

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

**TÊN NGHỀ : XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG BÊ
MÃ SỐ NGHỀ :**

Hà Nội, năm 2009

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

Ban Chấp hành xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia nghề Xây dựng cầu đường bộ được thành lập theo quyết định số 2582/QĐ-BGTVT ngày 25 tháng 8 năm 2008 với nhiệm vụ xây dựng bộ tiêu chuẩn kỹ năng nghề Xây dựng cầu đường bộ.

Quá trình xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Xây dựng cầu đường bộ được thực hiện trên cơ sở: nghiên cứu, thu thập thông tin và các tiêu chuẩn có liên quan đến nghề Xây dựng cầu đường bộ; nghiên cứu lựa chọn một số công ty, xí nghiệp lập phương án tiến hành khảo sát và quy trình sản xuất, các vị trí việc làm, lực lượng lao động của nghề Xây dựng cầu đường bộ; tổ chức các buổi hội thảo, lấy ý kiến của nhiều chuyên gia có kinh nghiệm thực tiễn trong nghề Xây dựng cầu đường bộ và cuối cùng là hoàn thiện bộ tiêu chuẩn gồm 13 nhiệm vụ và 129 công việc. Quá trình thực hiện bao gồm các bước cơ bản sau:

1/. Nghiên cứu, tham khảo, thu thập thông tin, tài liệu liên quan đến nghề Xây dựng cầu đường bộ.

2/. Khảo sát quy trình sản xuất thực tế tại các công ty, xí nghiệp.

3/. Xây dựng sơ đồ phân tích nghề (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội).

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

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

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

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

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

Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Xây dựng cầu đường bộ được xây dựng và đưa vào sử dụng sẽ giúp người lao động trong các doanh nghiệp định hướng phấn đấu nâng cao trình độ và kỹ năng của bản thân. Đối với người sử dụng lao động sẽ có cơ sở để tuyển chọn lao động, bố trí công việc và trả lương hợp lý cho người lao động. Các cơ sở dạy nghề sẽ có căn cứ để xây dựng chương trình đào tạo phù hợp và tiếp cận chuẩn kỹ năng nghề quốc gia. Ngoài ra, các Cơ quan có thẩm quyền cũng sẽ có căn cứ để tổ chức thực hiện việc đánh giá, cấp chứng chỉ kỹ năng nghề quốc gia cho người lao động.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nội làm việc
1	Nguyễn Văn Quỳnh	Trưởng CĐN GTVT TW III
2	Lê Văn Thông	Trưởng CĐN GTVT TW III
3	Trần Đình Sơn	Trưởng CĐN GTVT TW III
4	Trần Văn Th	Trưởng CĐN GTVT TW III
5	Phạm Ngọc Sáng	Trưởng CĐN GTVT TW III
6	Mai Hoàng Hà	Trưởng ĐH GTVT TP.HCM
7	Nguyễn Đức Trọng	Trưởng ĐH GTVT cấp 2
8	Trần Trọng Lợi	Sĩ GTVT TP.HCM
9	Nguyễn Thành Quý	Phân Viên GTVT Phía Nam
10	Phạm Anh Trung	Công ty Tư vấn thiết kế Gia Lai
11	Phạm Quang Vĩnh	Công trình Giao thông Sài Gòn
12	Nguyễn Quang Học	Công ty Xây dựng công trình Hàng không ACC
13	Nguyễn Công Tuấn	Trưởng CĐN GTVT TW III
14	Đỗ Trọng Huy	Trưởng CĐN GTVT TW III
15	Nguyễn Văn Hoàng	Trưởng CĐN GTVT TW III
16	Nguyễn Văn Lộc	Trưởng CĐN GTVT TW III
17	Trần Mạnh Thanh	Trưởng CĐN GTVT TW III
18	Lê Anh Đức	Trưởng CĐN GTVT TW III
19	Hoàng Thế Nguyên	Trưởng CĐN GTVT TW III
20	Lâm Thế Nhã	Trưởng CĐN GTVT TW III
21	Lê Văn Phúc	Trưởng CĐN GTVT TW III

