch n, cách i n t t. i n không b dò g ra thi t b , máy.	- Quan sát tr c ti p. Dùng bút th i n, ng h i n ki m tra.
- S ho t ng ch n chu c a máy, i n không b mát, mô ve, ch p, cháy.	- Quan sát, nghe ti ng máy ch y ch n chu.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Hướng dẫn an toàn lao động trực khi làm việc.

Mã số Công việc: F.07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trực khi làm việc phải hướng dẫn công nhân kiểm tra kỹ các trạng thái bện lao động, kiểm tra các công việc có liên quan như cấp pha – à giáo, cắt thép, an toàn điện và một số các quy định khác về công tác an toàn lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Trang thiết bị bện lao động như: quần áo, mũ, giày, găng tay bện lao động theo luật bện lao động.
- Thắt dây an toàn khi làm việc trên cao theo quy định.
- Bố trí vật tư, vật liệu, dụng cụ: gọn, không chèn chéo dễ gây mất an toàn lao động.
- Kiểm tra an toàn giàn giáo, à chèn, cắt thép.
- Di chuyển, đi lại trên cao phải quan sát, cẩn thận.
- Chấp hành nghiêm túc các quy định: Không uống rượu, bia, ùa nghé ch khi làm việc trên cao, không hút, làm đi v t li u, dụng cụ xu ng d i.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ NHIÊN:

1. Kỹ năng:

- Xác định ý nghĩa, phạm vi sử dụng trang thiết bị bện lao động.
- Xác định, đánh giá ứng dụng vị trí móc dây an toàn khi làm việc trên cao.
- Bố trí vật tư, dụng cụ, máy.
- Đánh giá, kiểm tra giàn giáo, à chèn...
- Nhận biết, đánh giá ứng dụng mối nguy hiểm khi đi lại, làm việc trên cao.

2. Kiến thức:

- Trình bày ý nghĩa, phạm vi sử dụng trang thiết bị bện lao động.
- Nêu các phương pháp eo, thắt và móc dây an toàn khi làm việc trên cao.
- Trình bày các biện pháp bố trí mặt bằng thi công.
- Nêu các phương pháp kiểm tra, đánh giá giàn giáo, cấp pha.
- Nêu các biện pháp di chuyển, đi lại trên cao khi làm việc.

- Nêu các m t s quy nh khác khi làm vi c trên cao.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- Bi n pháp an toàn lao ng; M t s quy nh khi làm vi c trên cao; Biên pháp thi công; Các tài li u h ng đ n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).
- Ít nh t ph i có t l ng i tr lên.
- Th i i m th c hi n: tr c khi thi công.
- Trang thi t b b o h lao ng...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S b t bu c ph i có y các trang thi t b b o h lao ng nh : qu n áo, m , gi y, g ng tay b o h lao ng m i c làm vi c.	- Quan sát tr c ti p, i chi u bi n pháp an toàn lao ng.
- an toàn, úng cách, ch c ch n c a vi c th t dây an toàn khi làm vi c trên cao.	- Quan sát tr c ti p.
- S h p lý c a vi c b trí v t t , v t li u, đ ng c : g n, không ch ng chéo đ gây m t an toàn lao ng.	- Quan sát tr c ti p. i chi u ph ng án b trí m t b ng.
- S y khi ki m tra an toàn giàn giáo, à ch ng, c t thép.	- Quan sát tr c ti p, dùng tay lay, l c th .
- an toàn khi di chuy n, i l i trên cao ph i quan sát, c n th n.	- Quan sát quá trình thi công.
- S ch p hành nghiêm túc các quy nh: Không u ng r u, bia, ùa ngh ch khi làm vi c trên cao, không v t, làm đ i v t li u, đ ng c xu ng đ i.	- Quan sát su t quá trình thi công.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Nhân viên hồ sơ nhân sự.

Mã số Công việc: G.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Nhân viên hồ sơ nhân sự nhận các tài liệu, nguồn nhân lực, viết, trang trí và đăng ký phù hợp thực hiện nhiệm vụ công việc trong môi trường làm việc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nhân viên thực hiện công việc theo kế hoạch.
- Thời gian thực hiện (Biểu mẫu).
- Số lượng nhân lực và phù hợp nhân lực thực hiện công việc.
- Các loại viết, viết lại cho công việc.
- Trang trí thi công theo thực tế công việc.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Bao quát tình hình.
- Tính toán khối lượng công việc nhân sự.
- Đánh giá ứng thực trạng các yếu tố nhân sự.
- Đánh giá ứng trình tay nghề, năng lực thực hiện công việc cá nhân.
- Nhân sự, đánh giá chi phí, chi phí vật liệu.
- Đánh giá ứng nhu cầu sử dụng trang trí thi công.

