

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

Cải tạo mới hàng rào dài 109.267 m.

* Cải tạo nâng sân nền diện tích 2031.5 m².

* Cải tạo mới nhà xe diện tích 41.7x6,4 m.

* Cải tạo Tầng mái thành Phòng làm việc, hội trường và kho.

* Cải tạo sàn, trần, tường tầng trệt.

* Lắp đặt mới thang thoát hiểm, thang bộ từ lầu 2 lên lầu 3.

* Đầu tư hệ thống thang máy.

* Đầu tư mới trạm biến áp 250KVA.

* Đầu tư Trang thiết bị bàn, ghế, tủ, điện, điều hòa không khí, cấp thoát nước, PCCC, thông tin liên lạc...đảm bảo tiêu chuẩn hiện đại

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 40 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây lắp và thiết bị dự án: Cải tạo trụ sở Agribank Chi nhánh Cần Giờ.	Ngày sau khi hợp đồng có hiệu lực	Không quá 40 ngày tính từ lúc khởi công đến khi công trình hoàn thành đưa vào sử dụng

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chi dẫn kỹ thuật

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công nghiệm thu công trình:

Ký hiệu	Nội dung
TCVN 4055:2012	Công trình xây dựng – Tổ chức nghiệm thu
TCVN 4252:2012	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công
TCVN 5637:1991	Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng Nguyên tắc cơ bản
Trắc địa	

Ký hiệu	Nội dung
TCVN 9398:2012	Công tác trắc địa trong xây dựng – Yêu cầu chung
Vật liệu	
QCVN 16: 2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hoá vật liệu xây dựng.
Công tác hoàn thiện	
TCVN 5674:1992	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu
TCVN 9377:2012	Công tác hoàn thiện trong xây dựng.
TCVN 1072-71	Gỗ - Phương pháp cơ lý: ứng suất nén dọc, uốn tĩnh, kéo dọc và cắt dọc.
TCVN 8048-1	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý.
TCVN 8048-2	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 2: Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý.
TCVN 8048-3	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 3: Xác định độ bền uốn tĩnh.
TCVN 8048-4	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 4: Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh.
TCVN 8048-5	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 5: Thử nghiệm nén vuông góc với thớ.
TCVN 8048-6	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 6: Xác định ứng suất kéo song song thớ.
TCVN 8048-7	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 7: Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ.
TCVN 8048-9	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 9: Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ.
TCVN 8048-10	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 10: Xác định độ bền uốn va đập .
TCVN 8048-11	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 11: Xác định độ cứng va đập.
TCVN 8048-12	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 12: Xác định độ cứng tĩnh.
TCVN 8048-13	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 13: Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.
TCVN 8048-14	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 14: Xác định độ co rút thể tích.
TCVN 8048-15	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 15: Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.
TCVN 8048-16	Gỗ – Phương pháp thử cơ lý: Phần 16: Xác định độ giãn nở thể tích.
Hệ thống điện	
TCVN 9206: 2012	Đặt đường dây dẫn trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế
PCCC và chống sét	
QCVN 06:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật về an toàn cháy cho nhà và công

Ký hiệu	Nội dung
	trình
TCVN 3991:1985	Tiêu chuẩn phòng cháy trong thiết kế xây dựng - thuật ngữ và định nghĩa.
TCVN 9385: 2012	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế;
An toàn	
TCVN 5308-1991	Quy phạm an toàn trong kỹ thuật xây dựng
TCVN 4086-1985	Tiêu chuẩn an toàn điện trong xây dựng
TCVN 5863-1995	Quy phạm an toàn thiết bị nâng
TCVN 3146-1986	Yêu cầu chung về an toàn hàn điện
TCXDVN 296 : 2004	Dẫn giáo – Các yêu cầu về an toàn
TCVN 3254-1989	An toàn về cháy
TCVN 325-1989	An toàn về nổ

Và các quy định về yêu cầu kỹ thuật của Hồ sơ thiết kế và Quy định hiện hành khác có liên quan.

2. Yêu cầu về thông số kỹ thuật của vật tư/thiết bị chính:

a/ Mua sắm thiết bị:

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT
I	Hệ thống điều hòa không khí (*)	
1	Dàn nóng VRF 18HP	+ Nguồn điện: Hệ 3Pha 4 Dây, 380-415V/ 380 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 12.3 Kw + Công suất làm lạnh: 172.000 BTU (50.4 Kw) + Độ ồn: 62dBA; + Gas sử dụng R410A; + Kích thước dàn nóng (CxRxĐ)mm: 1.690x1.240x760
2	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 1.5HP	+ Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.017 W; + Công suất làm lạnh: 3,6 kW + Độ ồn dàn lạnh: 32 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 214x570x570 + Trọng lượng: 13.7 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
3	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 2.0HP	+ Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.025 W; + Công suất làm lạnh: 5.6 kW + Độ ồn dàn lạnh: 37 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 256x570x570 + Trọng lượng: 15.0 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
4	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 2.5HP	+ Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.032 W; + Công suất làm lạnh: 7,1 kW + Độ ồn dàn lạnh: 36 dBA ; + Gas sử dụng R-410A;

		<ul style="list-style-type: none"> + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 204x840x840 + Trọng lượng: 21.0 Kg + Ống đồng kết nối: Ø9.52/ Ø15.88
5	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 3.0HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.048 W; + Công suất làm lạnh: 9.0 kW + Độ ồn dàn lạnh: 40 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 204x840x840 + Trọng lượng: 13.7 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
6	Mặt nạ casstte âm trần 4 hướng thổi.	<ul style="list-style-type: none"> + Màu: Trắng + Kích thước (CxRxĐ)mm: 35x950x950 + Trọng lượng: 7.1 Kg
7	Dàn nóng VRV A 32HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: Hệ 3Pha 4 Dây, 380-415V/ 380 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 23.0 Kw + Công suất làm lạnh: 305.700 BTU (89,6 Kw) + Độ ồn: 63.8 dBA; + Gas sử dụng R410A; + Kích thước dàn nóng (CxRxĐ)mm: 1,690x1,240x760) + (1690x930x760)
8	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 1.5HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.017 W; + Công suất làm lạnh: 3,6 kW + Độ ồn dàn lạnh: 32 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 214x570x570 + Trọng lượng: 13.7 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
9	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 2.0HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.025 W; + Công suất làm lạnh: 5.6 kW + Độ ồn dàn lạnh: 37 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 256x570x570 + Trọng lượng: 15.0 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
10	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 2.5HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.025 W; + Công suất làm lạnh: 5.6 kW + Độ ồn dàn lạnh: 37 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 256x570x570 + Trọng lượng: 15.0 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12
11	Dàn lạnh Casstte âm trần 4 hướng thổi 3.0HP	<ul style="list-style-type: none"> + Nguồn điện: 1Pha, 220-240V/ 220-230 V, 50/60Hz + Điện năng tiêu thụ: 0.048 W; + Công suất làm lạnh: 9.0 kW + Độ ồn dàn lạnh: 40 dBA ; + Gas sử dụng R-410A; + Kích thước dàn lạnh (CxRxĐ)mm; 204x840x840

