

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

TÊN NGHỀ : TRƯỞNG ĐẠO CÔNG TRÌNH
MÃ SỐ NGHỀ :

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG.

Ngày 26 tháng 6 năm 2009, Bộ GTVT ban hành Quyết định 1857/QĐ-BGTVT về việc thành lập 25 Ban chỉ nhiệm xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề (TCKNN) Quốc gia, trong đó có nghề trình độ công trình. Ban chỉ nhiệm xây dựng tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia nghề Trình độ công trình gồm 9 thành viên.

Để thực hiện xây dựng TCKNN nghề Trình độ công trình, Ban chỉ nhiệm đã bám sát và thực hiện nghiêm túc từng bước công việc mà Quyết định 09/QĐ-BLĐTBXH của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội đã quy định. Quá trình công việc có thể tóm tắt như sau:

- Tham gia các đợt tập huấn xây dựng TCKNN Quốc gia do Bộ LĐTBXH tổ chức trên cơ sở Quyết định 09/QĐ-BLĐTBXH.
- Chọn bộ cơ sở vật chất kỹ thuật, văn phòng làm việc cho BCN; họp và phân công nhiệm vụ cho các thành viên; thành lập tiểu ban phân tích nghề và tập huấn cho các thành viên tiểu ban phân tích nghề.
- Đi thực tế các đơn vị xây dựng nhằm mục đích nghiên cứu, thu thập các tiêu chuẩn liên quan; lựa chọn và phân tích nghề tìm các đơn vị và hợp tác với các cơ sở chuyên ngành trình độ để cùng tham gia xây dựng chương trình.
- Tổ chức hội thảo DACUM nghề, lập Sơ đồ phân tích nghề gồm 20 nhiệm vụ và 121 công việc; tổ chức lấy ý kiến về sơ đồ phân tích nghề của các chuyên gia từ các đơn vị sản xuất và trình độ nghề có liên quan.
- Tiến hành lập bảng phân tích công việc của 121 công việc đã đưa ra; tổ chức hội thảo hoàn thiện phiếu phân tích công việc.
- Tiến hành xây dựng TCKNN quốc gia; tổ chức hội thảo hoàn thiện TCKNN Quốc gia; lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện bản thảo nộp Bộ GTVT thẩm định.
- Báo về TCKNN Quốc gia trình Hội đồng thẩm định vào ngày 10 tháng 1 năm 2010.
- Hoàn thiện bản thảo TCKNN Quốc gia theo ý kiến của Hội đồng thẩm định, trình Bộ Giao thông vận tải phê duyệt.

2. Định hướng sơ đồ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia nghề trình độ công trình.

Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia nghề Trình độ công trình được xây dựng trên cơ sở phân tích các kỹ năng thực hiện các công việc chuyên môn mà thực tế người công nhân trình độ các bậc khác nhau phải thực hiện các đơn vị xây dựng nói chung (xây dựng dân dụng, xây dựng giao thông, xây dựng thu lợi, thu lợi, vv), vì vậy nó sơ đồ các sơ đồ cho các ngành nghề trong lĩnh vực xây dựng. Nó là cơ sở giúp cho:

- Người lao động (công nhân trình độ công trình) định hướng phân đầu nâng cao trình độ và kỹ năng của bản thân thông qua việc học tập

hoặc tích lũy kinh nghiệm trong quá trình làm việc để có cơ hội thăng tiến trong nghề nghiệp;

- Các đơn vị sản xuất có nhu cầu về công nhân trực tiếp công trình có cơ sở để tuyển chọn, bố trí công việc và trả lương hợp lý cho người lao động;

- Các trường đào tạo nghề trực tiếp công trình xây dựng chấp thuận khung đào tạo mới cách khoa học và phù hợp với nhu cầu thực tế của các đơn vị.

- Cơ quan có thẩm quyền có căn cứ để thực hiện việc đánh giá, cấp chứng chỉ năng lực nghề nghiệp gia cho người công nhân trực tiếp công trình.

Ngoài ra nó cũng là tài liệu tham khảo quan trọng cho các nghề trực tiếp liên quan như khảo sát địa hình, địa chất, thu thập, địa chính, vv.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Trần Đình Hữu	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung – Vinh - Nghệ An
2	Nguyễn Đình Linh	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung – Vinh - Nghệ An
3	Hoàng Minh Tuấn	Công ty tư vấn địa kỹ thuật – Hà Nội
4	Nguyễn Trung	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung – Vinh - Nghệ An
5	Nguyễn Lâm Hoàng	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung – Vinh - Nghệ An
6	Nguyễn Hoàng Tuấn	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung – Vinh - Nghệ An
7	Nguyễn Thế Hùng	Trường Cao đẳng kỹ thuật – Hà Nam
8	Nguyễn Công Anh Trí	Trường Cao đẳng XD CT đô thị - Hà Nội
9	Nguyễn Thế Thảo Minh	Trường Cao đẳng xây dựng số 1 – Hà Nội

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA THỰC NGHIỆM

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Trần Bảo Ngọc	Vụ TCCB, Bộ GTVT
2	Phạm Xuân Trường	Công ty CP TVTK CTGT 497
3	Nguyễn Hữu Thanh	Vụ TCCB, Bộ GTVT
4	Đặng Quang Đăng	Liên đoàn Địa chất Bộ Trung bộ
5	Nguyễn Văn Kính	Công ty TVQHTK xây dựng Nghệ An
6	Vũ Đức Thành	Xí nghiệp đo đạc địa hình
7	Hoàng Tiến Văn	Trường Cao đẳng GTVT Miền Trung

MÔ TẢ NGHỊ

TÊN NGHỊ : TRẠC ĐỊA CÔNG TRÌNH

MÃ SỐ NGHỊ :

- Phạm vi nghị: công tác trắc địa trong lĩnh vực xây dựng công trình.