2. Kỹ năng:

- Trình bày các phương pháp tính toán khối lượng nhân sự.
- Nêu các phương pháp lập kế hoạch công việc.
- Nêu các phương pháp lập biểu nhân lực.
- Trình bày các yêu cầu viết lại văn bản dùng trong công tác bê tông.
- Nêu các tác dụng, phạm vi sử dụng các loại máy dùng trong công tác bê tông.

IV. CÁC DỤNG CỤ THIẾT YẾU CÔNG VIỆC:

- Bảng tính toán; Bảng vẽ thi công; Biểu pháp thi công; Bảng tính, Biểu nhân lực; Bảng cung cấp vật liệu, máy; Các tài liệu hướng dẫn biểu pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).

- Ít nhất là phải có giấy tờ.
- Thời gian thi chính: trước khi thi công.
- Giấy, bút, máy tính...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S chính xác, ý c a vi c nh n kh i l ñg công vi c.	- Kiểm tra, i chi u kh i l ñg d toán v i b n v thi t k .
- m b o úng t i n s n xu t, th i gian th c hi n (Bi u t i n).	- Tính toán, i chi u nh m c và các i u ki n thi công.
- S h p lý v s l ñg nhân l c và phù h p n ñg l c th c hi n công vi c.	- Tính toán, i chi u nh m c và bi u nhân l c.
- S ý các lo i v t t , v t li u ph c v cho công vi c.	- Tính toán, i chi u nh m c và t i n thi công.
- S ý và phù h p c a trang thi t b thi công.	- Tính toán, i chi u t i n thi công và các i u ki n thi công.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lập kế hoạch tiến thi công.

Mã số Công việc: G.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Chức năng vào hồ sơ thi công: biên tập thi công và biên tập chi tiết công việc, biên tập pháp thi công... Phân tích các công việc cần thực hiện, số lượng nhân công, các điều kiện thi công để lên kế hoạch thi công chi tiết từng phần công việc trong những khoảng thời gian nhất định. Và lên biên tập tiến thi công tổng thể cho toàn thể công trình.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nghiên cứu hồ sơ thi công, các biên tập thi công.
- Tính toán khối lượng công việc cần thực hiện.
- Bố trí lao động, bố trí trình tự kỹ thuật phù hợp với từng công việc cần thực hiện.
- Đảm bảo tiến độ các công việc lập kế hoạch và thực hiện.
- Yêu cầu, khoa học, hợp lý các biện pháp thi công.
- Yêu cầu và ứng dụng các pháp nhân các biện pháp thi công.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Đọc và phân tích biên tập thi công.
- Phân tích, tính toán và tổng hợp khối lượng công việc cần thực hiện.
- Nhận biết, đánh giá và phân loại.
- Phân tích, tổng hợp, đánh giá nhu cầu sử dụng vật tư, vật liệu, máy móc.
- Tổng hợp kế hoạch.
- Lập biện pháp thi công.

2. Kiến thức:

- Nội dung pháp các biên tập thi công.
- Trình bày các pháp pháp tính toán khối lượng cần thực hiện.
- Nội dung pháp lập biên tập nhân lực phù hợp với tiến thi công.
- Nội dung pháp lập biện pháp thi công phù hợp với tiến thi công.
- Trình bày các yêu cầu kỹ thuật lập kế hoạch thi công.

IV. CÁC I U KI N TH CHI N CÔNG VI C:

- B ng d toán; B n v thi công; Bi n pháp thi công; B ng ti n , Bi u nhân l c; B ng cung c p v t t , máy; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).

- Ít nh t là ph i i tr ng.
- Th i i m sau khi nh n k ho ch thi công.
- Gi y, bút, máy tính...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S chính xác, y c a vi c c b n v thi công.	- Ki m tra, i chi u kh i l ng d toán v i b n v thi t k .
- S chính xác, y c a vi c tính toán kh i l ng công vi c c n th c hi n.	- Tính toán, i chi u nh m c và các i u ki n thi công.
- S h p lý v vi c b trí lo i th , b c th phù h p v i t ng công vi c c th .	- Tính toán, i chi u nh m c và bi u nhân l c.
- S y , k p th i, m b o ti n ra c a vi c l p k ho ch v t t .	- Tính toán, i chi u nh m c và ti n thi công.
- S y , khoa h c, h p lý c a b ng k ho ch ti n thi công.	- Tính toán, i chi u các i u ki n thi công.
- S y và úng t cách pháp nhân c a b ng k ho ch ti n thi công.	- Ki m tra có y các ch ký các bên có liên quan.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: B trí nhân lực các vị trí thi công.

