

Chương II

Công tác chuẩn bị

Công tác chuẩn bị ở đây được hiểu là chuẩn bị xây dựng.

2.1 Kiểm tra hiện trường và hồ sơ thi công:

Việc di chuyển, phá dỡ công trình cũ ở hiện trường không nằm trong đối tượng của giáo trình này nhưng phải hoàn tất khi bàn giao mặt bằng cho thi công.

Khi thi công trên nền đất yếu phải gia cố như gia tải, gia tải kết hợp bắc thềm hoặc các biện pháp khác cần có hồ sơ kiểm tra độ cố kết của đất, hồ sơ ghi nhận những dữ liệu hiện đạt của nền đất được cơ quan thu thập dữ liệu phát biểu bằng văn bản, có sự phê duyệt dữ liệu chính thức của chủ đầu tư.

Nhà thầu phải kiểm tra kỹ mặt bằng để lường hết mọi khó khăn xảy ra trong quá trình thi công sau này. Mọi sai lệch với điều kiện đấu thầu cần bàn bạc với chủ đầu tư để có giải pháp thoả đáng ngay trước khi thi công.

2.2. Chuẩn bị mặt bằng thi công:

Giao nhận mốc giới và cao trình cần tiến hành chu đáo, có sự chứng kiến và xác nhận của chính quyền địa phương liên quan. Sau khi nhận địa giới cần xây dựng ngay rào chắn bảo vệ khu vực được giao.

Mốc cao trình phải được thiết lập chính thức theo đúng yêu cầu kỹ thuật và được rào chắn bảo vệ, để làm căn cứ thi công sau này.

Cần xử lý ngay việc thoát nước mặt bằng. Việc thoát nước mặt bằng gắn liền với các giải pháp tổng mặt bằng xây dựng giai đoạn thi công phần ngầm.

Mọi điều kiện cung cấp kỹ thuật cho thi công như cấp điện, nước, phương tiện thông tin phục vụ thi công được chuẩn bị trước nhất. Đầu cung cấp kỹ thuật phải được chủ đầu tư giao tại biên giới công trường. Nếu nhà thầu nhận luôn cả khâu cung cấp này thì phần việc

ngoài địa giới thi công phải tiến hành trước khi triển khai tổng mặt bằng thi công.

Công trình sử dụng cọc nhồi và cọc barrettes , tường trong đất thì trong thiết kế thi công, cần thiết kế thu hồi dung dịch khoan bentonite với hai ý nghĩa đảm bảo vệ sinh công nghiệp và kinh tế. Tùy theo thiết kế trình tự thi công cọc nhồi và tường barrettes mà vạch hệ rãnh thu hồi dịch khoan cũng như vị trí các hố tách cát, máy tách cát và máy bơm dịch sử dụng lại.

Gắn cổng ra vào của phương tiện vận chuyển cần làm hố thu nước đã thi công và cầu rửa gầm xe, rửa bánh xe ô tô chở đất trong quá trình thi công phần ngầm đảm bảo vệ sinh và an toàn đô thị. Hố này tách biệt với hố thu hồi dịch khoan.

Phải giữ cho mặt bằng thi công các giai đoạn (kể cả thi công phần ngầm) luôn khô ráo và gọn, sạch.

2.3 Chuẩn bị và xây dựng kho bãi :

Kho bãi phải phù hợp với các yêu cầu bảo quản cũng như gia công.

Kho, bãi vật tư, thiết bị cần sắp xếp chu đáo, dễ nhập xuất hàng cũng như an toàn, bảo quản tốt, chống mất mát, hư hỏng. Phần nền kho, bãi cần cao ráo, không bị ngập úng khi mưa to và dài ngày. Kho bãi phải bám lấy đường, xa để thuận tiện chuyên chở.

Bãi ngoài trời phải làm kê, đệm để hàng cất chứa không đặt trực tiếp lên nền. Bãi vật liệu rời phải có nền tốt , không lún, không trộn với vật liệu cất chứa và thu hồi được hết vật liệu. Kho thoáng chỉ có mái mà không có tường phải đảm bảo mưa, nắng hắt, rọi vào trong làm biến đổi tính chất của vật liệu cất chứa. Kho chứa trong nhà, nhà phải thông thoáng, có sàn kê. Sự sắp xếp sao cho hàng cất chứa dễ tìm, dễ bảo quản, nguyên tắc là hàng nhập trước phải dễ lấy ra sử dụng trước. Hệ thống bảo vệ đủ chắc chắn, tin cậy, chống mất mát. Cần lưu ý đến những hàng có thể tự cháy, hoặc cháy được do kích thích của nguồn do con người gây ra để có giải pháp ngăn chặn cháy nổ đúng yêu cầu.

Những hàng có chế độ bảo quản riêng phải tuân theo những yêu cầu bảo vệ, cần có giải pháp cất chứa riêng.

2.4 Chuẩn bị đường thi công:

Tốt nhất là kết hợp đường lâu dài với đường thi công. Nên làm nền đường lâu dài trước để sử dụng trong quá trình thi công. Sau này khi thi

công xong, chỉ cần tu chỉnh phần nền chút ít và làm áo đường hoàn chỉnh sử dụng lâu dài .

Cần chú ý khâu thoát nước cho đường thi công tránh hiện tượng lún sụt cản trở trong quá trình thi công. Không nên vì hà tiện chút ít chi phí trong khâu thoát nước nền đường thi công mà gây cản trở thi công và mất vệ sinh công nghiệp.