- Vị trí làm việc: kỹ thuật viên hoặc kỹ thuật viên phụ trách công tác trắc địa tại phòng kỹ thuật, kỹ thuật viên hoặc các đơn vị xây dựng như xây dựng dân dụng (thành phố, khu công nghiệp, khu dân cư, vv.), các công trình giao thông (cầu, đường, đường hầm, vv.), các công trình thủy lợi, thủy điện (đê, đập, kênh mương, hồ chứa nước, vv.), vv, hoặc tại các đơn vị khảo sát địa hình của các công ty khảo sát thiết kế hay tại các xí nghiệp địa hình, địa chính.

- Các nhiệm vụ chính: đo đạc các yếu tố trắc địa như góc, độ dài, độ cao trên mặt đất hoặc áp dụng công nghệ mới để lập bản đồ, bình đồ, mặt cắt địa hình của khu vực cần xây dựng phục vụ cho công tác quy hoạch, khảo sát, thiết kế, thi công, nghiệm thu và quản lý công trình; trắc địa phục vụ công tác thi công và theo dõi sự biến động của công trình trong suốt thời gian xây dựng và khai thác nhằm kiểm soát công tác khảo sát thiết kế, đánh giá mức độ ổn định và chất lượng thi công của công trình, bao gồm:

+ Đo đạc, lập lưới khống chế cố định (lưới mặt bằng, lưới độ cao và lưới GPS).

+ Đo vẽ bình đồ khu vực bằng phương pháp toàn đạc.

+ Đo vẽ mặt cắt địa hình (mặt cắt dọc và mặt cắt ngang).

+ Sơ đồ nền đồ địa hình.

+ Lập lưới khống chế thi công.

+ Bố trí công trình; vẽ biên giới phóng mặt bằng thi công, vẽ mặt bằng giới; vẽ biên các công trình đào, đắp; bố trí đường cong tròn và đường cong tiếp tuyến.

+ Đo đạc kiểm tra, giám sát quá trình thi công công trình.

+ Đo vẽ hoàn công công trình.

+ Quan trắc độ lún công trình bằng đo cao hình học.

+ Quan trắc chuyển dịch ngang của công trình bằng phương pháp hình học chiếu toàn phần và bằng phương pháp giao hội.

+ Quan trắc độ nghiêng của công trình cao tầng bằng máy kinh vĩ.

+ Bảo đảm An toàn lao động.

- Điều kiện và môi trường làm việc: Làm việc ngoài trời là chủ yếu với điều kiện là trời nắng và hoặc đêm, không có mưa. Một số công việc có thể làm việc ban đêm. Môi trường và địa điểm làm việc liên tục thay đổi như đồng bằng, trung du, vùng núi, các công trình xây dựng.

- Bộ i c nh th c hi n công vi c: Th ng làm vi c đ c l p theo t ng nhóm tr c thu c các đ n v xây d ng; làm các công tác ph c v cho m c đích xây d ng công trình trong quá trình kh o sát, xây d ng và c trong giai đo n v n hành, khai thác s d ng công trình.

- Công c , máy móc, thi t b chính đ c s d ng đ th c hi n các công vi c c a ngh : Máy kinh vĩ, máy thu b nh k thu t ho c có đ chính xác trung bình, th c thép các lo i, sào tiêu, mia th y chu n các lo i; máy toàn đ c đi n t và máy thu GPS.

Tailieu.vn

DANH MỤC CÔNG VIỆC
TÊN NGHỀ : TRƯỞNG ĐẠO CÔNG TRÌNH
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	Lập lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.					
1	A1	Thiết kế kỹ thuật lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.				x	
2	A2	Lập phương án thi công hiện				x	
3	A3	Chuẩn bị nhân lực, vật tư, thiết bị.		x			
4	A4	Bố trí lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở ra thực địa.		x			
5	A5	Đo góc bằng lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.			x		
6	A6	Đo chiều dài cạnh lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.			x		
7	A7	Đo nội lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở với lập kế hoạch chi tiết gia.			x		
8	A8	Tính toán lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.				x	
9	A9	Nghiệm thu lập kế hoạch chi tiết bản vẽ cơ sở.					x
	B	Lập lập kế hoạch đồ cao cơ sở.					
10	B1	Thiết kế kỹ thuật lập kế hoạch đồ cao cơ sở.				x	
11	B2	Lập phương án thi công hiện.				x	
12	B3	Chuẩn bị nhân lực, vật tư, thiết bị.		x			
13	B4	Bố trí lập kế hoạch đồ cao cơ sở ra thực địa.		x			
14	B5	Đo lập kế hoạch đồ cao cơ sở.			x		
15	B6	Tính toán lập kế hoạch đồ cao cơ sở.				x	
16	B7	Nghiệm thu lập kế hoạch đồ cao cơ sở.					x
	C	Xây dựng lập kế hoạch cơ sở bản vẽ công nghệ GPS					
17	C1	Thiết kế lập kế hoạch GPS.				x	
18	C2	Lập phương án thi công hiện.				x	
19	C3	Chuẩn bị nhân lực, máy móc thiết bị, dụng cụ trực địa.			x		
20	C4	Bố trí điểm GPS ngoài thực địa		x			
21	C5	Lên lịch thời gian đo.				x	
22	C6	Đo GPS			x		
23	C7	Truyền tải dữ liệu GPS vào máy tính			x		
24	C8	Bình sai số liệu đo GPS				x	
25	C9	Nghiệm thu lập kế hoạch GPS					x
	D	Đo vẽ bình đồ khu vực bản vẽ quy hoạch pháp					