Mã số Công việc: G.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Các nhân viên kỹ thuật, nhân viên thực hiện công việc, tiến hành bố trí nhân lực cho phù hợp theo biên pháp thi công và bằng tiến thi công đã được phê duyệt. Đảm bảo hợp lý, không chéo, không lãng phí nhân công. Ứng dụng theo quy định của Bộ luật lao động.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Bố trí nhân lực phân trách nhiệm cụ thể vào bê tông theo kỹ thuật công việc.
- Bố trí nhân lực trên hoặc vận hành máy trên bê tông theo kỹ thuật công việc.
- Bố trí nhân lực trực tiếp, tiến hành thi công theo kỹ thuật công việc.
- Bố trí nhân lực vận chuyển bê tông theo kỹ thuật công việc.
- Bố trí nhân lực giám và hoàn thiện bề mặt theo kỹ thuật công việc.
- Bố trí nhân lực trực tiếp pha, đổ giáo theo kỹ thuật công việc.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THI TIÊU:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết, đánh giá đúng sự nhân lực áp dụng kỹ thuật công việc cần thực hiện.
- Nhận biết, đánh giá đúng tiêu chuẩn nhân lực vận hành máy trên.
- Nhận biết, đánh giá đúng kỹ năng các công việc thi công vị trí phù hợp.
- Tính toán lượng phù hợp với kỹ thuật và bằng tiến vận chuyển bê tông.
- Đánh giá đúng nhu cầu thực hiện công việc.
- Nhận biết, đánh giá và phân công đúng người có trách nhiệm cao nhất.

2. Kỹ thuật:

- Nêu các tiêu chuẩn kỹ năng nghề.
- Trình bày các biên pháp thi công.

- Giám thích và hiểu các biểu nhân lực và bằng chứng thi công.
- Giám thích các tình huống trong quá trình thi công xảy ra.
- Nhận các phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM:

- Bằng chứng toán; Bằng chứng thi công; Bằng chứng pháp thi công; Bằng chứng, Bằng chứng nhân lực; Bằng chứng công cụ và vật tư, máy; Các tài liệu hướng dẫn bằng chứng pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).

- Ít nhất là phải có trình độ.
- Thời gian thi công: sau khi nhận kế hoạch thi công.
- Giấy, bút, máy tính...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự phù hợp của các vị trí nhân lực phân trách nhiệm vào bê tông.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.
- Sự phù hợp của các vị trí nhân lực trên hoặc vận hành máy trên bê tông.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.
- Sự hợp lý về vị trí nhân lực trên công trình, nhân công thi công.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.
- Sự phù hợp của các vị trí nhân lực và vận chuyển bê tông.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.
- Sự phù hợp của các vị trí nhân lực và hoàn thiện bề mặt.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.
- Sự phù hợp của các vị trí nhân lực trên các pha, lát gạch.	- Kiểm tra, kiểm tra kỹ lưỡng công việc của nhân công.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Giám sát thực hiện các công việc.

Mã số Công việc: G.04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Các nhân viên vào kế hoạch sản xuất công nghiệp theo dõi hoạt động sản xuất của các công việc dựa trên các tiêu chí đã đề ra. Báo cáo và xử lý kịp thời mọi bất ổn phát sinh và thi công hoàn thành các công việc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Giám sát nhân lực thực hiện công việc theo bảng kế hoạch định.
- Thực hiện đúng tiến độ thi công đã đề ra.
- Đảm bảo, ứng phó kịp thời, mọi bất ổn phát sinh của nhân công cấp vấp theo kế hoạch vấp.
- Mọi bất ổn phát sinh phải theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn quy định.
- Nghiêm túc chấp hành và đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công.
- Trung thực báo cáo và phản hồi nhanh chóng về mọi tình huống.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ THUẬT THIẾT YẾU:

1. Kiến thức:

- Quan sát, đánh giá quá trình thực hiện công việc.
- Kiểm tra tiến độ thực hiện công việc. So sánh, đánh giá về tiến độ thi công.
- Đánh giá chi phí, chi phí vấp.
- Kiểm tra, đánh giá chi phí sản phẩm.
- Quan sát, đánh giá việc chấp hành an toàn lao động.
- Tổng hợp, phân tích.

2. Kỹ năng:

- Nắm vững tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Trình bày các biện pháp thi công.

- Nêu các phương pháp đánh giá chất lượng vật tư theo quy định của hệ thống.
- Giám sát và hiệu chỉnh nhân lực và ngân sách thi công.
- Nêu các biện pháp an toàn lao động.
- Nắm các phương pháp báo cáo công việc giám sát.