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THẨM ĐỊNH

TT	Họ và tên	Nội làm việc
1	Trần Bào Ngọc	Vụ Tư pháp cán bộ - Bộ GTVT
2	Hồ Quang Cảnh	Công ty đăng báo Ngh An
3	Nguyễn Hữu Thanh	Vụ Tư pháp cán bộ - Bộ GTVT
4	Hoàng Quốc Tuấn	Trưởng CĐN GTVT TW III
5	Kiều Xuân Tiến	Công ty TNHH và TM Đầu tư Đầu tư - TP. HCM
6	Phạm Hoàng Sơn	Công ty cổ phần Xây dựng Công nghệ Sơn - Ngh An
7	Đoàn Thanh Sơn	Công ty Đầu tư, Tư vấn xây dựng ICC - TP. HCM

MÔ TẢ NGHỀ

TÊN NGHỀ : XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG NG B
MÃ SỐ NGHỀ :

Nghề Xây dựng cầu đường bộ là nghề thi công, duy tu, sửa chữa các công trình cầu đường bộ ở miền núi, đồng bằng, các khu công nghiệp, khu dân cư trong các nông trường cũng như trong khu vực.

Nghề Xây dựng cầu đường bộ làm các nhiệm vụ chính:

- Thi công nền đường.
- Thi công mặt đường.
- Thi công hệ thống thoát nước.
- Thi công móng.
- Thi công mặt, trải cầu.
- Thi công kết cấu phần trên cầu.
- Thi công các hạng mục phụ trợ khác.

Đề tuyển chọn các nhiệm vụ, người lao động cần phải có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề trong lĩnh vực Xây dựng cầu đường bộ; có khả năng làm việc độc lập với độ độc lập tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp; có sức khỏe đảm bảo để làm việc ở các công ty, xí nghiệp, các doanh nghiệp trong nông trường và khu vực.

Đề tuyển chọn các công việc của nghề cần phải có các trang thiết bị, dụng cụ chính để thi công như: máy đóng cọc, cần trục, thiết bị khoan cọc nhồi, các máy trải đá, các thiết bị lao động dầm cầu, các máy thi công các giá.

DANH MỤC CÔNG VIỆC

TÊN NGHỊ : XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG NG B

MÃ SỐ NGHỊ :

TT	Mã số công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
I	A	Chuẩn bị thi công					
1	A-01	Lập kế hoạch thi công				X	
2	A-02	Đón tiếp mặt bằng	X				
3	A-03	Sàn tiếp mặt bằng	X				
4	A-04	Xây dựng lán trại		X			
5	A-05	Lập đợt huy động nhân công trình		X			
6	A-06	Lập đợt huy động đội công trình		X			
7	A-07	Tổ chức nhân lực			X		
8	A-08	Tổ chức nguyên vật liệu		X			
9	A-09	Tổ chức thiết bị		X			
II	B	Thi công nền đường					
10	B-01	Lên khuôn đường			X		
11	B-02	Đào bỏ vật liệu không thích hợp	X				
12	B-03	Đào nền đường		X			
13	B-04	Ép cọc cát			X		
14	B-05	Đóng cọc cát				X	
15	B-06	Trải vật liệu đắp kết		X			
16	B-07	Đắp nền đường		X			
17	B-08	Lưu lèn nền đường			X		
18	B-09	Gia tải nền đường				X	
19	B-10	Quan trắc lún				X	
20	B-11	Tạo mái taluy nền đường			X		
21	B-12	Đào rãnh thoát nước	X				
III	C	Thi công hạ tầng thoát nước					
22	C-01	Đào móng cống	X				
23	C-02	Ép cửa tràn		X			
24	C-03	Rải tiếp cát đầm	X				
25	C-04	Đổ bê tông lót	X				