		toàn đ̣ c.					
26	D1	Công tác chụn ḅ.			x		
27	D2	Ḷp ḷ̣ i kḥ ng cḥ đo ṿ			x		
28	D3	Đo chi tịt khu ṿ c ḅng pḥ̣ ng pháp toàn đ̣ c.		x			
29	D4	Tính toán ṣ lịu đo chi tịt.			x		
30	D5	Ṿ bình đ̣ khu ṿ c.			x		
31	D6	Nghịm thu bình đ̣.				x	
	E	Đo ṿ ṃt c̣ t đ̣ c đ̣a hình					
32	E1	Công tác chụn ḅ.			x		
33	E2	Thịt ḳ tuỵn.			x		
34	E3	Ḅ trí tuỵn ra tḥ c đ̣a.		x			
35	E4	Đo góc ngọt c̣ a tuỵn.		x			
36	E5	Đo dài chi tịt đ̣ c tuỵn		x			
37	E6	Đo cao đ̣ c tuỵn.		x			
38	E7	Đo bình đ̣ đ̣a hình ḍ i ḥp 2 bên đ̣ c tuỵn		x			
39	E8	Tính toán ḳt qụ đo.			x		
40	E9	Ṿ ṃt c̣ t đ̣ c đ̣a hình.		x			
41	E10	Nghịm thu ṃt c̣ t đ̣ c đ̣a hình.			x		
	F	Đo ṿ ṃt c̣ t ngang đ̣a hình.					
42	F1	Công tác chụn ḅ.			x		
43	F2	Đo chi tịt ṃt c̣ t ngang đ̣a hình.		x			
44	F3	Ṿ ṃt c̣ t ngang đ̣a hình.		x			
45	F4	Nghịm thu ṃt c̣ t ngang đ̣a hình.				x	
	G	Ṣ đ̣ ng ḅ n đ̣ đ̣a hình.					
46	G1	Đ̣nh ḥ̣ ng ḅ n đ̣ trên tḥ c đ̣a	x				
47	G2	Xác đ̣nh tọ đ̣ c̣ a 1 đ̣m trên ḅ n đ̣ đ̣a hình.	x				
48	G3	Xác đ̣nh khọng cách gị a 2 đ̣m trên ḅ n đ̣.	x				
49	G4	Xác đ̣nh góc đ̣nh ḥ̣ ng c̣ a 1 tuỵn tḥ ng gị a 2 đ̣m.	x				
50	G5	Xác đ̣nh đ̣ cao c̣ a ṃt đ̣m trên ḅ n đ̣ đ̣a hình	x				
51	G6	Ṿ ṃt c̣ t đ̣a hình theo tuỵn cho tṛ̣ c		x			
52	G7	Ṿ tuỵn theo đ̣ đ̣ c cho tṛ̣ c.		x			
53	G8	Xác đ̣nh dịn tích ḷu ṿ c, khu ṿ c ng̣p ṇ̣ c, dung tích ḥ cḥ a ṇ̣ c.			x		
	H	Ḷp ḷ̣ i kḥ ng cḥ thi công.					
54	H1	Thịt ḳ ḳ thụt ḷ̣ i kḥ ng cḥ thi công.				x	
55	H2	Công tác chụn ḅ.				x	
56	H3	Ḅ trí ḷ̣ i ra tḥ c đ̣a.			x		
57	H4	Đo đ̣ c các ỵu ṭ ḷ̣ i kḥ ng cḥ thi công.			x		
58	H5	Đo ṇ̣ i ḷ̣ i kḥ ng cḥ thi công.			x		