IV. CÁC YÊU CẦU THI CÔNG VI C:

- Bảng đo toán; Bảng vẽ thi công; Biện pháp thi công; Ngân sách, Biện pháp nhân lực; Bảng cung cấp vật tư, máy; Các tài liệu hướng dẫn biện pháp thi công liên quan của công ty (nếu có).
- Ít nhất là phải có:
- Thiết bị đo lường: sau khi nhận kế hoạch thi công và suốt quá trình thi công.
- S, gi, bút, máy tính, bảng biểu...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S nghiêm túc, ý thức của việc giám sát nhân lực thi công việc.	- Kiểm tra quá trình thi công, hiệu chỉnh nhân lực.
- Chính xác của việc thi công đúng tiến độ dự kiến.	- Kiểm tra, hiệu chỉnh khối lượng công việc của nhân lực thi công.
- S, ý, đúng chủng loại, mức bố trí theo các yêu cầu cung cấp vật tư.	- Kiểm tra, hiệu chỉnh về yêu cầu vật tư theo hệ thống.
- Việc bố trí nhân sự phù hợp theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn quy định.	- Kiểm tra, hiệu chỉnh các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn quy định.
- S nghiêm túc chấp hành và mức độ an toàn lao động trong quá trình thi công.	- Quan sát quá trình thi công, hiệu chỉnh biện pháp an toàn lao động.
- Trung thực của việc báo cáo và nhanh nhạy của việc xử lý tình huống.	- Kiểm tra, hiệu chỉnh khối lượng công việc của nhân lực. Quan sát việc xử lý tình huống.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Lập báo cáo kết quả thực hiện công việc.

Mã số Công việc: G.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Thực kê, tổng hợp nguồn nhân lực, vật tư, trang thiết bị đúng cách và thời gian tối thiểu từ lúc bắt đầu khi kết thúc thực hiện hoàn thành các công việc. Lập báo cáo theo hình thức báo cáo cấp trên quy định.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Báo cáo số liệu ngày công lao động, thất và các lao động khác theo quy định.
- Báo cáo số lượng vật tư sử dụng thực hiện công việc theo quy định.
- Báo cáo các trang thiết bị, dụng cụ sử dụng thực hiện công việc theo quy định.
- Thời gian thực hiện công việc theo tiến độ thi công.
- Báo cáo khối lượng công việc đã thực hiện.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ NHIÊN:

1. Kỹ năng:

- Phân tích, tổng hợp thực trạng số nhân lực thực hiện công việc.
- Phân tích, tổng hợp thực trạng khối lượng vật tư.
- Phân tích, tổng hợp tình trạng thiết bị, dụng cụ.
- Phân tích, tổng hợp tiến độ thi công.
- Phân tích, tổng hợp, đánh giá toàn bộ công việc đã thực hiện.

2. Kỹ năng:

- Nắm vững phương pháp tổng hợp theo dõi, phân tích đánh giá nhân lực.
- Trình bày phương pháp tổng hợp theo dõi, phân tích đánh giá vật tư.
- Nắm vững phương pháp tổng hợp theo dõi, phân tích đánh giá thiết bị, dụng cụ.
- Trình bày phương pháp tổng hợp theo dõi, phân tích đánh giá tiến độ thi công.
- Nắm vững phương pháp tổng hợp và báo cáo khối lượng đã thực hiện.

IV. CÁC I U KI N TH C HI N CÔNG VI C:

- B ng d toán; B n v thi công; Bi n pháp thi công; B ng ti n , Bi u nhân l c; B ng cung c p v t t , máy; Các tài li u h ng d n bi n pháp thi công liên quan c a công ty (n v).

- Ít nh t là ph i t , i tr ng.
- Th i i m th c hi n: trong và sau khi hoàn thành công vi c.
- S , gi y, bút, máy tính...

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH TH C ÁNH GIÁ K N NG:

Tiêu chí ánh giá	Cách th c ánh giá
- S nghiêm túc, y c a vi c báo cáo s li u ngày công lao ng, th , ph và các lao ng khác.	- Ki m tra quá trình thi công, i chi u b ng ch m công.
- chính xác, trung th c c a vi c báo cáo s l ng v t t s d ng th c hi n công vi c.	- Ki m tra kh i l ng ã th c hi n, i chi u phi u nh p kho v t t , v t li u.
- S y c a vi c báo cáo các trang thi t, d ng c s d ng th c hi n công vi c.	- Ki m tra th c t , i chi u v i phi u nh n bàn giao máy.
- S m b o th i gian th c hi n công vi c theo ti n thi công.	- Ki m tra th c kh i l ng ã th c hi n, i chi u b ng ti n thi công ã duy t.
- chính xác, trung th c c a vi c báo cáo kh i l ng công vi c ã th c hi n.	- Ki m tra, i chi u kh i l ng ã th c hi n.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: đúc rút kinh nghiệm.