26	C-05	Đúc gờ i cng		X			
27	C-06	Lắp đặt gờ i cng			X		
28	C-07	Đúc ng cng				X	
29	C-08	Lắp đặt ng cng			X		
30	C-09	Làm mĩ nĩ cng	X				
31	C-10	Thi công tng đũa, tng cánh			X		
32	C-11	Làm cạ x			X		
33	C-12	Đp đặt mang, lng cng	X				
34	C-13	Đu nĩ h thng thoát nĩ c			X		
35	C-14	Đào h ga		X			
36	C-15	Làm thân h ga			X		
37	C-16	Đúc thân h ga	X				
38	C-17	Lắp đặt h ga	X				
39	C-18	Lắp đặt lĩ i chĩn rác	X				
40	C-19	Vĩn chuyĩn đặt th a	X				
IV	D	Thi công mĩ t đĩ ng					
41	D-01	Vĩ sinh nĩn đĩ ng	X				
42	D-02	Thi công mĩ t đĩ ng cĩp phĩ i thiên nhiên		X			
43	D-03	Thi công mĩ t đĩ ng cĩp phĩ i đá dăm		X			
44	D-04	Thi công mĩ t đĩ ng đá dăm nĩ c (macadam)		X			
45	D-05	Thi công mĩ t đĩ ng bê tông xi măng			X		
46	D-06	Thi công mĩ t đĩ ng bê tông nh a nguĩ i			X		
47	D-07	Thi công mĩ t đĩ ng bê tông nh a nóng			X		
48	D-08	Thi công mĩ t đĩ ng lạng nh a			X		
49	D-09	Thi công mĩ t đĩ ng thĩm nhĩp nh a			X		
V	E	Thi công móng					
50	E-01	Lắp đặt sàn đĩ o			X		
51	E-02	Đóng khung vĩa cĩ c vĩa thép			X		
52	E-03	Đóng cĩ c bê tông cĩ t thép				X	
53	E-04	Ếp cĩ c bê tông cĩ t thép				X	
54	E-05	Thi công cĩ c khoan nhĩ i				X	
VI	F	Thi công mĩ – trĩ cĩ u					

55	F-01	Đào hõ móng	X				
56	F-02	Đổ bê tông cốt đáy			X		
57	F-03	Đổ lớp bê tông lót	X				
58	F-04	Đắp đất cù c		X			
59	F-05	Bơm nước hõ móng	X				
60	F-06	Lắp đất thùng chíp			X		
61	F-07	Lắp đất đà giáo ván khuôn			X		
62	F-08	Thi công bố thân tr				X	
63	F-09	Thi công xà mũ tr				X	
64	F-10	Thi công đá kê gối			X		
65	F-11	Thi công bố thân m			X		
66	F-12	Thi công tì ng đĩnh, tì ng cánh			X		
67	F-13	Lắp đất bôn gi m tì				X	
VII	G	Thi công kết cấu phần trên cấu					
68	G-01	Lắp đất gối tì m		X			
69	G-02	Lắp đất gối cấu			X		
70	G-03	Treo mũ luy n (đổ d c ngang m t cấu)		X			
71	G-04	Căng cáp d ã ng l c			X		
72	G-05	Bơm v ã ã ng gen		X			
73	G-06	Đúc d m bê tông cốt thép d ã ng l c (căng kéo tr ã c)			X		
74	G-07	Đúc d m bê tông cốt thép d ã ng l c (căng kéo sau)			X		
75	G-08	Đúc d m bê tông cốt thép th ã ng			X		
76	G-09	Thi công d m đúc h ã ng				X	
77	G-10	Thi công d m lắp h ã ng				X	
78	G-11	Thi công d m đúc đ y				X	
79	G-12	Thi công d m lắp đ y				X	
80	G-13	H p long cấu				X	
81	G-14	Lắp đất d m			X		
82	G-15	Thi công d m thép liên h p b n bê tông cốt thép			X		
83	G-16	Thi công kết cấu dàn thép			X		
84	G-17	Thi công d m ngang			X		
85	G-18	Thi công b n m t cấu			X		
86	G-19	Lắp đất khe co giãn		X			
87	G-20	Làm g ã ch n bánh xe		X			
88	G-21	Thi công l b ã hành		X			