		+ Trọng lượng: 13.7 Kg + Ống đồng kết nối: Ø6/ Ø12.																
12	Mặt nạ cassette âm trần 4 hướng thổi.	+ Màu: Trắng + Kích thước (CxRxĐ)mm: 35x950x950 + Trọng lượng: 7.1 Kg																
II	Trạm biến áp (*)																	
1	MBT 250 KVA 15-22/0,4 KV	<table border="0"> <tr> <td>Hạng mục</td> <td>Thông số</td> </tr> <tr> <td>Công suất định mức</td> <td>250 kVA</td> </tr> <tr> <td>Điện áp cao (HV)</td> <td>22 kV (hoặc 35 kV, tùy model)</td> </tr> <tr> <td>Điện áp hạ (LV)</td> <td>0.4 kV</td> </tr> <tr> <td>Tần số</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Số pha</td> <td>3 pha</td> </tr> <tr> <td>Kiểu làm mát</td> <td>ONAN (dầu tự nhiên, làm mát tự nhiên)</td> </tr> <tr> <td>Kiểu trạm</td> <td>Trạm treo hoặc trạm nền (trụ/cột bê tông hoặc hợp kim)</td> </tr> </table>	Hạng mục	Thông số	Công suất định mức	250 kVA	Điện áp cao (HV)	22 kV (hoặc 35 kV, tùy model)	Điện áp hạ (LV)	0.4 kV	Tần số	50 Hz	Số pha	3 pha	Kiểu làm mát	ONAN (dầu tự nhiên, làm mát tự nhiên)	Kiểu trạm	Trạm treo hoặc trạm nền (trụ/cột bê tông hoặc hợp kim)
Hạng mục	Thông số																	
Công suất định mức	250 kVA																	
Điện áp cao (HV)	22 kV (hoặc 35 kV, tùy model)																	
Điện áp hạ (LV)	0.4 kV																	
Tần số	50 Hz																	
Số pha	3 pha																	
Kiểu làm mát	ONAN (dầu tự nhiên, làm mát tự nhiên)																	
Kiểu trạm	Trạm treo hoặc trạm nền (trụ/cột bê tông hoặc hợp kim)																	
2	Đầu dây và điện áp điều chỉnh	<table border="0"> <tr> <td>Hạng mục</td> <td>Thông số</td> </tr> <tr> <td>Sơ đồ đầu dây</td> <td>Dyn11 (phổ biến nhất)</td> </tr> <tr> <td>Cấp cách điện</td> <td>AC 22/0.4 kV: 24/0.433 kV</td> </tr> <tr> <td>Nấc điều chỉnh điện áp (tap changer)</td> <td>$\pm 2 \times 2.5\%$ (hoặc $\pm 5\%$) ở cuộn cao áp</td> </tr> <tr> <td>Điện áp ngắn mạch (Uk%)</td> <td>$4\% \pm 10\%$</td> </tr> </table>	Hạng mục	Thông số	Sơ đồ đầu dây	Dyn11 (phổ biến nhất)	Cấp cách điện	AC 22/0.4 kV: 24/0.433 kV	Nấc điều chỉnh điện áp (tap changer)	$\pm 2 \times 2.5\%$ (hoặc $\pm 5\%$) ở cuộn cao áp	Điện áp ngắn mạch (Uk%)	$4\% \pm 10\%$						
Hạng mục	Thông số																	
Sơ đồ đầu dây	Dyn11 (phổ biến nhất)																	
Cấp cách điện	AC 22/0.4 kV: 24/0.433 kV																	
Nấc điều chỉnh điện áp (tap changer)	$\pm 2 \times 2.5\%$ (hoặc $\pm 5\%$) ở cuộn cao áp																	
Điện áp ngắn mạch (Uk%)	$4\% \pm 10\%$																	
3	Dòng điện định mức	<table border="0"> <tr> <td>Phía</td> <td>Dòng định mức</td> </tr> <tr> <td>Cao áp 22kV</td> <td>~6.56 A</td> </tr> <tr> <td>Hạ áp 0.4kV</td> <td>~360 A</td> </tr> </table>	Phía	Dòng định mức	Cao áp 22kV	~6.56 A	Hạ áp 0.4kV	~360 A										
Phía	Dòng định mức																	
Cao áp 22kV	~6.56 A																	
Hạ áp 0.4kV	~360 A																	
4	Dầu và vật liệu cách điện	<table border="0"> <tr> <td>Hạng mục</td> <td>Thông số</td> </tr> <tr> <td>Dung tích dầu</td> <td>Khoảng 180 – 220 lít</td> </tr> <tr> <td>Trọng lượng tổng</td> <td>900 – 1,000 kg</td> </tr> <tr> <td>Trọng lượng dầu</td> <td>Khoảng 180 kg</td> </tr> <tr> <td>Vật liệu lõi thép</td> <td>Tôn silic cán lạnh, tổn hao thấp (M4, M5 hoặc tương đương)</td> </tr> <tr> <td>Vật liệu dây quấn</td> <td>Đồng hoặc nhôm (tùy chọn)</td> </tr> </table>	Hạng mục	Thông số	Dung tích dầu	Khoảng 180 – 220 lít	Trọng lượng tổng	900 – 1,000 kg	Trọng lượng dầu	Khoảng 180 kg	Vật liệu lõi thép	Tôn silic cán lạnh, tổn hao thấp (M4, M5 hoặc tương đương)	Vật liệu dây quấn	Đồng hoặc nhôm (tùy chọn)				
Hạng mục	Thông số																	
Dung tích dầu	Khoảng 180 – 220 lít																	
Trọng lượng tổng	900 – 1,000 kg																	
Trọng lượng dầu	Khoảng 180 kg																	
Vật liệu lõi thép	Tôn silic cán lạnh, tổn hao thấp (M4, M5 hoặc tương đương)																	
Vật liệu dây quấn	Đồng hoặc nhôm (tùy chọn)																	
5	Tổn hao và hiệu suất	<table border="0"> <tr> <td>Thông số</td> <td>Giá trị tham khảo</td> </tr> <tr> <td>Tổn hao không tải (Po)</td> <td>≤ 580 W</td> </tr> <tr> <td>Tổn hao ngắn mạch (Pk)</td> <td>$\leq 5,000$ W</td> </tr> <tr> <td>Hiệu suất ở tải định mức</td> <td>$\geq 98.5\%$</td> </tr> </table>	Thông số	Giá trị tham khảo	Tổn hao không tải (Po)	≤ 580 W	Tổn hao ngắn mạch (Pk)	$\leq 5,000$ W	Hiệu suất ở tải định mức	$\geq 98.5\%$								
Thông số	Giá trị tham khảo																	
Tổn hao không tải (Po)	≤ 580 W																	
Tổn hao ngắn mạch (Pk)	$\leq 5,000$ W																	
Hiệu suất ở tải định mức	$\geq 98.5\%$																	
III. THANG MÁY (*)																		
I. Đặc Tính Kỹ Thuật Cơ Bản																		
Loại thang	Thang tải khách (Không phòng máy)																	

Số lượng	01 Thang
Tải trọng	630Kg
Tốc độ	60m/phút
Số tầng	03 điểm dừng (1F, 2F, 3F)
Số cửa tầng	03 cửa ở phía trước (1F, 2F, 3F)
Số điểm dừng thang	Không có
Phòng máy	Không phòng máy
Hố thang (rộng x sâu)	W 1300mm x D 2400mm - (Hố Cột bê tông, tường gạch)
Hành trình	8300 mm
Vận hành	Vận hành đơn (Simplex)
Đặt trọng	Đặt phía sau
Pit (chiều âm hố thang)	1400mm
OH (Overhead)	6000 mm
Nguồn điện thang máy	3 Phase, 5 dây, 380 VAC, 50Hz (Khách hàng cung cấp tới phòng máy)
Nguồn chiếu sáng	1 Phase, 220VAC, 50Hz (Khách hàng cung cấp tới phòng máy)
MÁY KÉO	
Động cơ	FUJI hoặc tương đương
Xuất xứ	Nhật Bản
Nguồn điện	380 Volt x 3phase x 50Hz
Số lần khởi động	180 lần/ giờ
TỦ ĐIỀU KHIỂN THANG MÁY	
Hệ điều khiển	FUJI hoặc tương đương
PHÒNG THANG (CABIN)	
Kích thước (Rộng x Sâu x Cao)	W 900mm x D 1800mm x H 2300mm
Vách hông cabin	Inox sọc nhuyễn (Inox 304, dày 1.2mm)
Vách sau cabin	Inox sọc nhuyễn (Inox 304, dày 1.2mm)
Vách trước cabin	Inox sọc nhuyễn (Inox 304, dày 1.2mm)
Trần giả	Vật liệu : Inox gương trắng – Tiêu chuẩn
Tay vịn	Tay vịn tròn gắn vách sau
Đèn chiếu sáng	Trực tiếp từ nóc phòng thang tỏa xuống
Sàn phòng thang	Đá grani
Trang thiết bị trong cabin	Bảng điều khiển inox sọc nhuyễn mẫu HS-BT01 Dùng đèn Dotmatrix thể hệ mới
Nút nhấn chọn tầng	Mẫu EBR-01
Nút đóng mở cửa	Mẫu EBR-01
Khóa ưu tiên trong cabin	Khi chuyển qua chế độ khóa điện dùng ưu tiên cabin và cửa thang máy chỉ theo lệnh ưu tiên trong cabin
Quạt thông gió	Quạt chuyên dùng cho thang máy (mới 100%)
Đèn cấp cứu khi mất điện	Chuyên dùng cho thang máy (mìn 30 phút)
Chuông cấp cứu	Liên lạc với bên ngoài khi có sự cố
Intercom hàn quốc	Liên lạc với bên ngoài khi có sự cố
HỆ THỐNG CỬA THANG MÁY	
Bộ truyền cửa	Ngoại nhập (mới 100%)
Motor cửa	Motor cửa đồng bộ theo bộ truyền
Hệ điều khiển	Điều khiển VVVF điều khiển tốc độ vô cấp bằng hệ thống thay đổi điện áp và tần số giúp cửa thang máy được đóng mở nhẹ nhàng và êm ái
Đầu cửa cabin	Ngoại nhập
Loại cửa	Hai cánh mở về hai phía (CO)
Kích thước (Rộng x Cao)	W 600mm x H 2100mm
Rãnh trượt	Nhóm định hình chuyên dùng thang máy
Vật liệu	Inox sọc nhuyễn (Inox 304, dày 1.2mm)

Hệ thống tế bào quang điện	Photocell nguyên thanh - không cho cửa đóng lại khi gặp vật cản
Hệ thống tự động mở lại cửa	Reopening khi cửa đóng gặp vật cản
HỆ THỐNG CỬA TẦNG	
Loại cửa	Hai cánh mở về hai phía (CO)
Kích thước	W 600mm x H 2100mm
Rãnh trượt	Nhôm định hình chuyên dùng thang máy
Bao che tầng chính 1F	Bao che hẹp, không hiển thị ngang, inox sọc nhuộm (inox 304, dày 1.2mm)
Cánh cửa tầng chính 1F	Inox sọc nhuộm (Inox 304, dày 1.2mm)
Bao che các tầng khác	Bao che hẹp, không hiển thị ngang, inox sọc nhuộm (inox 304, dày 1.2mm)
Cánh cửa các tầng khác	Inox sọc nhuộm (Inox 304, dày 1.2mm)
Bảng điều khiển và tín hiệu các tầng	Bảng điều khiển inox sọc nhuộm mẫu HS-FB01 - Dùng đèn Dotmatrix thế hệ mới
Rail cabin	T78 - China (Mới 100%)
Rail đối trọng	T78 - China (Mới 100%)
Cáp treo	KOREA (mới 100%)
Cáp điện theo cabin	Cáp điện 30 ruột
Poid đối trọng	Bảng bê tông vò sắt
Hệ thống chuông báo quá tải	Chuông chuyên dùng
Bộ giới hạn tốc độ (Governor)	Ngoại nhập mới 100%
Bảo vệ quá dòng, mất phase	Cài đặt trong biển tần
Cao su chân máy, cao su sàn cabin	Ngoại nhập
Bộ thắng cơ	Ngoại nhập
Tủ cứu hộ ARD	Sử dụng khi mất điện đột xuất, thang máy sẽ tự động dừng ở tầng gần nhất cho khách ra ngoài