Mã số Công việc: H.01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Tổng hợp và đánh giá kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp của bản thân một cách đầy đủ, trung thực. Tổng kết đúc rút kinh nghiệm cho bản thân, khắc phục các khiếm khuyết và phát huy những điểm mạnh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Tổng hợp kiến thức chuyên môn, đánh giá kiến thức chuyên môn bản thân.
- Tổng hợp kỹ năng tay nghề, đánh giá tay nghề bản thân.
- Đúc rút kinh nghiệm cho bản thân.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Đánh giá kiến thức bản thân.
- Đánh giá kỹ năng nghề nghiệp bản thân.
- Phân tích, tổng hợp, so sánh với các tiêu chuẩn thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu được các kiến thức chuyên môn của bản thân và trình bày tay nghề hiện có.
- Nêu được trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các công việc của trình bày tay nghề hiện có.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Các tài liệu chuyên môn; Tiêu chuẩn kỹ năng nghề nghiệp; Các tài liệu liên quan khác.
- Ít nhất 2 người trở lên.
- Thời điểm thực hiện: trong suốt quá trình công tác.
- Giấy, bút, các tài liệu liên quan...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sự trung thực của việc trình bày kiến thức chuyên môn, tài năng đánh giá kiến thức chuyên môn bản thân.	- Kiểm tra, đánh giá lý thuyết chuyên môn nghiệp vụ.
- Sự trung thực của việc trình bày kỹ năng tay nghề, tài năng đánh giá tay nghề bản thân.	- Kiểm tra, đánh giá trình độ tay nghề nghiệp vụ.
- Sự nghiêm túc, trung thực của việc đúc rút kinh nghiệm bản thân.	- Kiểm tra đánh giá qua thực tế.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Trao đổi và phân tích, trao đổi và phân tích.

Mã số Công việc: H.02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Thực hiện các ý kiến của người phân tích, trao đổi và phân tích, trao đổi và phân tích các vấn đề liên quan đến chuyên môn và giao tiếp qua đó nâng cao hiệu quả công việc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Nghiêm túc và cẩn thận trong việc lắng nghe các ý kiến của người phân tích.
- Thông tin trao đổi chính xác và chuyên môn.
- Khách quan trong việc phân tích những điểm đúng, sai trong các ý kiến của người phân tích.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Phân tích, tổng hợp ý kiến đóng góp của người phân tích.
- Đánh giá các thông tin.
- Phân tích, tổng hợp, so sánh với các tiêu chuẩn thực hiện.

2. Kiến thức:

- Nêu được các kiến thức chuyên môn.
- Nêu được trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các công việc.
- Ghi thích được các sai sót thường gặp. Nêu được nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục.
- Nêu được mối liên quan khác với những người phân tích.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Các tài liệu chuyên môn; Tiêu chuẩn kỹ năng; Các tài liệu liên quan khác.
- Ít nhất 2 người trình bày.
- Thời gian trong suốt quá trình.
- Giấy, bút, các tài liệu liên quan, thiết bị nghe nhìn...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S nghiêm túc và c u th trong vi c l ng nghe các ý ki n c a ng nghi p.	- Quan sát, l ng nghe, ánh giá quá trình thu th p ý ki n ng nghi p.
- chính xác c a các thông tin trao i v ch chính sách lao ng và chuyên môn.	- Ki m tra, i chi u các thông tin v ch chính sách lao ng, chuyên môn.
- S khách quan trong vi c phân tích nh ng i m úng, sai trong các ý ki n c a ng nghi p a ra.	- L ng nghe, ánh giá qua th c t'.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Cập nhật kỹ thuật, công nghệ mới.

Mã số Công việc: H.03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trong quá trình hành nghề cá nhân thân người lao động, thông qua các phương tiện thông tin, tài liệu cập nhật phát hiện kỹ thuật công nghệ mới phù hợp với ngành nghề nghiệp. Tiến hành phân tích kỹ năng và phạm vi áp dụng, cập nhật, đưa vào thử nghiệm và tổng kết áp dụng vào thực tiễn sản xuất.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Cập nhật thông tin thường xuyên phát hiện kỹ thuật, công nghệ mới phù hợp với ngành nghề nghiệp.
- Phân tích kỹ năng và phạm vi áp dụng các kỹ thuật, công nghệ mới kịp thời.
- Quá trình cập nhật công nghệ mới theo đúng hành lang pháp lý.
- Thận trọng, nghiêm túc trong quá trình thử nghiệm công nghệ mới.
- Kết luận quá trình thử nghiệm chính xác và đầy đủ.
- Nghiệm thu tài khách quan, trung thực, có cơ sở khoa học.
- Kết quả và hiệu quả khi áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào thực tiễn sản xuất.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Giao tiếp và thành thạo tin học ứng dụng.
- Tìm kiếm, cập nhật kỹ thuật, công nghệ mới từ các nguồn thông tin.
- Phân tích và đánh giá kỹ năng áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào công việc.
- Cập nhật và đưa vào thử nghiệm kỹ thuật, công nghệ mới kịp thời.
- Phân tích, tổng hợp, đánh giá, nghiệm thu tài liệu đưa vào áp dụng vào thực tiễn sản xuất.
- Hợp tác, phối hợp làm việc nhóm trong quá trình cập nhật, đưa vào thử nghiệm, tổng kết và áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào thực tiễn sản xuất.