59	H6	Tính toán khối lượng công việc.				x	
60	H7	Nghiệm thu khối lượng công việc.					x
	I	Bộ trí công trình.					
61	I1	Công tác chuẩn bị.			x		
62	I2	Lắp đặt các phương pháp bộ trí.			x		
63	I3	Kiểm tra số lượng định mức khối lượng công việc.				x	
64	I4	Tính toán chi tiết bộ trí công trình.			x		
65	I5	Bộ trí chi tiết công trình trên mặt bằng.		x			
66	I6	Chuyển các điểm trục (tọa độ) và độ cao từ bản vẽ "0" lên các tầng tiếp theo theo hướng của trục hầm.		x			
67	I7	Kiểm tra độ chính xác của công tác bộ trí công trình.				x	
	J	Công biên giới phóng mặt bằng thi công, mức độ giới.					
68	J1	Công tác chuẩn bị.			x		
69	J2	Công biên giới phóng mặt bằng thi công, mức độ giới.		x			
70	J3	Bàn giao mức giới phóng mặt bằng thi công, mức độ giới.		x			
	K	Công biên các công trình đào, đắp					
71	K1	Công tác chuẩn bị.			x		
72	K2	Khôi phục tìm tuyến, các mặt cắt ngang hiện trạng.		x			
73	K3	Công biên đào, đắp.		x			
74	K4	Ghi các biên ra ngoài phạm vi công trình đào, đắp.		x			
	L	Bộ trí đường công trình.					
75	L1	Công tác chuẩn bị.			x		
76	L2	Tính toán số liệu bộ trí.			x		
77	L3	Bộ trí các điểm công trình đường công trình.		x			
78	L4	Bộ trí các điểm chi tiết đường công trình.		x			
79	L5	Ghi số liệu, lý trình các công trình chi tiết đường công trình.	x				
80	L6	Kiểm tra độ chính xác công tác bộ trí đường công trình.				x	
	M	Bộ trí đường công trình hợp.					
81	M1	Công tác chuẩn bị.			x		
82	M2	Tính toán số liệu của đường công trình hợp.			x		
83	M3	Bộ trí các điểm công trình của đường công trình hợp.			x		
84	M4	Bộ trí các điểm chi tiết đường công trình hợp.			x		
85	M5	Ghi số liệu, lý trình các công trình chi tiết đường công trình.			x		

		cong t̄ng h̄p.					
86	M6	Kīm tra đ̄ chính xác công tác b̄ trí đ̄ng cong t̄ng h̄p.				x	
	N	Kīm tra đ̄ chính xác thi công công trình.					
87	N1	Công tác chūn b̄.			x		
88	N2	Kīm tra các m̄c, c̄c ph̄c v̄ thi công.			x		
89	N3	Kīm tra hīn tr̄ng công trình đang thi công			x		
90	N4	Đīu ch̄nh thi công.			x		
91	N5	L̄p Nh̄t ký công tác tr̄c đ̄a theo dõi thi công		x			
	O	Đo hoàn công công trình.					
92	O1	Công tác chūn b̄.			x		
93	O2	Đo hoàn công h̄ th̄ng k̄ thūt nḡm.		x			
94	O3	Đo m̄t c̄t hoàn công công trình.		x			
95	O4	Đo m̄t b̄ng hoàn công công trình.		x			
96	O5	Tính kh̄i l̄ng đào, đ̄p hoàn công.			x		
	P	Quan tr̄c đ̄ lún công trình b̄ng đo cao hình h̄c.					
97	P1	Công tác chūn b̄.				x	
98	P2	Xây d̄ng l̄i kh̄ng ch̄ đo lún.				x	
99	P3	B̄ trí các m̄c đo lún vào công trình	x				
100	P4	Kīm tra s̄n đ̄nh c̄a các m̄c kh̄ng ch̄ đo lún.				x	
101	P5	Đo lún theo chu kỳ.		x			
102	P6	Tính đ̄ cao các m̄c lún.				x	
103	P7	Tính đ̄ lún công trình.			x		
104	P8	Vīt báo cáo t̄ng h̄p v̄ đo lún				x	
	Q	Quan tr̄c chuȳn d̄ch ngang c̄a công trình b̄ng ph̄ng pháp h̄ng chūn toàn ph̄n.					
105	Q1	Công tác chūn b̄.			x		
106	Q2	B̄ trí l̄p đ̄t m̄c chūn và h̄ng chūn	x				
107	Q3	Ḡn các m̄c quan tr̄c chuȳn d̄ch lên công trình .	x				
108	Q4	Quan tr̄c chuȳn d̄ch ngang theo chu kỳ.		x			
109	Q5	Tính toán s̄ līu quan tr̄c.				x	
110	Q6	L̄p bīu đ̄ chuȳn d̄ch ngang công trình			x		
111	Q7	Vīt báo cáo t̄ng h̄p v̄ đo chuȳn d̄ch ngang công trình b̄ng ph̄ng pháp h̄ng chūn toàn ph̄n.				x	
	R	Quan tr̄c chuȳn d̄ch ngang c̄a công trình b̄ng ph̄ng pháp giao h̄i.					
112	R1	Công tác chūn b̄.				x	
113	R2	Ḡn các m̄c quan tr̄c chuȳn d̄ch lên công	x				

		trình .					
114	R3	Quan tr�c chuy�n d�ch ngang theo chu kỳ.			x		
115	R4	Tính to�n gi� trị chuy�n d�ch ngang công trình.				x	
116	R5	L�p bi�u đ� chuy�n d�ch ngang công trình.				x	
117	R6	Vi�t b�o c�o t�ng hợp v� đo chuy�n d�ch ngang công trình b�ng ph� �ng ph�p giao h�i.				x	
	S	Quan tr�c đ� nghiêng công trình					
118	S1	C�ng t�c chu�n b�.			x		
119	S2	G�n c�c m�c quan tr�c đ� nghiêng l�n công trình .	x				
120	S3	X�y dựng c�c m�c c� s� quan tr�c.		x			
121	S4	Quan tr�c đ� nghiêng theo chu kỳ.			x		
122	S5	T�nh đ� nghiêng công trình.			x		
123	S6	Vi�t b�o c�o t�ng hợp v� đo đ� nghiêng công trình.				x	
	T	B�o đ�m An toàn lao đ�ng.					
124	T1	Th�c hiện ph�p luật b�o h� lao đ�ng	x				
125	T2	B�o đ�m an toàn khi s� d�ng đ�n	x				
126	T3	B�o đ�m an toàn phòng ch�ng ch�y nổ (PCCN)	x				
127	T4	B�o đ�m an toàn ng� �i khi l�m việc tr�c đ�a ngoài tr�i.	x				