Đường lộ giao thông trong công trường theo phương ngang cũng như phương thẳng đứng cho mọi loại phương tiện (kể cả người đi bộ) cần đảm bảo chất lượng nền, điều kiện gắn kết để ổn định cũng như chiều rộng ngang và các trang bị che chắn (lan can, lưới chắn) đủ an toàn, đảm bảo vệ sinh công nghiệp và thuận tiện cho sử dụng.

Các đường cáp (điện mạnh và điện yếu) , đường ống (cấp thải nước và năng lượng , khí các loại) được gọi chung là đường kỹ thuật khi cắt ngang đường giao thông, phải bố trí lộ dẫn ở đủ độ cao an toàn nếu các đường ấy đi trên không, nếu đường kỹ thuật ấy đi ngầm thì phải bố trí đi trong ống và chôn đủ độ sâu. Đường lộ kỹ thuật cần bố trí hợp lý, đảm bảo an toàn chống tai nạn.

Khi thiết kế đường cho xe cộ phải kết hợp nghiên cứu đồng thời hệ thống dẫn kỹ thuật để đảm bảo vận hành các hệ thống được thuận lợi và an toàn.

2.5 Điều kiện vệ sinh và an toàn :

Công trường cần bố trí khu toilet đảm bảo sạch sẽ và vệ sinh. Khu toilet phải ở cuối gió và đủ cao ráo sạch sẽ, có nước đáp ứng yêu cầu cọ rửa thường xuyên và có rãnh thoát nước. Đường vào khu toilet phải dễ đi, trên mặt lát gạch hoặc láng vữa xi măng , không chỉ để nền đất, trơn trượt khi trời mưa. Có chế độ đảm bảo vệ sinh hàng buổi lao động thể hiện văn minh công nghiệp.

Trạm xá cấp cứu và bảo đảm sức khỏe phải dễ tìm. Mọi nơi trên công trường có thể nhìn thấy được vị trí trạm xá y tế . Tại trạm xá phải có biển hiệu , cờ hiệu màu trắng có chữ thập đỏ giữa cờ, ban đêm phải có đèn báo hiệu . Vị trí trạm y tế, cấp cứu phải gần đường đi lại , tiện sử dụng ô tô cấp cứu khi cần thiết cũng như vi khí hậu môi trường dễ chịu. Không bố trí trạm xá gần căng tin cũng như nơi phát sinh bụi bậm, tiếng ồn. Nên bố trí trạm xá gần nơi trực an toàn lao động chung của công trường. Cần bố trí điện thoại, trang bị bộ đàm để sử dụng.

Mặt bằng khu vực thao tác của máy thi công như cần trục , máy đào, cần được rào chắn tạm thời bằng cọc kim loại có chằng dây thừng sơn vằn đỏ- trắng để giới hạn phạm vi di chuyển của người trên mặt bằng cũng như báo hiệu nguy hiểm. Khu vực nổ mìn, khu vực phá dỡ phải có che chắn đặc biệt theo điều lệ an toàn riêng.

Quanh hố sâu phải có rào chắn để người không bị tụt ngã xuống hố bất ngờ. Được làm rào thưa nhưng thanh ngang của hàng rào phải có ít nhất ba hàng ngang và phải sơn vằn đỏ - trắng đủ gây chú ý cho người qua lại. Ban đêm phải có đèn báo hiệu khu vực rào.

Hết sức chú ý đến an toàn lao động khi thi công trên cao. Phải có lan can an toàn cho mọi vị trí thi công có khả năng rơi xuống thấp. Cần có lưới che đỡ những nơi thi công mặt ngoài trên cao. Giáo mặt ngoài cần có lưới bọc bên ngoài và có sàn đỡ, ngăn vật liệu, rác rơi từ trên cao xuống thấp. Sàn đỡ không thấp hơn vị trí thi công quá 3 mét.

2.6 Lán trại, văn phòng :

Cần bố trí tại văn phòng điều hành thi công đầy đủ phương tiện liên lạc đối nội và đối ngoại. Cần trang bị điện thoại và máy faximine, máy tăng âm và hệ loa thông báo ra hiện trường.

Tại văn phòng kỹ thuật thi công ngoài một bộ hồ sơ bản vẽ thi công đầy đủ để kỹ sư, kỹ thuật tra cứu bất kỳ lúc nào phải có tủ để lưu trữ một bộ thiết kế và hồ sơ thi công đầy đủ chỉ để sử dụng đặc biệt do lệnh kỹ sư trưởng thi công. Các tài liệu địa chất công trình và địa chất thủy văn (làm theo TCXD 194:1997, Nhà cao tầng - Công tác khảo sát địa kỹ thuật) phải bày ở chỗ mà người thi công có thể lấy để tham khảo bất kỳ lúc nào. Dụng cụ kiểm tra chất lượng bentonite cũng như các dụng cụ kiểm tra đơn giản khác như máy theodolites, niveleurs, thước dây, thước cuộn, nivô, quả dọi, thước tầm chuẩn 2m, 4m, . . . phải đầy đủ và sẵn sàng sử dụng được.

Phương tiện liên lạc điện thoại, máy faximile, e-mail và máy tính điện tử luôn luôn trong tình trạng sẵn sàng sử dụng được và có người trực ban. Phương tiện ra lệnh bằng tiếng nói (micro-ampli-loa - đài) luôn trong tình trạng vận hành được nhưng phải hạn chế sử dụng vì có thể gây sự không tập trung cho công việc của công nhân. Nên trang bị bộ đàm nội bộ để điều khiển từ trung tâm văn phòng kỹ thuật đến các kỹ sư, đội trưởng thi công ở các vị trí trên khắp công trường.

Kỹ thuật đo đạc kỹ thuật phục vụ thi công và nghiệm thu tuân theo TCXD 203:1997, Nhà cao tầng - Kỹ thuật đo đạc phục vụ công tác thi công.