IV. Nội thất

STT	Tên thiết bị	Quy cách – Kích thước	Vật liệu – Hoàn thiện	Thông số kỹ thuật chi tiết
1	Bộ sofa Curver + Bàn trà + 2 đôn	Sofa 3 chỗ + bàn 1,2x0,6m + 2 đôn	Khung gỗ tự nhiên, đệm mousse D40, bọc nhung ni cao cấp	Màu sắc theo thiết kế, chân gỗ sơn PU; vải ni chống bám bụi, bền màu
2	Bàn làm việc Giám đốc	2,4 x 0,75 x 0,75 m	Gỗ MDF lõi xanh phủ Veneer, sơn PU 3 lớp	Mặt bàn dày 50mm, yếm liền, có hộp kỹ thuật; sơn bóng mờ chống trầy xước
3	Ghế làm việc bọc da cao cấp	Cao 1,2m – rộng 0,65m	Khung thép mạ chrome, tay gỗ sơn PU, bọc da PU cao cấp	Ghế xoay 360°, nâng hạ bằng piston thủy lực, bánh xe PU
4	Ghế đơn (tiếp khách)	0,6 x 0,6 x 0,85 m	Khung gỗ tự nhiên, bọc ni	Đệm mousse D40, chân gỗ sơn PU, đồng bộ sofa
5	Bộ bàn ghế salon tiếp khách	Bàn 1,2x0,6m + sofa 3 chỗ + 2 ghế đơn	Khung gỗ tự nhiên, bọc ni	Sơn PU chống trầy, đệm mousse D40
6	Tủ hồ sơ	1,2 x 2,8 m	MDF phủ Melamine chống trầy	Tủ 3 khoang, cánh mở + kệ trung bày, bản lề giảm chấn
7	Giường nghỉ Giám đốc	1,6 x 2,0 m	MDF phủ Melamine, khung gỗ tự nhiên	Gầm giường 150mm, chân gỗ đặc
8	Đệm phòng nghỉ	1,6 x 2,0 x 0,2 m	Mousse ép cao su nhân tạo	Vỏ bọc cotton 3 lớp

9	Tủ trang trí	2,8 × 2,8 × 0,45 m	MDF phủ Melamine	Tủ treo – đứng kết hợp, kệ hở + kín, bản lề giảm chấn
10	Tủ quần áo	1,8 × 2,8 × 0,6 m	MDF phủ Melamine	Cánh mở, bản lề giảm chấn, ngăn treo – ngăn xếp
11	Hệ tủ lavabo (trên – dưới)	Theo bản vẽ	MDF chống ẩm phủ Melamine	Không bao gồm mặt đá; có ngăn chứa đồ, ray giảm chấn
12	Bục phát biểu	0,6 × 0,5 × 1,2 m	MDF chống ẩm phủ Melamine	Cạnh dán chỉ PVC, có ngăn để tài liệu
13	Bục tượng Bác	1,0 × 1,0 × 0,4 m	MDF chống ẩm phủ Melamine	Chịu tải 100kg, sơn phủ PU 3 lớp
14	Bàn hội trường	2,4 × 0,5 × 0,75 m	MDF phủ Melamine	Chân gỗ vuông, yếm liền, mặt phủ Melamine chống trầy
15	Ghế đơn hội trường	0,45 × 0,5 × 0,9 m	Chân inox Ø25mm, đệm mút bọc simili	Màu xanh/đen, chân cao su chống trượt
16	Ổ khóa vân tay Hafele EL9000	Model: TCS 912.05.376	Hãng: Hafele – Đức hoặc tương đương	Cảm biến vân tay + mã số + thẻ + chìa cơ; vật liệu hợp kim kẽm, màu đen; nguồn 4xAA, cảnh báo pin yếu

b/ Phần xây dựng:

1. Xi măng PCB-40 (50kg/ bao): - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 6260: 2020 - Thông số kỹ thuật: + Cường độ chịu nén của mẫu vữa XM sau 28 ngày bảo dưỡng $\geq 40\text{N/mm}^2$ + Thời gian đông kết: Bắt đầu: không sớm hơn 45 phút. + Kết thúc: không chậm hơn 10 giờ. - Thương hiệu tham khảo: Hà Tiên 2, Fico hoặc tương đương	2. Cát xây dựng (m³): - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 7570-2006 - Thông số kỹ thuật: + Hàm lượng bùn, bụi, sét $\leq 10\%$ + Hàm lượng (sét cục và các tạp chất dạng cục) $\leq 0.5\%$ + Cỡ hạt ML 1,5 + 2mm - Thương hiệu tham khảo: Đồng Nai, Tân Châu hoặc tương đương
3. Thép thanh vân D $\leq 10\text{mm}$ (kg): - Theo quy chuẩn: QCVN 7:2019/BKHCN - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 1652-2: 2018 - Thông số kỹ thuật: + Thép cán nóng + Mác thép CB300-V + Giới hạn chảy $\geq 300\text{N/mm}^2$ + Giới hạn đứt $\geq 450\text{N/mm}^2$ + Độ giãn dài tương đối $\geq 14\%$ - Thương hiệu tham khảo: Pomina, Việt Nhật hoặc tương đương	4. Mastic trong nhà (kg): - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 7239:2014 - Thông số kỹ thuật: + Độ mịn, phần còn lại trên sàng 0,09mm < 3% + Thời gian bắt đầu đông kết > 110 phút + Thời gian kết thúc đông kết < 450 phút + Độ giữ nước > 98% + Độ cứng bề mặt > 0.12 + Cường độ bám dính: TCVN 7239:2014 - Thương hiệu tham khảo: Jotun hoặc tương đương.
5. Sơn nước loại sơn lót (kg): - Theo quy chuẩn QCVN 16:2023/BXD - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 8652:2020 - Thông số kỹ thuật: + Thời gian khô bề mặt < 1h + Thời gian khô hoàn toàn < 3h + Độ mịn < 30 μm - Thương hiệu tham khảo: Jotun hoặc tương đương.	6. Sơn nước loại sơn phủ (kg): - Theo quy chuẩn QCVN 16:2023/BXD - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 8652:2020 - Thông số kỹ thuật: + Thời gian khô bề mặt < 1h + Thời gian khô hoàn toàn < 5h + Độ mịn < 30 μm + Độ phủ < 100 g/m ² + Độ rửa trôi sơn nội thất < 100 chu kỳ - Thương hiệu tham khảo: Jotun hoặc tương đương.
7. Gạch lát nền, ốp tường (m²): - Theo quy chuẩn QCVN 16:2023/BXD - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 13113:2020	8. Cửa sổ nhôm kính hệ 55, kính cường lực dày 8 ly Theo hồ sơ thiết kế

<ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + Quy cách: 600x600; 300x600; 300x300; 600x100; 400x400; + Độ dày: 8,0 ÷ 9,7mm + Độ bền uốn $\geq 35\text{N/mm}^2$ + Độ hút nước $< 0,5\%$ + Hệ số giãn nở nhiệt $\leq 9^{10-60^\circ\text{C}}$ - Thương hiệu tham khảo: Đồng Tâm hoặc tương đương 	
<p>9. Trần thạch cao khung nhôm nổi, chìm (m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo quy chuẩn: 16:2023/BXD - Theo tiêu chuẩn: ASTM C1396 - Thông số kỹ thuật: + Vật liệu: Tấm trần thạch cao dày 9mm + Màu sắc: theo Chủ đầu tư phê duyệt + Khung nhôm đồng bộ theo catalogue của nhà sản xuất. - Thương hiệu tham khảo: Vĩnh Tường hoặc tương đương 	<p>10. Trần thạch cao khung nhôm nổi chống ẩm (m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo quy chuẩn: 16:2023/BXD - Theo tiêu chuẩn: ASTM C1396 - Thông số kỹ thuật: + Vật liệu: Tấm trần thạch cao chống ẩm dày 9mm + Độ hút nước $< 5\%$ khối lượng (theo ASTM C1396) + Hệ số dẫn nhiệt $K = 0,16-0,17 \text{ W/m.K}$ + Màu sắc: theo Chủ đầu tư phê duyệt + Khung nhôm đồng bộ theo catalogue của nhà sản xuất. - Thương hiệu tham khảo: Vĩnh Tường hoặc tương đương
<p>11. Cửa đi khung nhôm sơn tĩnh điện hệ 55, kính cường lực dày 8mm Theo hồ sơ thiết kế</p>	<p>12. Vách kính cường lực 8mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khung nhôm sơn tĩnh điện màu trắng, dày 2mm - Kính: + Kính cường lực dày 8 mm (theo bản vẽ thiết kế) + Theo quy chuẩn QCVN 16:2023/BXD + Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN ISO 9001:2015 + Theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế. - Phụ kiện: Đồng bộ. - Thương hiệu tham khảo: + Kính Viglacera hoặc tương đương + Phụ kiện: Kin Long hoặc tương đương
<p>13. Dung dịch chống thấm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: + Cường độ bám dính $\geq 0,7\text{N/mm}^2$ + Nhiệt độ bề mặt: 8°C đến 40°C - Thương hiệu tham khảo: Sika hoặc tương đương 	<p>14. Cửa sổ khung nhôm sơn tĩnh điện, kính phân quang cường lực dày 8mm Theo hồ sơ thiết kế</p>
<p>15. Thiết bị đóng cắt: MCCB, RCBO, MCB (cái):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + MCB: IEC 60898 + RCBO: IEC 61008 - Thương hiệu tham khảo: Mitsubishi hoặc tương đương 	<p>16. Tủ điện âm tường (cái):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông số kỹ thuật: + Vật liệu: Nhựa ABS tự chống cháy + Cấp độ bảo vệ theo tiêu chuẩn IEC 60529: IP ≥ 40 + Cấp cách điện: 2 (IEC 60439-3) - Thương hiệu tham khảo: Sino hoặc tương đương
<p>17. Cáp điện các loại (m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo quy chuẩn: Sửa đổi 1: 2016 QCVN 4:2009/BKHCN - ISO 9001:2015 	<p>18. Ống nhựa PVC các loại và phụ kiện (m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo quy chuẩn QCVN 16:2023/BXD - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 8491: 2011