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Thiệt kế kỹ thuật lập kế hoạch chi phí tổng thể.

Mã số công việc: A1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Với số đề lập kế hoạch chi phí tổng thể trên bản đồ đã có các khu vực, gồm các bước:

- Nhận nhiệm vụ.
- Thu thập hồ sơ tài liệu kỹ thuật liên quan.
- Khảo sát thực địa khu vực.
- Thiệt kế số đề lập kế hoạch trên bản đồ địa hình tỷ lệ nhỏ.
- Kiểm tra tính đủ chính xác của lập kế hoạch theo số đề.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận nhiệm vụ rõ ràng, đầy đủ nội dung công việc, yêu cầu và kỹ thuật và tiến độ thực hiện.

- Thu thập đầy đủ tài liệu như: các văn bản hướng dẫn kỹ thuật của Bộ, ngành liên quan, các loại bản đồ đã có trong khu đo, ghi chú điểm lập kế hoạch chi phí cao hơn; các văn bản Quy phạm, các tiêu chuẩn kỹ thuật đo đạc lập kế hoạch chi phí tổng thể.

- Khảo sát thực địa: mô tả điểm đo đạc địa hình, địa vật, kinh tế xã hội, giao thông, môi trường, vv. trong khu vực đo; đánh giá điểm chốt lập kế hoạch và khả năng sử dụng hình thức các mốc lập kế hoạch chi phí tổng thể cao hơn để lập kế hoạch chi phí tổng thể. Phác họa số đề khu vực khảo sát để giúp thiết kế số đề lập kế hoạch trên bản đồ địa hình tỷ lệ nhỏ chính xác hơn.

- Số đề lập kế hoạch phù hợp với thực trạng địa hình, địa vật khu vực đo; các điểm rời khu vực; đủ tiếp cận, thông thoáng; mặt đất đáp ứng yêu cầu kỹ thuật; lựa chọn điểm chốt có lợi thế; có đủ các điểm khảo sát chi phí cao.

- Đánh giá điểm chốt chính xác của lập kế hoạch với kết cấu hình học lập kế hoạch và đủ chính xác đo góc, chênh lệch; đủ chính xác của lập kế hoạch phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định.

- Thực hiện các bước công việc phải cẩn thận, nghiêm túc và chính xác; báo động ATLĐ, ATGT khi đi khảo sát thực địa.

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

1. Kỹ năng

- Nhận nhiệm vụ rõ ràng, đầy đủ.
- Chọn lọc đầy đủ tài liệu kỹ thuật sát với yêu cầu công việc.
- Đánh giá điểm chốt thực địa từng khu vực đo và hiện trạng các mốc lập kế hoạch thực địa.
- Thiết kế điểm chốt lập kế hoạch có kết cấu hình học đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế lập kế hoạch chi phí tổng thể.
- Tính điểm chốt chính xác của chênh lệch và điểm yếu nhất của lập kế hoạch.
- Biên soạn thành văn bản; số đề đo đạc các phần mềm chuyên dùng đánh giá điểm chính xác của lập kế hoạch chi phí tổng thể.
- Tổ chức điểm chốt nội làm việc theo tổ, nhóm tùy theo điều kiện cụ thể tại khu vực khảo sát.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp đo đạc lập lờ i khong ch m t bng c s (khu v c).
- Mô t đ c đ a hình, đ a v t, môi tr ng, xã h i khu v c đo.
- Mô t đ c c u t o m c l i khong ch m t bng các c p.
- Trình bày đ c các tiêu chu n k thu t thi t k l i khong ch m t bng c s .
- Trình bày đ c các phương pháp c tính đ chính xác l i khong ch m t bng c s .