89	G-22	Lắp đặt ống thoát nước		X			
90	G-23	Thi công lan can bê tông		X			
91	G-24	Lắp đặt lan can cầu kính lắp ghép		X			
92	G-25	Đắp lấp chèn thềm	X				
93	G-26	Thảm nhả bê tông bên mặt cầu				X	
VIII	H	Thi công bậc kè					
94	H-01	Làm bậc bao	X				
95	H-02	Đào hố móng		X			
96	H-03	Ép cọc tràm		X			
97	H-04	Rải lấp cát đầm chân khay		X			
98	H-05	Đắp bê tông bậc kè bậc			X		
99	H-06	Treo mái taluy bậc kè				X	
100	H-07	Xây bậc kè bê tông đá hộc vữa		X			
IX	I	Thi công các hạng mục phòng trừ					
101	I-01	Làm đường tẩm			X		
102	I-02	Làm cầu tẩm			X		
103	I-03	Làm bó vỉa		X			
104	I-04	Lát vỉa hè		X			
105	I-05	Lắp đặt đèn ống huỳnh quang (tôn lợp sóng)		X			
106	I-06	Lắp đặt cọc tiêu	X				
107	I-07	Thi công dãi phân cách		X			
108	I-08	Sơn kẻ đường	X				
109	I-09	Lắp đặt hệ thống chiếu sáng			X		
X	J	Thi công các biện pháp ATGT, ATLD					
110	J-01	Lắp đặt rào chắn	X				
111	J-02	Lắp đặt biển báo	X				
112	J-03	Lắp đặt đèn tín hiệu	X				
XI	K	Hoàn thiện công trình					
113	K-01	Tháo cọc tẩm, đèn ống tẩm			X		
114	K-02	Tháo dỡ sàn đổ			X		
115	K-03	Thanh thối lòng sông	X				
116	K-04	Vệ sinh bờ mặt bê tông	X				
117	K-05	Sơn các cầu kính	X				
118	K-06	Vệ sinh mặt đường	X				
119	K-07	Tháo dỡ nhà tạm (lân trãi)		X			
XII	L	Giao tiếp					

120	L-01	Giao tiếp với đồng nghiệp	X				
121	L-02	Nhận lãnh giao việc	X				
122	L-03	Giao tiếp với địa phương			X		
123	L-04	Giao tiếp với các cơ quan chức năng				X	
XIII	M	Nâng cao nghiệp vụ chuyên môn					
124	M-01	Học tập bồi dưỡng nâng cao nghiệp vụ	X				
125	M-02	Tham dự các hội thảo	X				
126	M-03	Trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp	X				
127	M-04	Tham gia thi nâng bậc nghề	X				
128	M-05	Tham gia triển lãm nghề nghiệp	X				
129	M-06	Tham khảo tài liệu chuyên môn	X				

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : Lắp kế hoạch thi công

Mã số Công việc : A - 01

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lắp kế hoạch thi công là công tác đầu tiên thực hiện trong quá trình thi công cầu đường, bao gồm các bước thực hiện:

- Phân chia khối lượng.
- Định mức thi công theo từng công việc.
- Lập bảng kế hoạch và theo dõi tiến độ thi công.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực hiện đúng qui trình.
- Định mức thi công cho từng công việc hợp lý.
- Bảng kế hoạch chính xác, rõ ràng, chi tiết.
- Đảm bảo an toàn lao động.
- Thời gian lắp kế hoạch từ 12 – 16 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYẾN

1. Kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ.
- Đọc hiểu sơ đồ toán công trình.
- Lập tiến độ thi công.
- Sử dụng máy tính phần mềm để lập bảng kế hoạch.
- Quan sát và kiểm tra tiến độ thi công.

2. Kỹ năng

- Nội dung các bước lập bảng kế hoạch thi công.
- Phương pháp vận chuyển, cung cấp, bố trí vật tư.
- Phương pháp lập các biểu đồ nhân lực, biểu đồ máy trong bảng kế hoạch thi công.