<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 5935-1:2013, TCVN 6612:2007, TCVN 6610-3,5:2000 - Thương hiệu tham khảo: Cadivi hoặc tương đương 	<ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> + Độ bền kéo đứt $\leq 45\text{Mpa}$ + Nhiệt độ làm việc $0-45^{\circ}\text{C}$ Thương hiệu tham khảo: Bình Minh hoặc tương đương
<p>19. Công tắc, mặt nạ, ổ cắm (cái):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn sản phẩm: TCVN 6480-1:2008; TCVN 6188-1:2007 - Theo các tiêu chuẩn: IEC 60669-1:2007; IEC 60884-1:2002; BS 5733:1995; BS 1362:1973; ISO/IEC 11801:2002 - Thương hiệu tham khảo: Sino hoặc tương đương 	<p>20. Đèn chiếu sáng các loại (bộ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo hồ sơ thiết kế
<p>21. Ống nhựa PPR các loại và phụ kiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> + Độ bền kéo đứt $\leq 23\text{MPa}$, + Nhiệt độ làm việc $0^{\circ}\text{C} - 95^{\circ}\text{C}$ - Thương hiệu tham khảo: Bình Minh hoặc tương đương 	<p>22. Thép hộp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chuẩn thép: ASTM A500 - Đặc tính kỹ thuật cơ bản: <ul style="list-style-type: none"> + Giới hạn chảy YS (Mpa) ≥ 250 + Độ bền kéo TS (Mpa) ≥ 350 + Độ giãn dài EL (%) ≤ 28 - Thương hiệu tham khảo: Hòa Phát hoặc tương đương
<p>23. Tole</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tole 13 sóng - Dày: 0,5ththaaymm - Tole lạnh đáp ứng các tiêu chuẩn sản xuất quốc tế như JIS G 3322 (Nhật bản), ASTM A755M (Hoa Kỳ) 	<p>24. Thép hình, thép tấm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mác thép: SS400 - Tiêu chuẩn: JIS G3101 - Độ bền kéo: 400 - 510 Mpa - Giới hạn chảy: 245 - 205 Mpa
<p>25. Bu lông liên kết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấp độ bền 8.8 - $F_u = 80 \text{ kN/cm}^2$ - Thép mạ kẽm điện phân 	<p>26. Gỗ công nghiệp để ốp tường phủ Laminate/Acrylic</p> <p>Theo hồ sơ thiết kế</p>
<p>27. Ống luồn cáp các loại (m):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo các tiêu chuẩn: BS EN 50086-2-1, BS 6099-2-2:1982, BS EN 61386:21 - Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Lực nén 750N - Độ biến dạng khi đặt lực nén $< 20\%$ - Độ biến dạng khi bỏ lực nén $< 5\%$ - Va đập ở -25°C với khối lượng búa 2kg và chiều cao rơi 100mm, phải không bị vỡ hoặc nứt. - Độ bền cách điện 2000V/15min, không bị đánh thủng - Điện trở cách điện $\geq 100\text{M}\Omega$ - Thương hiệu tham khảo: Sino hoặc tương đương 	

3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công giám sát

a. Yêu cầu chung:

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp Danh sách Ban chỉ huy công trường đảm bảo thực hiện đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

- Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.
- Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

c. Yêu cầu chi tiết:

(1) Tham quan và kiểm tra công trường

Nhà thầu phải đến tham quan công trường, xem xét môi trường xung quanh, lối ra vào công trường, kho bãi và kết cấu công trình lân cận, từ đó thu thập những thông tin cần thiết cho việc chuẩn bị thầu như đường điện, nước phục vụ thi công công trình. Nhà thầu sẽ không được tính một chi phí phát sinh nào cũng như kéo dài tiến độ công việc do việc không đủ thông tin về công trường.

(2) Tiến độ công việc và biện pháp thi công

- Để đảm bảo tiến độ và việc thi công công trình đúng yêu cầu, nhà thầu phải đệ trình một bảng tiến độ thi công chi tiết ngay sau khi ký hợp đồng 3 ngày, trong đó chỉ rõ :

- + Ngày bắt đầu và kết thúc toàn bộ các công việc thuộc hợp đồng.
- + Ngày mua vật tư, thiết bị máy móc.
- + Thời gian làm việc của nhân viên và công nhân nhà thầu trên công trường.
- + Ngày nhập vật tư và vận chuyển tới công trường.

- Bảng tiến độ này được dùng làm cơ sở đánh giá sự chậm trễ và các hậu quả do việc chậm tiến độ gây ra và để ngăn ngừa việc thi công chậm tiến độ.

- Tổng thời gian trong bảng tiến độ này sẽ được ghi vào hợp đồng. Trong trường hợp cần thiết, nhà thầu sẽ chuẩn bị một bảng sửa đổi tiến độ và đệ trình để đại diện chủ đầu tư duyệt.

- Tiến độ công trình sẽ được xem xét và cập nhật mỗi tháng một lần, hoặc tại thời điểm mà đại diện chủ đầu tư yêu cầu. Hai bản copy của tiến độ đã điều chỉnh sẽ được đệ trình để đại diện chủ đầu tư duyệt, trong đó chỉ rõ tiến trình công việc, lần phát hành và những yêu cầu cần thiết để hoàn thành công trình theo đúng tiến độ yêu cầu trong hợp đồng. Trong tiến trình thực hiện hợp đồng, nếu xảy ra những tình huống đặc biệt về giấy phép, hoặc yêu cầu sửa đổi lại, hoặc về thời điểm làm thủ tục..., Nhà thầu sẽ điều chỉnh lại tiến độ của mình tuân theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Trong trường hợp có điều chỉnh lại tiến độ công trình, Nhà thầu có nhiệm vụ thông báo cho đại diện Chủ đầu tư biết những chậm trễ có thể xảy ra cho việc thi công công trình hoặc cung cấp vật liệu của chính Nhà thầu hoặc của các Nhà thầu phụ của

họ. Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm trong việc chậm tiến độ nếu không thông báo kịp thời cho đại diện Chủ đầu tư các điều chỉnh tiến độ trên.

- Nhà thầu cần phải đệ trình các biện pháp thi công và thiết kế chi tiết dựa trên kinh nghiệm của mình hoặc các phương án kế hoạch đặc biệt để đại diện Chủ đầu tư duyệt, sau đó mới tiến hành.

(3) Các tính toán, bản vẽ triển khai chi tiết và bản vẽ hoàn công

- Các tính toán, bản vẽ triển khai chi tiết

+ Nếu trong thuyết minh kỹ thuật và việc thi công đòi hỏi, Nhà thầu phải chuẩn bị các tính toán và các bản vẽ triển khai chi tiết. Các tính toán và bản vẽ này sẽ do đại diện Chủ đầu tư phát hành sau khi kiểm tra và phê duyệt.

+ Với các bản vẽ chi tiết không được phê duyệt, Nhà thầu sẽ sửa và đệ trình lại bản vẽ sửa đổi khi đại diện Chủ đầu tư yêu cầu, và Nhà thầu sẽ không được tính thêm một chi phí phát sinh nào hoặc kéo dài thời gian thi công.

+ Các bản vẽ chi tiết chỉ được đưa vào sử dụng sau khi có phê duyệt bằng văn bản của đại diện Chủ đầu tư. Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp 03 bộ bản vẽ chi tiết để phê duyệt mà không được thêm một chi phí nào.

- Bản vẽ hoàn công

+ Nhà thầu phải chuẩn bị bộ bản vẽ hoàn công cho các công việc thuộc hợp đồng của mình. Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư bản chính rõ ràng chính xác, các bản vẽ hoàn công và 05 bản sao kèm đĩa CD chứa file các bản vẽ. Các bản vẽ sẽ phải trình cho đại diện Chủ đầu tư duyệt trước khi phát hành chính thức có xác nhận việc hoàn thành công việc.

(4) Lối ra vào công trường

- Trách nhiệm đối với lối ra vào công trường

+ Lối ra vào công trường, khu vực làm việc và các khu vực liên quan đến việc thi công hoàn toàn thuộc trách nhiệm Nhà thầu.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm xin giấy phép sử dụng vỉa hè và các khu vực công cộng cần thiết và trả toàn bộ chi phí cho việc xin phép cũng như sửa chữa bảo vệ các khu vực này.

+ Nhà thầu phải thực hiện việc xin giấy phép của đơn vị quản lý giao thông cho việc vận chuyển, bốc dỡ hàng hoá và thiết bị tới công trường.

- Đường và vỉa hè

+ Nhà thầu phải đảm bảo giữ gìn đường và vỉa hè trong công trường luôn được sạch sẽ, không có đất đá, rác bẩn, và phải luôn thông suốt, thuận tiện cho việc đi lại của con người, xe cộ vận chuyển hàng hoá, giàn giáo, thiết bị máy móc... Nhà thầu phải có trách nhiệm rửa sạch xe cộ thiết bị máy móc (bất kể thuộc sở hữu của ai) trước khi đưa ra khỏi công trường để đảm bảo không làm bẩn và phá hỏng đường đi. Để thực hiện được điều này, theo đề nghị của Tư vấn, Nhà thầu cần lắp một vòi nước di động rửa bánh xe ở các lối ra vào công trường.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm đảm bảo chất hàng an toàn lên xe trước khi ra khỏi công trường, tránh bị đổ hoặc mất mát vật tư trong quá trình chuyên chở.

