

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: Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình.

1.1. Quy mô đầu tư xây dựng:

- Xây dựng Khu Giảng đường trên khu đất có diện tích khoảng 8.496,0m² trong khuôn viên Trường Đại học Hải Dương tại phường Thạch Khôi, Thành phố Hải Phòng, gồm các hạng mục công trình:

- Nhà Giảng đường quy mô 05 tầng, tổng diện tích sàn khoảng 6.865,0m²;
- Các công trình phụ trợ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà.

1.2. Chỉ tiêu kỹ thuật, các giải pháp thiết kế:

1.2.1. Giảng đường:

a. Giải pháp thiết kế kiến trúc:

- Quy mô 05 tầng + tum thang; diện tích xây dựng khoảng 1.356,0m²; tổng diện tích sàn khoảng 6.865,0m²; chiều cao công trình 25,15m (tầng 01 cao 4,2m; tum thang cao 3,6m; các tầng còn lại mỗi tầng cao 4,0m; cốt nền nhà +0,75m so với cốt mặt sân). Công trình sử dụng 02 cầu thang bộ, 02 thang máy, hành lang chính rộng 2,7m, mặt bằng các tầng như sau:

+ Tầng 01: Diện tích sàn khoảng 1.356,0m², bố trí: Sảnh, các phòng học, phòng họp, phòng nghỉ giáo viên, phòng giáo cụ, phòng kỹ thuật và khu vệ sinh chung.

+ Tầng 02, 03, 04, 05: Diện tích sàn mỗi tầng khoảng 1.356,0m², bố trí: Các phòng học, phòng nghỉ giáo viên, phòng giáo cụ, phòng kỹ thuật và khu vệ sinh chung.

+ Tum thang: Diện tích khoảng 85,0m², bố trí tum thang và phòng kỹ thuật.

- Tường trong và ngoài nhà lấn sơn hoàn thiện (tường trong phòng vệ sinh ốp gạch ceramic 300x600mm); nền, sàn các tầng lát gạch granite 600x600mm (khu vệ sinh lát gạch ceramic chống trơn 300x300mm); trần khu vệ sinh, phòng nghỉ giáo viên dùng trần thạch cao; bậc tam cấp, bậc cầu thang lát đá granite (bậc cầu thang phòng cháy (trục 6-7) sơn Epoxy); hệ thống cửa dùng khung nhôm hệ kết hợp kính dày 6,38mm, 8,38mm và cửa chống cháy.

b. Giải pháp thiết kế kết cấu:

Kết cấu móng cọc bê tông ly tâm D500, mũi cọc đặt vào lớp cát thô vừa trạng thái chặt vừa đến chặt; đài cọc và giằng đài bê tông cốt thép mác 350. Kết cấu phần thân bê tông cốt thép: Cột bê tông cốt thép mác 450, tiết diện cột: 600x600mm, 500x500mm...; dầm bê tông cốt thép mác 350, tiết diện dầm: 300x600mm, 500x600mm...; sàn bê tông cốt thép mác 350 dày 150mm, 180mm và 200mm (theo từng vị trí); tường xây gạch bê tông, vữa xi măng mác 75. Kết cấu sảnh dùng tổ hợp thép, mái lợp kính cường lực dày 10,38mm.

c. Giải pháp thiết kế điện, chống sét:

Nguồn điện cấp cho công trình được lấy Trạm biến áp của dự án cấp đến tủ điện tổng của công trình sau đó cấp đến các tủ điện tầng và các thiết bị. Các dây dẫn trong nhà được luồn trong ống nhựa, đi ngầm tường, trần; dùng các dây dẫn: CU/XLPE/PVC (4x6)mm², (4x10)mm²...; CU/PVC (2x6)mm², (2x2.5)mm²... Thiết bị điện chính gồm: Điều hòa, quạt trần và đèn chiếu sáng.

Hệ thống chống sét cho công trình dùng hệ thống sét tia tiên đạo, bán kính bảo vệ 51,0m.

d. Giải pháp thiết kế cấp, thoát nước:

Nguồn nước cấp cho công trình lấy từ bể nước sinh hoạt + phòng cháy chữa cháy của dự án cấp lên téc nước đặt trên mái công trình rồi cấp đến các thiết bị. Ống cấp nước sử dụng loại PPR D63, D32...

Nước mái thu gom vào các ống đứng sau đó thoát xuống hệ thống thoát nước ngoài nhà; nước thải từ các xí, tiểu được thu gom vào bể phốt để xử lý sau đó thoát ra hệ thống thoát nước ngoài nhà; nước thoát sàn, chậu rửa thu gom thoát ra hệ thống thoát nước ngoài nhà. Ống thoát nước sử dụng loại u.PVC D110, D90, D60...

e. Giải pháp thiết kế các hạng mục khác:

Hệ thống: Phòng cháy chữa cháy, điện nhẹ, điều hòa không khí, chống mối... được thiết kế đồng bộ với công trình.