IV. CÁC Đ U KI N TH C HI N CÔNG VI C

- C p đ ng h s ; s sách ghi chép; USB l u đ li u.
- B n đ các t l đã có i khu v c; s li u, ghi chú đi m các m c l i khong ch m t bng c p cao h n.
- B n v c u t o m c các c p.
- Ph ng ti n đi l i.
- S li u kh o sát th c đ a khu v c đo; s li u các m c tr c đ a c p cao.
- Tiêu chu n k thu t thi t k l i khong ch m t bng c s nh : TCXD309-2004, 14-TCN22-2002; 22-TCN263-2000.
- Bút, gi y, máy tính cá nh n; ho c máy vi tính và ph n m m chuyên d ng.
- B ng tính năng k thu t các lo i thi t b đo góc, đo kho ng cách.
- B ng nh n l c, thi t b s n có c a đ n v l.
- Các đ nh m c, đ n giá xây d ng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhận nhiệm vụ đầy đủ, rõ ràng .	- Kiểm tra theo bảng thống kê công việc được giao, các yêu cầu kỹ thuật, yêu cầu tiến độ thực hiện công việc.
- Sẵn sàng chấp hành các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan thu thập dữ liệu	- Đo lường, Kiểm tra theo bảng thống kê các tài liệu, tiêu chuẩn kỹ thuật đo đạc lập lưới không chỉ một bảng số thu thập dữ liệu để chiểu với bản yêu cầu.
- Đảm bảo chính xác, chi tiết của công tác khảo sát hiện trường khu vực đo.	- Kiểm tra thực tế theo các nội dung báo cáo đánh giá hiện trường.
- Mục đích hợp lý của việc chọn điểm lưới và kết cấu hình học của lưới không chỉ một bảng số.	- Quan sát đồ rời đồ trên khu vực cần đo của điểm lưới trên bản đồ đã có; kiểm tra một số của điểm lưới bằng thực tế tại chỗ; quan sát mục đích đồ tiếp cận, thông tin của các điểm tại thực địa; đo các góc bằng thực địa đo đạc hoặc trên máy vì tính của lưới trên bản thiết kế so với giá trị ghi nhận mà quy phạm cho phép khi thiết kế.
- Đảm bảo chính xác các tính của lưới đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.	- Kiểm tra bằng phần mềm chuyên dùng trên máy vì tính hoặc trực tiếp lập bằng tính.
- Thực hiện tốt làm việc hợp lý	- Kiểm tra biên chế tổ đo, các bậc thực được giao thực hiện các công việc trong tổ so với định mức và bậc trình độ KNN quy định.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Lập phương án thi công hiện.

Mã số công việc: A2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập phương pháp đo, kiểm soát, tiến độ và dự toán thực hiện công việc, giám các bước:

- Chọn phương pháp đo lường và kiểm soát mặt bằng công sở.
- Lập kế hoạch thực hiện các công việc.
- Lập dự toán kinh phí thực hiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chọn phương pháp đo phù hợp, báo đảm đo và lập đồ án lưu trữ và kiểm soát mặt bằng (lưu trữ giải tích, đồ án chuyển cấp 1,2) có độ chính xác theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật quy định; phù hợp với thực trạng địa hình, địa vật và thiết bị sẵn có.

- Kiểm soát đồ án lập công trình, kiểm tra đáp ứng tiến độ thực hiện đồ án giao.
- Lập đồ án dự toán công việc chính xác, báo đảm đồ án hoàn thành công việc đồ án giao: tính đúng khi lập công việc; áp dụng định mức, đơn giá sát với thực tế; cập nhật các thông tin hàng ngày, chỉ đạo kịp thời.
- Thực hiện các bước công việc phải cẩn thận, nghiêm túc và chính xác.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KỸ NĂNG THỰC THI TỰ

1. Kỹ năng

- Tính đồ án chính xác của các phương pháp đo góc, đo chiều dài công.
- Tính đồ án chính xác khi lập công việc.
- Sử dụng đúng các định mức, đơn giá xây dựng; tính đồ án yêu cầu, kinh phí và nhân công, vật tư, thiết bị.
- So sánh thành thạo văn bản, sử dụng thành thạo bảng tính Excel.

2. Kỹ năng

- Nêu lên đồ án các Phương pháp đo góc, đo khoảng cách; thiết bị đo góc, đo khoảng cách.
- Trình bày đồ án phương pháp đo đồ án lập lưu trữ và kiểm soát mặt bằng công sở (khu vực).
- Trình bày đồ án phương pháp thực hiện đo lường và kiểm soát mặt bằng công sở.

IV. CÁC ĐỒ UỐN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bản đồ các tài liệu đã có khu vực; số liệu các mức.
- Bản vẽ cấu tạo mức các cấp.
- Bút, giấy, máy tính cá nhân; hoặc máy vi tính và phần mềm chuyên dụng.
- Bảng tính năng kỹ thuật các loại thiết bị đo góc, đo khoảng cách.
- Bảng nhân lực, thiết bị sẵn có của đơn vị.
- Các định mức, đơn giá xây dựng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Phương pháp đo góc, đo chiều dài chính phù hợp, báo đảm đảm chính xác theo yêu cầu.	- So sánh để chính xác giữa các phương pháp đo góc, đo chiều dài để chiều với thiết bị sẵn có và tiêu chuẩn kỹ thuật công tác đo đạc lập lờ kỹ năng chế mắ t bắ ng cắ sắ .
- Khả năng để tính chính xác	- Kiểm tra, để chiều với bắ n thiết kế mắ c, lờ i; máy tính cá nhân.
- Số hợp lý khi sử dụng các định mắ c, để n giá xây dựng.	- Để chiều với định mắ c xây dựng, các thông tắ , hắ ng để n lập để toán cho công tác đo đạc lập lờ kỹ năng chế mắ t bắ ng cắ sắ .
- Để chi tiết, tính khả thi của kế hoạch thức hiế n	- Kiểm tra theo bắ ng khả năng công viế c cắ n thức hiế n, khả năng đáp ắ ng vớ nhâ n lờ c, vắ t tắ , thiết bị của để n vớ và tắ n để yêu cầu; máy tính cá nhân, định mắ c xây dựng.
- Để chính xác của để toán.	- Kiểm tra định mắ c sử dụng và để chính xác khi tính toán; bắ ng khả năng, máy tính cá nhân, định mắ c xây dựng.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: chuẩn bị nhân lực, thi t b.