IV. CÁC ĐỒ U KỸ NĂNG THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công
- Sổ tay ghi chép các thông số kỹ thuật, giấy, bút, máy tính.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Định lượng thi công công việc.	1. Dựa vào định mức xây dựng cơ bản, để kiểm tra thi công.
2. Sử dụng lý của các biện pháp trong kế hoạch thi công.	2. Rà soát, kiểm tra kỹ với kinh nghiệm thực tế.
3. Đảm bảo việc vận chuyển, cung cấp, bố trí vật tư đầy đủ.	3. Kiểm tra, để chi trả với kế hoạch và biện pháp thi công.
4. Sử dụng lý, chính xác và khoa học của các biểu đồ nhân lực, biểu đồ máy trong kế hoạch.	4. Kiểm tra, để chi trả với biện pháp thi công.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : Dàn đèn phát quang

Mã số Công việc : A - 02

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Dàn đèn phát quang là công tác chuẩn bị mặt bằng trong quá trình thi công cầu đường, bao gồm các công việc sau:

- Xác định vị trí mặt bằng.
- Chặt cây, phát cỏ.
- Vận chuyển cỏ, cây, mùn, rác.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Dùng đủ máy móc, dụng cụ, thiết bị thi công.
- Thực hiện đúng quy trình.
- Mặt bằng sạch sẽ.
- Cỏ, rác được thu gom đúng nơi quy định.
- Máy móc, dụng cụ hoạt động tốt.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Thời gian thực hiện công việc trong khoảng 40-80 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYỂN

1. Kỹ năng:

- Lựa chọn đúng các loại thiết bị, dụng cụ, máy móc phù hợp.
- Sử dụng thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ, máy móc trong công tác phát quang mặt bằng.
- Thực hiện đúng công việc đúng tiến độ, hiệu quả.

2. Kiến thức:

- Nội dung công việc phát quang mặt bằng.
- Tính năng, nguyên tắc hoạt động của các loại dụng cụ, máy móc, thiết bị.
- Ý nghĩa của công tác phát quang mặt bằng.
- Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐỒ UỐNG THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Thiết bị dây, cọc tiêu, búa tay.
- Máy cày, rìu, dao, rựa, máy xúc, máy ủi.
- Xe rửa, xe ô tô, xe xúc tải hành, xe nâng.
- Dụng cụ bảo hộ lao động như găng tay, quần áo bảo hộ, giày, mũ.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo an toàn lao động. - Mặt bằng sạch sẽ. - Sắp xếp lý công tác dọn dẹp, vận chuyển. - Là chủ nhân phù hợp các loại máy móc, thiết bị, dụng cụ. - Đúng tiến độ thực hiện. - Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	- Quan sát, theo dõi, kiểm tra. - Quan sát, theo dõi, kiểm tra. - Kiểm tra từng nhóm mặt bằng. - Đội chủ vận bị bệnh kế hoạch và kiểm tra thực tế. - Đội chủ vận bị bệnh tiến độ thi công. - Quan sát, theo dõi và đội chủ vận bị các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : San lắp đặt bảng

Mã số Công việc : A - 03

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

San lắp đặt bảng là phương pháp tạo mặt phẳng để chuẩn bị thi công, để các thiết bị hiện theo các bước sau:

- Xác định vị trí san lắp.
- Đào, đắp đất.
- San phẳng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo máy móc, dụng cụ, thiết bị thi công.
- San lắp đúng vị trí.
- Bảng mặt phẳng phẳng, đúng cao độ.
- Lựa chọn phù hợp các loại máy móc, thiết bị, dụng cụ.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYẾN

1. Kỹ năng

- Đọc bản vẽ.
- Lựa chọn các loại đất đắp.
- Lựa chọn, bố trí máy móc, thiết bị, dụng cụ.
- Sử dụng máy móc thi công, máy thủy bình đo cao độ.