(5) Thông tin về khảo sát công trường

Nhà thầu được phép kiểm tra tất cả các hồ thí nghiệm, hố đào đất nhằm đảm bảo mối liên hệ với các công việc khác. Nếu được yêu cầu, Nhà thầu phải tư vấn cho Chủ đầu tư về các báo cáo địa chất công trình và cần phải hiểu rằng những điều này chỉ có ý nghĩa thông tin mà không kèm theo một sự bảo hành nào. Nhà thầu sẽ không được tính một chi phí phát sinh nào hoặc kéo dài tiến độ thi công cho việc thu nhận nghiên cứu, trao đổi báo cáo cũng như những sai sót ảnh hưởng đến việc đào đất trên công trường.

(6) Bảo vệ tài sản của Chủ đầu tư

- Nhà thầu không được để máy móc thiết bị trên đường ra vào công trường, lối đi lại và phần bên phải của đường đi, và phải đảm bảo giao thông trên công trường trong suốt thời gian thi công.

- Trong trường hợp gặp vấn đề trở ngại trong quá trình thi công đối với các nhà cung cấp, các dịch vụ tài sản của Chủ đầu tư hoặc do bất kỳ cung cấp dịch vụ công cộng nào như điện, nước, điện thoại, thoát nước... dưới sự điều hành của mình hoặc được yêu cầu chi trả cho việc sửa chữa cải tạo, Nhà thầu phải có trách nhiệm giải quyết.

(7) Thiết bị, giàn giáo...

- Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ những vật dụng cần thiết cho việc thi công các phần việc trong hợp đồng của mình bao gồm công cụ cầm tay, máy móc thiết bị, giàn giáo, vận thăng, cầu tháp và các thiết bị cơ khí khác. Các thiết bị phục vụ thi công cần được cung cấp lắp đặt chính xác, có hệ giằng, đảm bảo an toàn tuân theo các quy định hiện hành của Việt Nam.

- Nhà thầu phải cho phép các Nhà thầu khác sử dụng các dịch vụ tạm thời phục vụ thi công như điện, nước...

- Tất cả các thiết bị phục vụ thi công, đặc biệt là giàn giáo phải có chất lượng tốt và được bảo hành trong thời gian thi công. Việc bảo dưỡng các thiết bị này phải được thực hiện ngoài giờ làm việc, không gây ảnh hưởng tới việc thi công công trình. Khi kết thúc công việc của mình hoặc trong thời gian gián đoạn, Nhà thầu phải sửa chữa tất cả những hỏng hóc và dọn vệ sinh cũng như di chuyển thiết bị thi công khỏi công trường. Giàn giáo bằng tre sẽ không được sử dụng nếu không có sự chấp thuận của đại diện Chủ đầu tư cho những độ cao giới hạn.

- Nhà thầu phải sửa chữa và bảo dưỡng cầu thang và lối đi, đảm bảo an toàn cho kiến trúc sư, các Kỹ sư, giám sát khối lượng, thư ký trong thời gian kiểm tra công trường.

- Theo chỉ dẫn của đại diện Chủ đầu tư, các thiết bị thi công không sử dụng nữa sẽ được chuyển đi ngay khỏi công trường.

(8) Nhà làm việc, văn phòng công trường...

- Nhà xưởng, nhà kho và văn phòng công trường

+ Nhà thầu phải xây dựng các nhà xưởng, nhà kho tạm cần thiết cho việc gia công, lưu kho các vật liệu và nhà văn phòng cho Kỹ sư giám sát thi công của mình.

+ Vật liệu có thể được lưu kho ở các những khu vực đã hoàn thiện xong với điều kiện không bị quá tải kết cấu và không ảnh hưởng đến việc hoàn thiện công trình.

+ Nhà thầu phải cung cấp và xây dựng các nhà ở tạm và nhà vệ sinh đáp ứng đủ nhu cầu cho công nhân, đảm bảo luôn giữ vệ sinh sạch sẽ tuân theo quy định về an toàn sức khoẻ và vệ sinh cho người lao động. Các nhà tạm này sẽ được tháo dỡ ngay khi không sử dụng nữa. Việc này phải được thông qua đại diện Chủ đầu tư để tránh việc công nhân đi vệ sinh không đúng chỗ ảnh hưởng đến môi trường. Nhà thầu phải bố trí người dọn vệ sinh mỗi ngày để công trường luôn sạch sẽ, không gây ô nhiễm.

+ Vị trí nhà xưởng, nhà kho và văn phòng công trường do đại diện Chủ đầu tư duyệt.

+ Nhà thầu phải phá dỡ toàn bộ các nhà tạm và chuyển khỏi công trường khi kết thúc công việc hoặc khi được yêu cầu.

- Điều kiện làm việc cho kỹ sư, cán bộ giám sát thi công

+ Nhà thầu phải xây dựng phải lắp đặt và duy trì một văn phòng công trường có phòng làm việc, phòng họp riêng biệt, nhà vệ sinh và các khu làm việc cần thiết khác cho kỹ sư và giám sát thi công công trình.

+ Mỗi phòng làm việc có diện tích khoảng 20m², với đầy đủ bàn làm việc có khoá, tủ hồ sơ, bàn ghế tiếp khách.

+ Phòng họp có diện tích khoảng 25m² được trang bị đầy đủ bàn ghế phục vụ cho các cuộc họp công trường.

+ Nhà vệ sinh được bố trí gần kề và phục vụ cho tất cả các phòng.

+ Văn phòng được trang bị máy điều hoà, điện và điện thoại. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như mũ, giày ... cho kỹ sư và giám sát công trình.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm dọn vệ sinh văn phòng công trường hằng ngày.

+ Vị trí của các nhà tạm và kết cấu tạm phải được thông qua đại diện Chủ đầu tư.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm cung cấp hệ thống điện, cấp thoát nước cho các nhà tạm có nối với hệ thống điện nước công cộng của thành phố. Chi phí cho việc nối hệ thống điện nước sử dụng cho công trường với hệ thống của thành phố thuộc trách nhiệm của nhà thầu phần xây dựng.

- Điều kiện làm việc cho các nhà cung cấp, nhà thầu phụ và các chuyên gia

+ Nhà thầu phải bố trí nơi làm việc, sinh hoạt, kho tàng ... riêng biệt hoặc khu văn phòng công trường theo yêu cầu của đại diện Chủ đầu tư cho các nhà cung cấp, các chuyên gia hoặc các thầu phụ.

(9) Điện phục vụ thi công

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp điện phục vụ thi công, chiếu sáng công trường và điện sử dụng cho tất cả các văn phòng công trường, bao gồm cả hệ thống dây và công tơ điện.

- Hệ thống điện phải được lắp đặt tiếp đất an toàn theo quy định hiện hành. Các công tắc, ổ cắm, đầu nối với trạm biến áp, cầu chì, cầu dao đóng ngắt điện ... phải đảm bảo đủ chịu tải, bảo vệ cách điện và chống thấm tốt. Việc thi công lắp đặt điện tạm phải đảm bảo an toàn cho công nhân, và phải được đại diện Chủ đầu tư và nhà chức trách có thẩm quyền phê duyệt.

- Nhà thầu phải cung cấp và duy trì bảo dưỡng hệ thống cáp và dây điện trong thời gian thi công, và phải tháo bỏ ngay khi không sử dụng nữa. Chi phí này thuộc trách nhiệm nhà thầu.

- Nhà thầu phải lắp đặt một máy phát điện có công suất đủ cung cấp điện tạm khi công trường bị mất nguồn điện chính. Nhà thầu sẽ không được tính phát sinh do chi phí này và cũng được kéo dài thời gian thi công bởi lý do mất điện.

(10) Cấp nước phục vụ thi công

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lắp đặt hệ thống cấp nước cho việc thi công ở công trường và sử dụng ở văn phòng công trường từ nguồn nước của thành phố có đồng hồ đo hoặc từ một nguồn nước khác được duyệt. Nhà thầu sẽ phải trả toàn bộ chi phí cho hệ thống này kể cả việc bơm nước, dự trữ nước, hoá đơn sử dụng nước... và tháo bỏ nó khi không sử dụng nữa.

- Nhà thầu phải xây một số bể dự trữ nước cần thiết để sử dụng khi nguồn nước cung cấp cho công trình không đủ. Nhà thầu sẽ không được tính phát sinh cho chi phí này và cũng không được kéo dài thời gian thi công bởi lý do mất nước.

(11) Thiết bị chữa cháy

- Nhà thầu phải cung cấp các bình bọt chữa cháy, hộp cát và các thiết bị chữa cháy cần thiết khác trong suốt quá trình thi công. Trường hợp đặc biệt, hệ cấp nước chữa cháy có thể lắp đặt ở một điểm cao nhất của tòa nhà với các họng cứu hỏa có áp lực lớn và có thể kéo dài tới tất cả các vị trí của tòa nhà bất cứ lúc nào.

- Hệ thống chữa cháy công trường phải theo đúng các quy định về PCCC và dưới sự giám sát của đại diện chủ đầu tư trong suốt thời gian thi công.

(12) Chiếu sáng bảo vệ công trường

- Nhà thầu phải lắp đặt một hệ thống chiếu sáng bảo vệ công trường trong suốt thời gian thi công các phần việc của mình.

- Nhà thầu phải có một đội bảo vệ chuyên trách bảo vệ công trường 24/24 giờ, có trách nhiệm với tất cả mọi hư hỏng, mất mát vật liệu của mình cũng như của các nhà thầu khác trên công trường. Đội bảo vệ này phải thực thi nhiệm vụ ngay từ ngày bắt đầu khởi công tới khi kết thúc bàn giao công trình dưới sự chỉ đạo của Chủ đầu tư.

(13) Đường tạm trên công trường

Nhà thầu phải xây dựng và duy trì bảo dưỡng tất cả các đường tạm, hè đường cần thiết cho công trường trong thời gian thi công và phá dỡ ngay khi không sử dụng nữa.