Mã số công việc: A3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chuẩn bị nhân lực, thi t b, dng c, v t t đ th c hi n công vi c, g m:

- Chuẩn bị nhân lực.
- Chuẩn bị thi t b, dng c, v t t c n thi t.

- II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- B trí đ nh n l c c c p b c th phù h p đáp ng yêu c u l p l i kh ng ch m t b ng c s .

- Chuẩn bị đ s l ng, b o đ m đ chính xác theo yêu c u các lo i thi t b nh máy kinh vĩ ho c máy toàn đ c đi n t ; các ph t ùng, dng c kèm theo; đ s l ng v t t theo yêu c u.

- Th c hi n các b c c công vi c nghiêm túc và khoa h c.

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

1. Kỹ năng

- Chuẩn bị đ c nh n l c, thi t b, v t t theo yêu c u đã l p.
- T ch c đ c t , nhóm làm vi c.
- S dng đúng các đ nh m c xây dng.

2. Kiến thức

- Đánh giá đ c các c p trình đ KNN.
- Li t kê đ c các lo i thi t b đo góc, đo chi u dài.
- Nh n bi t đ c các lo i v t li u xây dng.
- Trình bày đ c ph ng pháp đo đ c l p l i kh ng ch m t b ng c s .
- Trình bày đ c ph ng pháp t ch c s n xu t tr c đ a.

IV. CÁC ĐIU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- B n thi t k k thu t, đ toán, k ho ch xây dng l i.
- Bút, gi y, máy tính cá nhân ho c máy vi tính, máy in.
- B ng tính năng k thu t c a các lo i máy kinh vĩ, máy to àn đ c đi n t .
- Các tiêu chuẩn k thu t l p l i m t b ng c s chuyên ngành.
- Đ nh m c xây dng công tác l p l i kh ng ch m t b ng c s .

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- S đ y đ nh n l c, đúng v c p b c th .	- Ki m tra danh sách nhân lực và c p b c th huy đ ng so v i yêu c u v nh n l c và c p b c th trong b ng k ho ch th c hi n công vi c.
- S đ y đ v thi t b, dng c, phù h p v tính năng k thu t yêu c u.	- Đ m, ki m tra tr c t i p; b ng yêu c u v thi t b; đ toán.
- S đ y đ v v t t, ch t l ng và ch ng lo i theo yêu c u.	- Cân, đong, đo, đ m, ki m tra xu t x , mác; b ng đ tr v t t ; đ toán.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Bảo trì lưới điện hạ thế ngoài trời

Mã số công việc: A4.

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xác định vị trí các điểm lưới điện thi công kỹ thuật ngoài trời, tiến hành lắp đặt và xây dựng mới, gồm các bước:

- Xác định vị trí mới.
- Tiến hành lắp đặt vị trí mới.
- Xây dựng mới.
- Ghi chú điểm

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vị trí các điểm của lưới điện ngoài trời phải đúng hoặc gần đúng với bản vẽ sơ đồ thi công kỹ thuật lưới điện.
- Vị trí mới phải nằm trên nền đất chắc chắn, ít bị tổn thất do tác động ngoài; thông thoáng; dễ tiếp cận; nằm gần vị trí thi công.
- Công tác xây dựng mới phải đúng với bản vẽ thi công xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành.
- Ghi chú điểm phải lập đúng mẫu, kích thước đơn vị chuẩn đo chính xác, dễ dàng đi đến điểm mô tả rõ ràng dễ hiểu, dễ tìm.
- Thực hiện công việc nghiêm túc, khoa học; bảo đảm an toàn cho thiết bị và người khi tham gia giao thông và xây dựng mới.
- Thời gian thực hiện công việc: theo số lượng các điểm của lưới điện và định mức ngành quy định cho việc xây dựng mới mới.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Định hướng được bản đồ; xác định được vị trí điểm trên thực địa theo vị trí trên bản đồ.
- Chọn được vị trí nền xây dựng mới mới.
- Xác định được thông tin các điểm khác của lưới.
- Được được bản vẽ kỹ thuật; thực hiện được các công tác nối, mới, cắt khí điện.
- Đo được khoảng cách bằng thước thép; đo được góc phẳng và góc không phẳng; miêu tả được điểm địa hình, địa vật xung quanh điểm.
- Tổ chức được tổ, nhóm làm việc.

2. Kiến thức

- Nêu lên được tác dụng của bản đồ.
- Trình bày được phương pháp định hướng bản đồ.
- Trình bày được phương pháp sử dụng máy kinh vĩ, máy toàn đạc điện tử, thước thép.
- Nhận biết sơ bộ địa chất nền móng.
- Trình bày được phương pháp xây dựng mới, lưới điện hạ thế ngoài trời.
- Trình bày được phương pháp đo đạc, đo góc phẳng và góc không phẳng.