2. Kỹ năng

- Quy định, ký hiệu của bản vẽ thi công.
- Cấu tạo, nguyên lý hoạt động máy thi công và máy thủy bình.
- Phương pháp đo cao độ.
- Các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐỒ U KỸ NĂNG THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ kỹ thuật thi công, sổ tay ghi chép các thông số kỹ thuật.
- Máy xúc, máy san, máy thủy bình, mìn, cọc gỗ, sào, dây, cuốc, xẻng, bình báo.
- Dụng cụ bảo hộ lao động như găng tay, quần áo bảo hộ, giày, mũ.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thực hiện đánh giá
1. Số máy móc, thiết bị, dụng cụ, thi công.	1. Thực hiện kê và đưa chi phí vào hồ sơ.
2. Số phù hợp với vị trí, cao độ của mặt bằng.	2. Kiểm tra bằng máy thủy bình, thước.
3. Độ bằng phẳng của mặt bằng.	3. Kiểm tra bằng máy thủy bình, quan sát.
4. Loại chất phù hợp các loại máy móc, thiết bị.	4. Đưa chi phí vào bảng kế hoạch và kiểm tra thực tế.
5. Đúng tiến độ thực hiện.	5. Đưa chi phí vào bảng tiến độ thi công.
6. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	6. Quan sát, theo dõi và đưa chi phí vào các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : Xây dựng lán trại

Mã số Công việc : A - 04

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xây dựng lán trại là công tác chuẩn bị thi công trong quá trình xây dựng cầu đường, được thực hiện theo các bước sau:

- Xác định vị trí lập dựng.
- Tạo mặt bằng.
- Lập dựng lán trại.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đặt đúng máy móc, dựng cọc, thiết bị thi công.
- Đúng vị trí.
- Lán trại chắc chắn, đúng kích thước.
- Thực hiện đúng quy trình.
- Lựa chọn, sử dụng đúng loại vật tư và đảm bảo khi lắp đặt.
- Đảm bảo an toàn lao động.
- Thời gian thực hiện công việc từ 20-40 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYẾN

1. Kỹ năng

- Lập dựng nhà tạm.
- Đặt cọc nền.
- Tính toán khi lắp đặt vật tư.
- Lựa chọn và sử dụng hợp lý các loại máy móc, thiết bị, dụng cụ.
- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

2. Kiến thức

- Quy định, ký hiệu của nền và nhà.
- Phương pháp lập dựng nhà.
- Tính chất của các loại vật liệu xây dựng nhà tạm.
- Các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

IV. CÁC ĐIU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Các loại vật liệu như: phân tre, cốt, dây kẽm, tôn.
- Máy xúc, máy san, cọc gỗ, sắt, dây, cuộn, xăng, bình báo.
- Dụng cụ bảo hộ lao động như: găng tay, quần áo bảo hộ, giày, mũ.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Số dây điện của máy móc, dụng cụ, thiết bị.	1. Thống kê và đối chiếu với hồ sơ.
2. Lán trại phải ổn định, chắc chắn.	2. Kiểm tra thực tế.
3. Số phù hợp với vị trí và kích thước của lán trại.	3. Kiểm tra bằng thước.
4. Đúng khi lắp đặt thi công.	4. Kiểm tra và đối chiếu với hồ sơ thiết kế.
5. Đúng loại vật tư, thiết bị.	5. Kiểm tra, đối chiếu với hồ sơ.
6. Thực hiện đúng tiến độ.	6. Đối chiếu với bảng tiến độ thi công.
7. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	7. Quan sát, theo dõi và đối chiếu với các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : Lắp đặt hệ thống nẹp công trình

Mã số Công việc : A - 05

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lắp đặt hệ thống nẹp là công việc cốp, thoát nước để thi công công trình, được thực hiện theo các bước sau:

- Đào đất tlo rãnh.
- Lắp đặt ống nẹp.
- Lắp van khóa nẹp.
- Đóng đất lấp ống nẹp.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đặt đúng máy móc, dụng cụ, thiết bị thi công.
- Đúng vị trí, chiều chiều.
- Thực hiện đúng quy trình.
- Van, ống nẹp đúng chủng loại, kích thước theo hồ sơ thiết kế.
- Đóng sâu chôn ống nẹp đúng quy định.
- Đóng ống nẹp kín, không rò rỉ nước.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Thời gian thực hiện công việc từ 6-8 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ

1. Kỹ năng

- Đọc bản vẽ.
- Sử dụng các loại thiết bị, dụng cụ.
- Lựa chọn, phân loại các loại ống nẹp, van.
- Lắp đặt ống nẹp và các thiết bị phụ trợ.