2. Kiến thức:

- Phân tích tính ưu việt và khả năng áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới.
- Trình bày quy trình thử nghiệm kỹ thuật, công nghệ mới.
- Phân tích, đánh giá các kết quả của quá trình thử nghiệm kỹ thuật, công nghệ mới.
- Đánh giá các biện pháp triển khai áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào thực tiễn sản xuất.

IV. CÁC TIÊU CHÍ NHIỆM VỤ CÔNG VIỆC:

- Các tài liệu chuyên môn, tài liệu cập nhật kỹ thuật, tài liệu công nghệ mới, tiêu chuẩn kỹ thuật; Các tài liệu liên quan khác.
- Số lượng nhân lực cần thiết: Ít nhất 2 người trở lên.
- Thời hạn thực hiện: trong suốt quá trình hành nghề.
- Nguồn lực cần thiết: Giấy, bút, các tài liệu liên quan, thiết bị nghe nhìn, dụng cụ, máy, thiết bị, v.v...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S nghiêm túc và chú ý trong việc cập nhật thông tin phát hiện kỹ thuật, công nghệ mới phù hợp với ngành nghề.	- Thực hiện đánh giá tính khả thi của công nghệ mới.
- Chính xác trong việc phân tích khả năng và phạm vi áp dụng của kỹ thuật, công nghệ mới.	- Kiểm tra, chỉ ra ưu và nhược điểm của các sản phẩm.
- Chính xác của quá trình cập nhật công nghệ mới.	- Kiểm tra các thông số, chỉ số công nghệ mới.
- S thận trọng, nghiêm túc trong quá trình thử nghiệm công nghệ mới.	- Quan sát trực tiếp quá trình thử nghiệm.
- Chính xác và đầy đủ của việc kết luận quá trình thử nghiệm.	- Kiểm tra các thông số thử nghiệm, chỉ số công nghệ mới.
- S khách quan, trung thực, có cơ sở khoa học về việc thử nghiệm tài.	- Đánh giá tính khả thi của công nghệ mới, hiệu quả, kinh tế ...
- S kịp thời và hiệu quả của việc áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào thực tiễn sản xuất.	- Đánh giá kết quả sản xuất thông qua việc áp dụng kỹ thuật, công nghệ mới vào thực tiễn sản xuất.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Thi t l p m i liên h v i các b p h n liên quan.

Mã số Công việc: H.04

II. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Ti p nh n công vi c c phân công, qua ó phân tích các i t ng liên quan v i quá trình th c hi n công vi c. T ó thi t l p m i liên h v i các b p h n liên quan th c hi n công vi c m t cách hi u qu và nhanh chóng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Quá trình ti p nh n công vi c c phân công nghiêm túc.
- Phân tích các i t ng liên quan t i vi c th c hi n công vi c.
- Ph i h p v i các b p h n liên quan trong quá trình th c hi n công vi c.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THI T Y U:

1. Kỹ năng:

- Phân tích các i t ng liên quan t i vi c th c hi n công vi c.
- ánh giá vi c ph i h p v i các b p h n liên quan trong quá trình th c hi n công vi c.
- H p tác, ph i h p làm vi c nhóm trong quá trình ph i h p v i các b p h n liên quan gi i quy t công vi c.

2. Kiến thức:

- Trình bày c quy trình th c hi n công vi c c phân công.
- Phân tích c m i liên h v i các b p h n liên quan trong quá trình th c hi n công vi c.
- Phân tích, ánh giá c hi u qu c a vi c ph i h p v i các b p h n liên quan trong quá trình th c hi n công vi c.

IV. CÁC I U KIẾN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC:

- Các tài li u: phi u phân công công vi c, c c ut ch c c a n v ...
- S l ng nhân l c c n thi t: Ít nh t t 2 ng i tr lên.

- Thời điểm thực hiện: trong suốt quá trình hành nghề.
- Nguồn lực cần thiết: Giấy, bút, các tài liệu liên quan, dụng cụ, máy, thiết bị, v.v.