- Nêu lên được tiêu chuẩn kỹ thuật và trình bày được phương pháp xây dựng mặt khung chôn mặt bằng cũ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THI CÔNG VẪN

- Bên đắp đắp hình các tầng có trong khu vực; bên vẽ sơ đồ thiết kế kỹ thuật lắp đặt mặt bằng cũ; đắp bàn; máy kinh vĩ kỹ thuật, thước thép.

- Xe vận chuyển mặt.

- Bên xây dựng mặt khung chôn mặt bằng cũ.

- Tiêu chuẩn kỹ thuật và xây dựng mặt khung chôn mặt bằng cũ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đảm bảo chính xác của vị trí xác định và vị trí mặt ngoài thước đắp theo bên vẽ thiết kế.	- Quan sát trên bên đắp hoặc đo, kiểm tra thước tầng; bên thiết kế lắp đặt khung chôn trên bên đắp, thước thép, đắp bàn, máy kinh vĩ hay máy toàn đạc điện tử hoặc máy GPS xách tay.
- Số phù hợp và vị trí xây dựng mặt.	- Quan sát thước tầng nên móng đắp chôn, điều kiện giao thông, đường thông hàng bằng mặt thước.
- Đảm bảo chính xác công tác xây dựng mặt	- Quan sát, điều chỉnh với bên vẽ thiết kế xây dựng mặt; dùng thước đo kích thước để điều chỉnh với kích thước thiết kế.
- Đảm bảo chính xác, độ nhẵn bề mặt của ghi chú điểm.	- Quan sát bằng mặt thước, kiểm tra điều chỉnh với thước tầng; dùng thước thép đo chiều dài và đắp bàn đo góc phương vị.
- Tổ chức tầng, nhóm làm việc hợp lý	- Kiểm tra biên chế tầng đo, các bậc thang đắp giao thước hiện các công việc trong tầng so với điểm mặt và bậc trình đắp KNN quy định.
- Mặt đắp an toàn lao động cho người ở trên đắp khi bố trí lắp đặt, xây dựng mặt ngoài hiện thước.	- Quan sát, kiểm tra độ an toàn BHLĐ đắp trang bị.
- Đảm bảo thời gian hoàn thành công việc.	- Tính thời gian từ khi bắt đầu làm đến khi kết thúc công việc; điều chỉnh với điểm mặt lao động và thời gian do điểm quy định.

TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

Tên công việc: Đo góc lồi khi đo bằng cạnh.

Mã số công việc: A5.

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đo các góc lồi khi đo bằng cạnh, gồm các bước:

- Kiểm nghiệm các điều kiện của máy đo góc
- Đo góc bằng cạnh của tam giác hoặc đo góc lồi để đo chuyển cặp 1,2.
- Lập sơ đồ góc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Sau khi hiệu chỉnh máy các sai số điều kiện hình học, quang học, cơ học của máy kinh vĩ phải nằm trong giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định.

- Công tác đo góc phải đảm bảo đúng quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật, đủ chính xác theo từng cặp lồi khi đo bằng cạnh.

- Sơ đồ góc phải theo đúng mẫu quy định; ghi chép phải rõ ràng; tính nhanh và đúng kết quả đo trên trâm; kết luận được chính xác đo góc trên trâm đo.

- Sơ đồ đúng đúng các quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật công tác đo để lập lồi khi đo bằng cạnh.

- Làm việc cẩn thận, nghiêm túc, chính xác; bảo đảm an toàn cho người và thiết bị khi làm việc trong điều kiện nóng, ở vùng núi cao và ở trên cao.

- Thời gian thực hiện công việc: theo sơ đồ đo các mặt của lồi và định mức ngành quy định cho việc đo lồi khi đo bằng cạnh.

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

1. Kỹ năng

- Sơ đồ thành thạo máy kinh vĩ, máy toàn đạc điện tử.
- Xác định được các sai số của máy; hiệu chỉnh được sai số máy.
- Đo được góc bằng chính xác đúng quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật công tác đo để lập lồi khi đo bằng cạnh quy định.
- Tính toán được các điểm vẽ đo góc; đánh giá được chính xác đo góc trên 1 trâm.
- Thực hiện được các biện pháp hạn chế sai số, tăng độ chính xác kết quả đo góc.
- Thiết lập được sơ đồ đo góc.

2. Kiến thức

- Trình bày được các phương pháp đo góc bằng.
- Nêu lên được các điểm vẽ đo góc.
- Mô tả được cấu tạo máy kinh vĩ, máy toàn đạc điện tử.
- Trình bày được quy trình đo góc trên 1 trâm.
- Trình bày được phương pháp đánh giá sơ bộ độ chính xác đo góc trên 1 trâm.
- Nêu lên được Quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật đo góc lồi khi đo bằng cạnh.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy kinh vĩ độ chính xác cao và trung bình như: Te.C1; T202; T2; Theo- 010; T5; Tb.3; máy kinh vĩ điện tử: DT2, DT6; máy toàn đạc điện tử: SET3b, DTM330, TC305, 307, OTM.
- Chân máy, sào tiêu, dụng cụ, phụ tùng kèm theo máy.
- Sổ đo góc bằng, máy tính.
- Quy trình, tiêu chuẩn kỹ thuật công tác đo đạc lập lưới khống chế mặt bằng công sở.

Tailieu.vn