2. Kiến thức

- Sử dụng dụng cụ để lắp đặt hệ thống thoát nước.
- Quy định, ký hiệu của bản vẽ.
- Tác dụng và tính năng của các loại van và ống nẹp.
- Cấu tạo, nguyên tắc sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị.
- Quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ kỹ thuật thi công.
- Cuốc, xẻng, xà beng.
- Ống nẹp các loại, keo dính, cưa, giũa nhám.
- Dụng cụ bảo hộ lao động như găng tay, quần áo bảo hộ, giày, mũ.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thực hiện đánh giá
1. Số máy móc, dụng cụ, thiết bị.	1. Thống kê và đối chiếu với hồ sơ.
2. Chất lượng van, ống nối có đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật.	2. Đối chiếu với hồ sơ.
3. Đảm bảo an toàn cho người thi công.	3. Quan sát, kiểm tra thực tế.
4. Đảm bảo tiến độ thực hiện.	4. Đối chiếu với bảng tiến độ thi công.
5. Thực hiện nghiêm túc các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.	5. Quan sát, theo dõi và đối chiếu với các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc : Lắp đặt hệ thống đèn công trình

Mã số Công việc : A - 06

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lắp đặt hệ thống đèn công trình là công việc chuẩn bị để phục vụ thi công, lắp đặt thực hiện theo các bước sau:

- Đào hố.
- Đóng cốt.
- Kéo, rải dây đèn.
- Lắp đặt thiết bị chiếu sáng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đảm bảo máy móc, đóng cốt, thiết bị thi công.
- Đảm bảo hệ thống đèn đúng vị trí, chức năng.
- Ngăn ngừa tai nạn.
- Công dao, công cụ phải có hộp bảo vệ và không chạm chập.
- Lắp đặt đúng chủng loại các thiết bị đèn.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.
- Tiến hành đúng trình tự quy định.
- Thời gian thực hiện công việc từ 6-8 giờ.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TUYẾN

1. Kỹ năng

- Đọc bản vẽ.
- Kiểm tra hệ thống đèn.
- Đảm bảo các thiết bị đèn.
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động.

2. Kiến thức

- Quy định, ký hiệu của bản vẽ.
- Các quy định an toàn về điện.
- Phương pháp lắp đặt hệ thống đèn.
- Tính chất của vật liệu đèn.

IV. CÁC ĐỒ UỐNG THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hồ sơ thiết kế bản vẽ kỹ thuật thi công.
- Đồ dùng công trang thiết bị theo yêu cầu như: Máy đào, cuốc, xẻng, xà beng.
- Các loại vật liệu như: Dây đèn các loại, băng keo dính, kìm, tua vít.
- Đồ dùng bảo hộ lao động như: găng tay, quần áo bảo hộ, bình báo, giày, mũ.

V. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Máy móc, dụng cụ, thiết bị đảm bảo số lượng và chất lượng.	1. Thống kê, theo dõi đối chiếu với hồ sơ.
2. Số phù hợp với chủng loại của các thiết bị điện.	2. Kiểm tra và đối chiếu với hồ sơ.
3. Đảm bảo định, an toàn của người đi.	3. Đo, kiểm tra bằng các loại đồng hồ, bút thử điện.
4. Đảm bảo chất lượng và an toàn của cầu dao, ổ cắm.	4. Quan sát, kiểm tra bằng bút thử điện.
5. Đảm bảo tiến độ thực hiện.	5. Đối chiếu với bảng tiến độ thi công.