(14) Hàng rào công trường

- Nhà thầu phải duy trì bảo dưỡng trong suốt thời gian thi công hàng rào bảo vệ bao quanh công trường hiện có theo yêu cầu của đại diện Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải cung cấp một hệ thống chiếu sáng dọc theo hàng rào bao quanh công trường và tại cổng ra vào công trường.

- Nhà thầu phải cung cấp lắp đặt và duy trì bảo dưỡng trong thời gian thi công một lưới bảo vệ bao quanh công trường để ngăn bụi ra ngoài và các vật lạ rơi vào công trường theo yêu cầu của Chủ đầu tư và nhà chức trách.

- Nếu nhà thầu sử dụng các tấm nilon bao quanh dàn giáo ngoài công trình thì cần phải lưu ý các điều sau :

- + Các tấm nilon phải chống cháy

- + Hệ giàn giáo phải chịu được tải trọng của gió

- + Không ảnh hưởng đến việc chiếu sáng và thông gió

- Toàn bộ hàng rào và lưới bảo vệ sẽ được tháo dỡ ngay khi việc thi công công trình kết thúc.

(15) Bảng hiệu công trình và bảng quảng cáo

- Nhà thầu phải cung cấp lắp đặt một biển quảng cáo công trường bao gồm toàn bộ các công việc kẻ chữ, sơn, hệ thống chống đỡ, chiếu sáng với đầy đủ các thông tin và kích thước do đại diện chủ đầu tư yêu cầu.

- Trong thời gian thi công nhà thầu phải thực hiện toàn bộ việc sửa chữa hoặc làm lại biển quảng cáo nếu được yêu cầu. Lưu ý rằng các yêu cầu khác không phải của đại diện chủ đầu tư đều không được phép thực hiện.

- Nhà thầu không được phép lắp đặt một biển quảng cáo nào khác trong phạm vi hoặc xung quanh công trường nếu không có sự chỉ dẫn của đại diện chủ đầu tư. Đại diện chủ đầu tư cũng có thể yêu cầu nhà thầu di chuyển vị trí hoặc tháo dỡ biển quảng cáo.

- Việc quảng cáo công trình phải được đệ trình trước tiên cho chủ đầu tư và kiến trúc sư duyệt.

(16) Y tế công trường

- Nhà thầu phải có đầy đủ trang thiết bị y tế cần thiết cho công trường theo các quy định hiện hành và trực 24/24 giờ để xử lý các trường hợp bị thương nhẹ. Trường hợp nặng thì phải đưa ngay tới bệnh viện cấp cứu và thông báo cho nhà chức trách biết.

- Thêm vào đó phải có một (hoặc một nhóm) người chuyên trách có những kiến thức cơ bản về cứu chữa, sơ cứu. Tên và chức trách của những người này phải được ghi rõ tại các vị trí dễ thấy trên công trường

(17) Bảo vệ

- Bảo vệ chống xâm nhập

- + Nhà thầu phải hạn chế tối đa ảnh hưởng của việc thi công công trình đến các khu vực xung quanh, đồng thời ngăn ngừa sự xâm phạm vào khu vực công trường đang thi công.

- + Những người không phận sự và không có thẩm quyền không được phép vào công trường.

- Bảo vệ các kết cấu lân cận

+ Trong thời gian thi công công trình nhà thầu phải có trách nhiệm với tất cả các hư hỏng do lỗi của nhà thầu hoặc do yêu cầu của đại diện chủ đầu tư đối với các kết cấu xung quanh: các khu dịch vụ, đường xá, hàng rào, hệ thống cấp, thoát nước thải và nước mưa ...

+ Nếu theo ý kiến của đại diện chủ đầu tư, tải trọng của tòa nhà hoặc việc thi công có thể gây ra những hư hỏng cho các kết cấu xung quanh. Nhà thầu phải nghiên cứu đề trình một phương án thi công hợp lý ngay từ khi khởi công để đề phòng các hư hỏng này. Nhà thầu phải có trách nhiệm đối với tất cả các hư hỏng, tai nạn do việc thi công các phần việc của họ gây ra.

+ Đối với việc này, nhà thầu phải triệt để tuân theo sự chỉ dẫn của đại diện chủ đầu tư và phải khắc phục các hư hỏng trong vòng 24 giờ. Nếu nhà thầu không tuân theo yêu cầu, có thể đề nghị một đơn vị khác làm các công việc này và toàn bộ các chi phí sẽ do nhà thầu chịu.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm sửa chữa mọi hư hỏng của các công trình lân cận theo biện pháp thi công của nhà thầu đề ra và/ hoặc theo đề nghị của chủ nhà bên cạnh, và phải chịu mọi phí tổn cần thiết cho các sửa chữa này. Nội dung hợp đồng bảo hiểm, trước khi được ký kết phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

- Bảo vệ tài sản, công việc

+ Nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm bảo vệ tài sản của nhà thầu trên phạm vi công trường được giao cho đến khi công trình kết thúc. Nhà thầu được phép cung cấp các vật liệu và phương tiện cần thiết để bảo vệ và sửa chữa các tài sản hỏng hóc xảy ra trong quá trình thi công do các điều kiện tự nhiên như gió bão, lụt lội hoặc do các yêu cầu chỉ dẫn khác.

+ Bình bọ chữa cháy sẽ được lắp đặt ở những khu vực có các vật liệu dễ cháy

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo vệ các khu vực công trình đã hoàn thiện xong bao gồm cả điện nước, thiết bị vệ sinh, đồ đạc, đồ kim loại, kính, ốp lát, các phần hoàn thiện sàn và tường khác, và phải có trách nhiệm sửa chữa ngay các hư hỏng do sơ suất gây ra.

(18) Thẻ ra vào công trường

Mọi nhân viên và công nhân của nhà thầu đều phải có thẻ ra vào công trường và phải đeo khi làm việc. Thẻ của công nhân phải có dán ảnh.

(19) Giấy phép

Nhà thầu phải tự chịu trách nhiệm trong việc có tư cách pháp nhân, giấy phép hoạt động và các thủ tục cần thiết để được phép thi công công trình. Chủ đầu tư sẽ cung cấp kịp thời đầy đủ giấy phép công trình và các thông tin cần thiết cho nhà thầu chính và từ đó cho các thầu phụ, các chuyên gia, các nhà cung cấp làm các thủ tục phục vụ thi công công trình.

(20) Dọn vệ sinh công trường

- Nhà thầu phải có một tổ công nhân với các công cụ máy móc cần thiết chuyên trách với các công tác dọn dẹp vệ sinh công trường, chỡ rác ra khỏi công trường hàng

ngày và trước khi bàn giao công trình. Việc này thực hiện dưới sự chỉ đạo chặt chẽ của đại diện chủ đầu tư để đảm bảo công trường luôn sạch sẽ gọn gàng và an toàn.

- Không có vật liệu thừa nào được lưu kho hoặc chất đống ở công trường nếu không được sự đồng ý của đại diện chủ đầu tư. Nhà thầu phải tuân theo các yêu cầu và tiến trình nhận hàng của chủ đầu tư để dọn dẹp chuẩn bị sẵn sàng mặt bằng.

- Nếu nhà thầu không tuân theo các yêu cầu trên, đại diện chủ đầu tư có thể yêu cầu một đơn vị khác làm các công việc này và toàn bộ chi phí sẽ do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu không được để rác chất đống trên công trường và phải dọn sạch mọi rác bẩn, nước thải gây ô nhiễm trên công trường dưới sự chỉ dẫn của Chủ đầu tư.

(21) Chụp ảnh và báo cáo công trường

- Nhà thầu phải có sổ nhật ký công trường theo mẫu chuẩn do chủ đầu tư duyệt, trong đó ghi lại các thông tin cốt yếu trong quá trình thi công như sau :

- + Sổ công nhân làm việc trên công trường của nhà thầu và các thầu phụ của mình

- + Chung loại và số lượng vật liệu cung cấp, sử dụng và lắp đặt trên công trường

- + Thiết bị trên công trường

- + Tiến độ thực hiện cũng như việc trì hoãn công việc của nhà thầu và các thầu phụ

- + Các chỉ dẫn của đại diện chủ đầu tư và các yêu cầu phát sinh công việc

- + Nhận và cập nhật bản vẽ

- + Các tai nạn hay sự cố đặc biệt

- Nhà thầu phải làm báo cáo hàng ngày theo mẫu và phải trình duyệt cho đại diện chủ đầu tư mỗi tuần một lần.

- Hàng tuần, nhà thầu phải chụp ảnh công trường, tóm tắt tình hình công việc của mình thành 02 bộ, trong đó :

- + 01 bộ gửi cho tư vấn

- + 01 bộ gửi cho chủ đầu tư

- Nếu nhà thầu không tuân theo các điều khoản này thì những ghi chú của đại diện chủ đầu tư trong nhật ký công trường sẽ được coi là đúng và như một điều khoản trong hợp đồng.

(22) Trợ giúp Quản lý dự án/ Giám sát

- Nhà thầu phải chịu toàn bộ các chi phí cho bản thân cũng như cho thầu phụ và các nhà cung cấp của mình trên công trường cho nhà xưởng hoặc các máy móc thiết bị cần thiết trong việc thí nghiệm, thử chất lượng hàng hóa và các sản phẩm đưa tới công trường. Trong trường hợp đặt biệt phải có phiếu kiểm chứng hoặc đăng ký chất lượng sản phẩm thiết bị.

- Nhà thầu phải có trách nhiệm trợ giúp Chủ đầu tư, đơn vị Tư vấn thiết kế và đơn vị Tư vấn QLCT & giám sát trong việc kiểm tra trực tiếp công trình, thử mẫu bê tông, mẫu đất, mẫu vật liệu theo yêu cầu công việc cả về nhân lực và thiết bị máy móc.