1.2.2. Các hạng mục phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật ngoài nhà:

a. Nhà kỹ thuật:

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 162,0m², chiều cao công trình 4,55m (cốt nền nhà +0,2m so với cốt mặt sân). Mặt bằng bố trí các phòng kỹ thuật điện, nước. Kết cấu móng băng bê tông cốt thép mác 350; kết cấu phần thân khung bê tông cốt thép mác 350, tiết diện cột 250x300mm, tiết diện dầm 250x500mm, sàn mái bê tông cốt thép dày 150mm, tường xây gạch bê tông, vữa xi măng mác 75.

b. Bể nước sinh hoạt + phòng cháy chữa cháy:

Diện tích xây dựng khoảng 156,24m²; khối tích khoảng 534,0m³; cốt mặt bể -0,3m so với cốt mặt sân; cốt đáy bể -5,09m so với cốt mặt sân. Kết cấu bể bê tông cốt thép mác 350 trên nền xử lý cọc bê tông ly tâm D500, mũi cọc đặt vào lớp cát thô vừa trạng thái chặt vừa đến chặt.

c. Nhà để xe:

Quy mô 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 330,0m², chiều cao công trình 3,4m (cốt nền nhà bằng cốt mặt sân). Kết cấu móng đơn bê tông cốt thép mác 250; kết cấu phần thân tổ hợp thép, mái lợp tôn dày 0,4mm trên hệ xà gò thép.

d. Sân đường nội bộ, vỉa hè, cây xanh:

- Sân đường nội bộ: Diện tích khoảng 3.549,0m²; kết cấu: Lớp bê tông mác 300 dày 200mm - Lớp nilon lót - Lớp cấp phối đá dăm loại 1 dày 150mm - Lớp đất đồi đầm chặt K98 dày 300mm - Lớp cát san nền đầm chặt K95.

- Vĩa hè: Diện tích khoảng 791,0m²; kết cấu: Gạch Terrazzo 400x400x30mm - Lớp vữa xi măng mác 100, dày 15mm - Lớp bê tông mác 150 dày 50mm - Lớp giấy dầu - Lớp cát san nền đầm chặt K95.

- Cây xanh: Trồng các loại cây bóng mát, cây bụi và thảm cỏ.

e. Cấp điện:

Xây dựng mới 01 Trạm biến áp công suất 1.000kVA. Kết cấu trạm mặt đất trong nhà (đặt trong Nhà kỹ thuật). Đường dây 22kV cấp điện cho Trạm biến áp dự kiến đấu nối tại cột 12 nhánh bơm Thanh Xá lộ 488E8.1, dùng cáp CU/XLPE/CTS/PVC/DSTA/PVC-W-3x120mm²-24kV. Đường dây hạ thế xuất tuyến sau Trạm biến áp dùng cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x300)mm² và CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x95)mm².

Chiếu sáng ngoài nhà và trang trí cảnh quan sử dụng hệ thống đèn gồm các loại: Cột đèn chiếu sáng đường và cột đèn chiếu sáng sân vườn.

f. Cấp, thoát nước:

- Cấp nước: Nguồn cấp nước cho dự án được lấy từ nguồn hiện trạng có tại vĩa hè đường Trường Sơn (phía Nam dự án) cấp đến bể nước ngầm sinh hoạt + phòng cháy chữa cháy của dự án. Dùng các ống HDPE D90, 75....

- Thoát nước:

+ Thoát nước mưa: Hệ thống thoát nước mưa được thu gom bằng hệ thống rãnh xây B400 kết hợp các hố ga thu nước sau đó đấu nối với hệ thống thoát nước mưa hiện có của Nhà trường.

+ Thoát nước thải: Nước thải từ bể phốt công trình dự kiến được đấu nối với hệ thống thoát nước thải của khu vực. Dùng các ống PVC.

1.2.3. Giải pháp thiết kế về phòng cháy và chữa cháy:

Giải pháp thiết kế về phòng cháy chữa cháy trình Sở Xây dựng thẩm định được thiết kế đồng bộ với công trình và khuôn viên khu đất thực hiện dự án, gồm các nội dung: Khoảng cách phòng cháy, chữa cháy; đường, bãi đỗ xe, khoảng trống phục vụ hoạt động phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; giải pháp thoát nạn; dự kiến bậc chịu lửa, giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan..

* **Vật tư thu hồi:**

Căn cứ vào phương án tổ chức thi công của mình, nhà thầu tự xác định khối lượng các vật tư thu hồi (đất, cát, cột, trụ...) để tính toán xây dựng đơn giá dự thầu.

2. Thời hạn hoàn thành: Tổng thời gian thi công 240 ngày, thời gian thực hiện các nghĩa vụ khác được quy định trong hợp đồng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng

theo ngày/tuần/tháng.

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

Phần yêu cầu nêu tại mục này là yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật chung mà nhà thầu phải đáp ứng. Các yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật cụ thể, nhà thầu phải thực theo các chỉ dẫn kỹ thuật nêu trong Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phát hành kèm theo E-HSMT.

(*) *Tiên lượng mời thầu:*

- Nêu trong Bảng tiên lượng mời thầu, được phát hành kèm theo E-HSMT trên hệ thống mạng đấu thầu.

- Các khối lượng công việc mời thầu trong Bảng tiên lượng mời thầu được hiểu là các khối lượng của hạng mục/ công việc chính trong Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt. Để có cơ sở lựa chọn nhà thầu và thanh toán (khi trúng thầu), nhà thầu tham dự thầu phải căn cứ vào các yêu cầu trong Hồ sơ mời thầu, Hồ sơ thiết kế và Biện pháp thi công của mình để tính toán các chi phí khác có liên quan (các công việc phụ/ công việc phục vụ thi công) và nhà thầu tự phân bổ các chi phí hợp lý vào các hạng mục/ công việc có khối lượng chính được mời trong bảng tiên lượng mời thầu nêu trên.

IV. Các bản vẽ

Tên, ký hiệu, phiên bản và ngày phát hành các Bản vẽ được liệt kê tại Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phát hành kèm theo E-HSMT.