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nghiêm túc và chính xác của quá trình tiếp nhận công việc phân công.	- đánh giá qua quá trình tiếp nhận công việc phân công.
- Chính xác trong việc phân tích các nội dung liên quan tới việc thực hiện công việc.	- Chỉ sử dụng danh sách các nội dung liên quan tới việc thực hiện công việc.
- Hợp lý và hiệu quả của việc phối hợp với các bộ phận liên quan trong quá trình thực hiện công việc.	- đánh giá qua hiệu quả thực hiện công việc.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tham gia lớp tập huấn chuyên môn.

Mã số Công việc: H.05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Trong quá trình hành nghề bản thân người lao động có trách nhiệm phải tham gia các khóa học, tập huấn, hội thảo...v chuyên môn nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Chuẩn bị nội dung phục vụ cho học tập chuyên môn theo kế hoạch.
- Thực hiện kế hoạch học tập theo lịch đã ra.
- Tiếp thu nội dung học tập theo yêu cầu tập huấn.
- Tích cực, tận hưởng học tập nghiêm túc và nâng cao kỹ năng thực chuyên môn.
- Tham gia kiểm tra đánh giá kết quả tập huấn theo quy định.
- Tích liên hệ bản thân thực tiễn công việc, phát huy ưu điểm trong công tác chuyên môn cá nhân.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KẾT QUẢ THỰC TIỄN:

1. Kỹ năng:

- Lựa chọn các tài liệu liên quan nội dung học tập.
- Tiếp thu nội dung học tập.
- Tích cực, tận hưởng.
- Phân tích và tổng hợp kỹ năng thực.
- Hợp tác, phối hợp làm việc theo nhóm.

2. Kết quả:

- Trình bày nội dung kỹ năng thực cá nhân tập huấn.
- Phân tích các kỹ năng thực chuyên môn có liên quan.
- Đề xuất pháp thực tiễn công việc, phát huy ưu điểm trong công tác chuyên môn.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ:

- Các tài liệu chuyên môn phục vụ tốt phụ nữ, tiêu chuẩn kỹ năng nghề ; Các tài liệu liên quan khác.
- Số lượng nhân lực cần thiết: tối thiểu nhóm trẻ lên.
- Thời điểm thực hiện: nhất theo kế hoạch.
- Nguồn lực cần thiết: Giấy, bút, các tài liệu liên quan, thiết bị nghe nhìn, dụng cụ, máy, thiết bị, v.v.t.t...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S nghiêm túc trong việc chuẩn bị nội dung phục vụ cho hoạt động chuyên môn.	- đánh giá qua các tài liệu chuẩn bị, nội dung nội dung tốt phụ nữ.
- S ý và nghiêm túc trong việc thực hiện kế hoạch hoạt động.	- Quan sát, đánh giá trực tiếp tốt phụ nữ.
- S ý, chính xác trong việc tiếp thu nội dung hoạt động.	- đánh giá qua kết quả hoạt động tốt phụ nữ.
- S giác và nghiêm túc trong việc nghiên cứu, thực hiện công việc và nâng cao kỹ năng chuyên môn.	- Quan sát, đánh giá trực tiếp tốt phụ nữ.
- S giác và nghiêm túc trong việc tham gia kiểm tra đánh giá kết quả tốt phụ nữ.	- Quan sát trực tiếp.
- S giác và nghiêm túc trong việc liên hệ bản thân khách phục vụ cộng đồng, phát huy ưu điểm trong công tác chuyên môn của bản thân.	- đánh giá kết quả hoạt động liên hệ bản thân và ghi ý pháp khách phục vụ.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Tham gia thi tay nghề, nâng bậc.

Mã số Công việc: H.06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Người lao động đánh giá trình độ chuyên môn cá nhân, ký, thực hiện công tác chuẩn bị và tham gia thi tay nghề, thi nâng bậc...

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Đánh giá trình độ chuyên môn cá nhân so với tiêu chuẩn chuyên môn yêu cầu cụ thể.
- Đăng ký thi theo đúng quy định.
- Chuẩn bị lý thuyết chuyên môn, rèn luyện tay nghề và chuẩn bị đề cương, thí điểm, v.v.
- Tham gia thi tay nghề, thi nâng bậc.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THI TAY NGHỀ:

1. Kỹ năng:

- Đánh giá đúng trình độ chuyên môn cá nhân so với tiêu chuẩn chuyên môn yêu cầu cụ thể.
- Đăng ký thi đúng thủ tục, quy định.
- Nhận biết kịp thời các hiểm nguy, xung đột, phát huy các tiềm năng cá nhân.
- Chuẩn bị lý thuyết chuyên môn, rèn luyện tay nghề và chuẩn bị đề cương, thí điểm, v.v.
- Vị trí và thực hành.
- Đánh giá đúng các yêu cầu nội dung thi.
- Lựa chọn phương án thực hiện công việc khi thi.