(23) Yêu cầu phê duyệt

- Nhà thầu phải gửi các yêu cầu phê duyệt theo mẫu chuẩn tới đại diện Chủ đầu tư về các mẫu vật liệu, biện pháp thi công ... Nếu có thể, các yêu cầu này phải kèm theo bản giải trình, mẫu các vật liệu, tên hãng sản xuất và các chi tiết cần thiết khác ...

- Nhà thầu không được tiến hành mua vật liệu hoặc thi công công việc nếu không được sự chấp thuận của đại diện Chủ đầu tư và phải gửi bản copy các đơn đặt hàng cho đại diện Chủ đầu tư.

(24) Mẫu vật liệu

- Nhà thầu phải đệ trình mẫu vật liệu đúng tiến độ theo đúng chủng loại và đặc tính yêu cầu. Các mẫu này được coi là chuẩn để nhà thầu căn cứ cung cấp khối lượng vật liệu cho công trình. Đại diện Chủ đầu tư sẽ lưu giữ các mẫu vật liệu. Những vật liệu không có chất lượng và đặc tính phù hợp với mẫu được duyệt sẽ bị loại bỏ.

- Nhà thầu phải dán nhãn cho các hộp đựng mẫu vật liệu của mình.

(25) Thanh tra và kiểm tra

- Các vật liệu sử dụng cho công trình phải được kiểm tra trước khi xuất xưởng và Nhà thầu có trách nhiệm đệ trình phiếu kiểm tra chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất cho đại diện Chủ đầu tư.

- Nhà thầu được tính trong giá hợp đồng một khoản chi phí cho việc thử vật liệu ở phòng thí nghiệm hoặc tại công trường để đảm bảo tuân theo các yêu cầu của nhà tư vấn và các quy định hiện hành. Các chi phí liên quan khác như vật liệu phụ, công nhân, vận chuyển đến phòng thí nghiệm ... và việc thử mẫu cho đại diện Chủ đầu tư thực hiện đều do Nhà thầu chịu.

(26) Chủng loại vật liệu

- Các vật liệu sử dụng cho công trình phải có tên (hãng sản xuất), chủng loại và chất lượng đúng theo chỉ định trong hồ sơ các thông số kỹ thuật. Nhà thầu có thể thay thế bằng một loại vật liệu khác có chất lượng tương đương với sự chấp thuận của đại diện Chủ đầu tư.

- Trong trường hợp Nhà thầu sử dụng loại vật liệu có đề xuất được đại diện Chủ đầu tư duyệt nhưng khác với loại đã được chỉ định trong hồ sơ các thông số kỹ thuật, giá trị hợp đồng sẽ chỉ được điều chỉnh khi đơn giá của nó thấp hơn đơn giá trong hợp đồng, nếu cao hơn, giá trị hợp đồng sẽ được giữ nguyên như ban đầu.

- Các vật liệu đề xuất do đại diện Chủ đầu tư duyệt sẽ được coi là vật liệu chính thức sử dụng cho công trình.

(27) Bản vẽ thi công

Các bản vẽ thi công phải được lưu giữ và bảo quản trên công trường trong suốt thời gian thi công công trình với đầy đủ các lần phát hành. "Bản vẽ thi công" bao gồm bản vẽ hợp đồng và các bản vẽ chi tiết do Nhà thầu thực hiện phát hành trên công trường trong thời gian thi công công trình.

(28) Bảo hiểm

Nhà thầu phải có trách nhiệm hoàn trả toàn bộ các chi phí liên quan tới các loại hình bảo hiểm mà luật pháp quy định trong thời gian thực hiện hợp đồng (như bảo hiểm xã hội, giao thông vận tải, ngày lễ ...) cho nhân viên của mình.

(29) Công tác trắc đạc trên công trường

- Tất cả các máy trắc đạc khi đưa vào sử dụng tại công trường phải có giấy chứng nhận kiểm định còn hiệu lực, đảm bảo độ chính xác. Trước khi bắt đầu công việc Nhà thầu phải thiết lập, bố trí, bảo quản và trình lên đại diện Chủ đầu tư các mốc giới chính của toà nhà. Các mốc giới đó phải được Nhà thầu ghi đầy đủ vào các bản vẽ, sau đó một bản copy sẽ được gửi cho đại diện Chủ đầu tư. Nhà thầu sẽ phải cử một số nhân viên trắc đạc có kinh nghiệm phụ trách việc bố trí các mốc giới và cốt của công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn các trách nhiệm đối với tất cả các mốc giới và cốt công trình, cũng như việc cung cấp mốc giới và cốt cho các Nhà thầu khác.

- Nhà thầu phải liên tục kiểm tra các mốc giới về cốt, lưới cốt và các ký hiệu mốc giới khác trên các tầng, các vị trí để đảm bảo chúng không bị suy chuyển. Bất cứ sự thay đổi nào về vị trí hay cốt của bất cứ một phần việc nào, sẽ chỉ được thực hiện sau khi có sự đồng ý của đại diện Chủ đầu tư và Nhà thầu phải có trách nhiệm sửa đổi các mốc giới đó và thông báo sự thay đổi này cho tất cả các bên liên quan.

(30) Hợp công trường

- Nhà thầu sẽ cử những người được uỷ quyền ra các quyết định liên quan tới các công việc thường nhật của công trình tham dự các cuộc họp công trường thường kỳ. Các cuộc họp này được tổ chức dưới sự chủ toạ của Giám đốc dự án. Các quyết định đưa ra trong các cuộc họp này sẽ được đính kèm và đưa vào trong các Biên bản cuộc họp công trường do Giám đốc dự án chuẩn bị và được tất cả các bên tham dự cuộc họp ký xác nhận.

- Nếu Nhà thầu không đồng ý với nội dung của bất kỳ Biên bản cuộc họp công trường nào, thì Nhà thầu có thể đưa ra các ý kiến của mình trong cuộc họp công trường lần sau. Các ý kiến này sẽ được ghi trong cuộc họp công trường lần đó.

- Đại diện Chủ đầu tư sẽ gửi bản copy tất cả các Biên bản cuộc họp công trường tới Nhà thầu chính và các Nhà thầu khác.

- Nhà thầu sẽ giữ copy của tất cả các Biên bản cuộc họp công trường tại văn phòng công trường của Nhà thầu.

- Nhà thầu phần xây dựng phải có trách nhiệm chuẩn bị nước uống và mọi thứ cần thiết khác cho cuộc họp công trường này.

(31) Nhân viên của Nhà thầu

- Nhà thầu phải chuẩn bị đủ lực lượng nhân viên theo yêu cầu của công trình để đảm bảo thi công trôi chảy và hoàn thành công trình đúng tiến độ. Nhân viên của Nhà thầu phải là những người có trình độ chuyên môn và có kinh nghiệm trong các lĩnh vực mà họ phụ trách. Nhà thầu sẽ đệ trình xin ý kiến chấp nhận của đại diện Chủ đầu tư bản danh sách cán bộ chủ yếu cho các công việc.

- Nhà thầu cũng sẽ đệ trình xin ý kiến chấp thuận của đại diện Chủ đầu tư bản danh sách ghi tên và trình độ chuyên môn của các nhân viên giám sát trên công trường, như đã được nêu trong Hợp đồng.

(32) An toàn lao động

- Nhà thầu phải thực thi mọi biện pháp cần thiết, cung cấp đầy đủ trang thiết bị an toàn lao động cũng như các giám sát viên để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho tất cả mọi người tham gia thi công trên công trường.

- Nhà thầu phải tổ chức các lớp tập huấn định kỳ về an toàn lao động cho tất cả các nhân viên trên công trường. Sau mỗi đợt tập huấn, nhà thầu phải cung cấp cho chủ đầu tư danh sách có chữ ký của các nhân viên tham gia khóa tập huấn.

- Nhà thầu phải cung cấp và yêu cầu tất cả nhân viên của mình đội mũ bảo hộ, và nếu do công việc yêu cầu, đeo mặt nạ an toàn, kính bảo hộ, bảo vệ tai, trang bị an toàn lao động và các trang thiết bị bảo hộ cá nhân khác.

- Nhà thầu phải có nhân viên chuyên trách về an toàn cho lao động, vật tư, thiết bị, máy móc 24/24 giờ trong ngày, cả trong giờ làm việc và ngoài giờ hành chính cho tới khi công việc được hoàn thành và được bàn giao. Những nhân viên này phải chịu trách nhiệm cho tất cả các hỏng hóc và mất mát trên công trường.

- Nhà thầu phải hướng dẫn cho các nhân viên của mình và thầu phụ của mình cách sử dụng các trang thiết bị an toàn lao động nêu trên.

- Nếu Nhà thầu muốn sử dụng bất cứ một vật liệu nguy hiểm hay phương thức thi công đặc biệt nào thì trước hết Nhà thầu phải thông báo cho đại diện Chủ đầu tư biết và thực thi các biện pháp phòng ngừa cần thiết để đảm bảo an toàn cho con người và môi trường.

- Nhà thầu phải chắc chắn rằng các thiết bị đã được lắp đặt hoàn chỉnh và các thiết bị cần thiết cho việc thi công công việc phải đang trong trạng thái phù hợp và được bảo dưỡng đầy đủ. Các công việc sửa chữa chỉ có thể được thực hiện khi thiết bị/máy móc đã dừng hẳn và ngắt điện.

- Giám sát viên của Nhà thầu chịu trách nhiệm giám sát hàng ngày và nếu cần đưa ra các biện pháp sửa chữa kịp thời.

- Việc sử dụng lửa chỉ được phép của đại diện Chủ đầu tư trong các khu vực đặc trưng. Với các công việc yêu cầu dùng lửa lộ thiên, Nhà thầu phải thực thi các biện pháp phòng ngừa cần thiết.