2. Kiến thức:

- Phân tích các trình độ chuyên môn cá nhân.
- Trình bày nội dung kiến thức cần đạt thi tay nghề, thi nâng bậc.
- Nêu các trình tự các bước tiến hành và phương pháp thực hiện các nội dung thi tay nghề.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ KỸ THUẬT:

- Các tài liệu chuyên môn phục vụ thi tay nghề, thi nâng bậc.
- Số lượng nhân lực cần thi: Ít nhất một người.
- Thời gian thi chính: không theo kế hoạch.
- Nguồn lực cần thi: Giấy, bút, các tài liệu liên quan, dụng cụ, máy, thiết bị, v.v.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ÁNH GIÁ KỸ SƯ:

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Sẵn sàng, nghiêm túc, thận trọng và khách quan trong việc đánh giá trình độ chuyên môn của bản thân so với tiêu chuẩn chuyên môn yêu cầu của cuộc thi.	- Đánh giá qua quá trình công tác. Chỉ tiêu chuyên môn kỹ thuật.
- Sẵn sàng và nghiêm túc trong việc ký danh thi.	- Quan sát, đánh giá trực tiếp. Chỉ tiêu quy định của cuộc thi.
- Sẵn sàng và nghiêm túc trong công tác chuẩn bị lý thuyết chuyên môn, rèn luyện tay nghề và chuẩn bị dụng cụ, thiết bị, v.v.	- Quan sát, đánh giá quá trình ôn luyện thi. Chỉ tiêu yêu cầu của cuộc thi.
- Sốt ruột, nghiêm túc và nỗ lực trong quá trình tham gia thi tay nghề, thi nâng bậc...	- Quan sát, đánh giá qua kết quả của cuộc thi. Chỉ tiêu chuyên môn kỹ thuật.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên Công việc: Đào tạo thực hành.

Mã số Công việc: H.07

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC:

Phát hiện, bildirng, hướng dẫn kiến thức chuyên ngành, kiến thức khác và tay nghề cho thực hành.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN:

- Văn bản, quy trình, danh sách thực nhân ào tạo các cấp có thẩm quyền.
- Các công, thời gian, phương pháp ào tạo ứng chuyên môn.
- Lý thuyết chuyên môn ứng chương trình công.
- Các công việc phù hợp với mục tiêu ào tạo.
- Nội dung kiểm tra và tay nghề ào tạo theo tiêu chuẩn ngành.
- Đánh giá tay nghề sau ào tạo của thực hành.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU:

1. Kỹ năng:

- Nhận biết tính hợp pháp của các tài liệu, quy trình.
- Đánh giá ứng trình, khả năng thực hành có kế hoạch ào tạo phù hợp.
- Nhận biết, đánh giá ứng m t b ng, khả năng nhận thức của người học.
- Lựa chọn các phương pháp rèn luyện tay nghề phù hợp với từng công việc cụ thể.
- Quan sát, đánh giá ứng theo các tiêu chí.
- Nhận xét đánh giá.

2. Kiến thức:

- Hiểu biết các văn bản pháp quy và các quy định của nhà nước, ngành.
- Nêu các phương pháp lập kế hoạch ào tạo.
- Nắm vững lý thuyết và công nghệ chương trình ào tạo.

- Trình bày các quy trình và phương pháp thực hiện các nội dung luyện tập.
- Nhiệm vụ tiêu chuẩn kỹ năng nghề, quy phạm viết kiểm tra, đánh giá.

IV. CÁC TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ CÔNG VIỆC:

- Các tài liệu chuyên môn, quy trình thực hiện; Các tài liệu liên quan hàng ngày của công ty (nếu có).
- Số lượng nhân lực cần thiết: Ít nhất một người.
- Thời điểm thực hiện: Theo nhu cầu thực tế.
- Nguyên liệu cần thiết: Giấy, bút, các tài liệu liên quan, dụng cụ, máy, thiết bị, vật tư...

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

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Số lượng các văn bản, quy trình, danh sách thực hiện báo cáo.	- Kiểm tra, kiểm tra, so sánh các văn bản, quy trình...
- Số lượng các công việc, thời gian, phương pháp báo cáo ứng dụng chuyên môn.	- Kiểm tra, kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề. Kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề.
- Số học lý của lý thuyết chuyên môn ứng dụng trong công việc.	- Kiểm tra, kiểm tra, kiểm tra công việc duy trì.
- Số học lý của các công việc phù hợp với mục tiêu báo cáo.	- Kiểm tra, kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề và công việc. Kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề.
- Số phù hợp của nội dung kiểm tra viết tay nghề báo cáo.	- Kiểm tra, kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề. Kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề.
- Chính xác của việc đánh giá tay nghề sau báo cáo của học viên.	- Đánh giá thực tế qua sát học sinh. Kiểm tra, kiểm tra tiêu chuẩn kỹ năng nghề.