- Gần các kho chứa vật liệu dễ cháy hoặc gần các máy móc của thợ điện như máy hàn, máy cắt, phải có số lượng bình chữa cháy cần thiết. Người thủ kho phải được học cách sử dụng các bình này.

- Mọi nhân viên phải lưu ý và thực hiện các yêu cầu về các biện pháp an toàn lao động, tránh gây thiệt hại cho người và vật liệu.

- Đại diện Chủ đầu tư có thể yêu cầu đưa ngay ra khỏi công trường bất cứ người nào mà theo ý kiến của họ đã không tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động trên công trường. Những người này, dù dưới bất kỳ hoàn cảnh nào, cũng không được phép làm việc lại trên công trường trước khi được đại diện Chủ đầu tư đồng ý bằng văn bản.

- Các yêu cầu về an toàn lao động nêu trên được áp dụng đối với tất cả các thầu phụ của Nhà thầu với bất kỳ phần việc nào trên công trường và với tất cả các nhân viên của các Nhà thầu phụ này.

4. Yêu cầu về trình tự thi công lắp đặt:

- Nhà thầu thực hiện thi công lắp đặt các hạng mục thuộc gói thầu theo các chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế, các tiêu chuẩn thi công lắp đặt chuyên ngành cho từng hạng mục, biện pháp thi công được duyệt.

- Trong quá trình thi công phải đảm bảo an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường...

- Đối với các hạng mục ngầm, nhà thầu chỉ được triển khai thi công phần trên sau khi được nghiệm thu hạng mục.

- Nhà thầu phải triển khai lắp đặt các thiết bị thuộc gói thầu theo các hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị, các tiêu chuẩn thi công, nghiệm thu và phương án được phê duyệt.

5. Yêu cầu về vận hành, thử nghiệm, an toàn

Việc kiểm tra và thử nghiệm ở công trường hoặc phòng thí nghiệm cần được thực hiện dưới sự giám sát của chủ đầu tư hoặc người uỷ quyền. Nhà thầu tiến hành đầy đủ các thí nghiệm trong quá trình thi công theo yêu cầu của các ngành. Sau khi tiến hành thí nghiệm nhà thầu phải lập biên bản có xác nhận của các bên theo yêu cầu cụ thể của chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy nổ

Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công. Công nhân sử dụng thiết bị cơ giới phục vụ thi công phải có bằng cấp.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc không đảm bảo an toàn, cháy nổ trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cấm cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn lao động, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

- Tuyệt đối đảm bảo an toàn lao động cho người trong quá trình thi công.

- Các thiết bị điện phải có biển báo, dây tiếp đất, che đậy cách ly phù hợp.

- Trang bị bình chữa cháy, tuân thủ các qui định về phòng cháy chữa cháy đối với các phương tiện, cụm thiết bị có khả năng gây ra hỏa hoạn.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Trước khi dự thầu, nhà thầu phải xem xét, tham quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu, đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận, và các yếu tố liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó, sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

- Nhà thầu cần đề xuất các biện pháp nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường gây ra từ đầu như quy hoạch biện pháp thi công, thời gian thi công.

- Đơn vị thi công cần xây dựng kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp.

- Khi vận chuyển vật liệu phải phủ kín bằng bạt, tránh rơi vãi vật tư trên đường. Khi bốc dỡ, công nhân phải được trang bị đồ bảo hộ lao động.

- Trong quá trình thi công sẽ sinh tiếng ồn và rung động cho các khu vực và nhà dân xung quanh, Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần có giải pháp thi công hợp lý.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

- Trước khi thi công xây dựng, nhà thầu phải lập phê duyệt thiết kế biện pháp thi công theo quy định, trong đó phải thể hiện được các biện pháp an toàn cho người lao động, thiết bị thi công, công trình chính, công trình tạm, công trình phụ trợ, công trình lân cận, phòng chống cháy nổ và bảo vệ môi trường.

- Biện pháp thi công phải được nhà thầu thi công xây dựng rà soát định kỳ và điều chỉnh cho phù hợp với thực tế thi công tại công trường.

- Các biện pháp an toàn, nội dung về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành. Những vị trí nguy hiểm trên công trường phải có cảnh báo để phòng tai nạn.

- Tất cả các công nhân đều phải được huấn luyện an toàn lao động định kỳ theo quy định.

- Máy móc thiết bị chính sử dụng cho công trình phải được kiểm định, đăng ký tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền thì mới được sử dụng trên công trường.

- Người lao động khi tham gia thi công xây dựng trên công trường phải có đủ sức khỏe, được huấn luyện về an toàn, được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động theo qui định hiện hành.

- Chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra, đôn đốc nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các biện pháp thi công đã được phê duyệt.

- Cơ quan nhà nước quản lý, hướng dẫn, kiểm tra việc đảm bảo an toàn trong quá trình thi công theo quy định.

- Khi có sự cố mất an toàn trong thi công xây dựng thì phải giải quyết sự cố tuân theo quy định tại Chương VI của nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 6/2/2013 của Chính phủ.

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị thi công

- Căn cứ vào khối lượng, đặc thù công việc, mặt bằng thi công và thời gian hoàn thành, nhà thầu cần có:

- Thiết bị: Phải bố trí đầy đủ các loại thiết bị cho từng công tác thi công xây lắp.

- Nhân công: Cán bộ kỹ thuật phải phù hợp với chuyên ngành; công nhân kỹ thuật phải lành nghề.

10. Yêu cầu về Biện pháp thi công

Những nội dung dưới đây chỉ mang tính chất chỉ dẫn, nhà thầu căn cứ vào quy định quản lý chất lượng, quy trình, qui phạm hiện hành và điều kiện thực tế của đơn vị mình để đề xuất các biện pháp thi công tổng thể và chi tiết đảm bảo tuân thủ đúng quy định của nhà nước và đảm bảo theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế.

(1) Công tác chuẩn bị thi công:

- Nhà thầu phải chuẩn bị đầy đủ máy móc thiết bị, nhân lực, các tiện ích phục vụ thi công và các biện pháp giải pháp thi công để tiến hành thi công công trình.

- Tổ chức cử cán bộ giám sát kỹ thuật thi công kiểm tra các công tác theo đúng biện pháp đề ra, trang bị đủ công cụ, thiết bị đo lường, kiểm tra chất lượng, khối lượng, ... trong quá trình xây lắp.

- Gửi cho Chủ đầu tư và các bên có liên quan danh sách cán bộ, công nhân chủ chốt xây dựng công trình sau đây:

- + Ban điều hành công trường
- + Chỉ huy trưởng công trường
- + Cán bộ kỹ thuật.
- + Bảo vệ công trường

- Nhà thầu phải chuẩn bị hồ sơ kỹ thuật thi công và hồ sơ quản lý nghiệm thu có liên quan đến công trình

(2) Công tác thi công:

- Nhà thầu phải thực hiện công tác thi công xây lắp công trình đúng như hợp đồng đã ký kết với Chủ đầu tư và phải tuân theo thiết kế kỹ thuật, TCVN hiện hành và hồ sơ biện pháp kỹ thuật của mình đề xuất trong hồ sơ dự thầu

- Nhà thầu phải lập biện pháp thi công các công tác chủ yếu theo yêu cầu của Giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư

- Nhà thầu phải lấy mẫu thí nghiệm trong suốt quá trình thi công đủ số lượng theo quy định của các tiêu chuẩn đã liệt kê.

- Tổ chức kiểm tra công tác xây lắp theo đúng quy phạm tiêu chuẩn thi công đã nêu trên.

- Sửa chữa những sai sót, sai phạm trong thi công một cách nghiêm túc và phải được sự xác nhận của kỹ sư giám sát Chủ đầu tư.

- Phối hợp làm việc với giám sát kỹ thuật của Chủ đầu tư theo đúng như quy định

- Thực hiện đầy đủ các văn bản về quản lý chất lượng trong suốt quá trình thi công

- Ghi nhật ký công trình theo dõi và ghi nhận lại các công việc hàng ngày

- Lưu trữ tất cả các văn bản nghiệm thu công trường và các văn bản có liên quan

- Tổ chức xây dựng biện pháp phòng chống cháy nổ, bão lụt, an toàn lao động, an toàn giao thông và vệ sinh môi trường khi thi công.

- Nhà thầu phải hoàn tất hồ sơ hoàn công công trình đúng quy định

4. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng: tối thiểu 12 tháng cho toàn bộ gói thầu.

- Nhà thầu trình bày thuyết minh về phương án bảo hành của gói thầu.

- Nhà thầu trình bày phương án về công tác bảo trì trong thời gian bảo hành trong đó có các nội dung cụ thể về quy trình tiếp nhận, kiểm tra hiện trường, biện pháp tổ chức sửa chữa tại hiện trường, nghiệm thu, bàn giao lại cho Chủ đầu tư.

- Có nội dung cam kết thời gian cử cán bộ kỹ thuật đến tại công trình để xử lý sự cố (kể từ thời điểm tiếp nhận thông tin bằng điện thoại hoặc mail, fax, văn bản,..) trong thời gian bảo hành là ≤ 12 giờ.

- Có cam kết về thu hồi hàng hóa trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của Chủ đầu tư.

- Cam kết cung cấp lại toàn bộ các sản phẩm để thay thế các sản phẩm bị thu hồi đáp ứng yêu cầu chất lượng.

5. Đấu thầu bền vững: Trường hợp có yêu cầu về đấu thầu bền vững thì chủ đầu tư, bên mời thầu cần đưa ra quy định bảo đảm sự thân thiện với môi trường, xã hội (vật tư, vật liệu, biện pháp thi công...).