**I. NHỮNG CĂN CỨ LẬP BÁO CÁO KINH TẾ KỸ THUẬT**

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc Hội khoá XIII; Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc Hội khoá XIV;

- Căn cứ Luật đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc Hội khóa XIII;

- Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 06 năm 2014 của Chính phủ hướng dẫn thi hành luật đấu thầu và lựa chọn nhà thầu;

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ quy định về thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

- Căn cứ Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ;

- Căn cứ Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức xây dựng;

- Căn cứ Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Căn cứ Quyết định số 12/2022/QĐ-UBND ngày 09/3/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc ban hành quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

- Căn cứ Quyết định số 2595/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Căn cứ Quyết định số 117/QĐ-SXD ngày 24/3/2022 của Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Căn cứ Quyết định số 156/QĐ-SXD ngày 13/5/2022 của Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Căn cứ Nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 18/5/2023 của Hội đồng nhân dân quận Hồng Bàng về chủ trương đầu tư công trình: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ;*

- Căn cứ Quyết định số 1004/QĐ-UBND ngày 24/5/2023 của Ủy ban nhân dân quận Hồng Bàng về việc cho phép chuẩn bị đầu tư công trình: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ*.

- Căn cứ Năng lực của Công ty Cổ phần tư vấn thiết kế và đầu tư xây dựng Lê Chân và nhu cầu của Trường Tiểu học Nguyễn Trãi;

- Căn cứ Hợp đồng giữa Trường Tiểu học Nguyễn Trãi và Công ty Cổ phần tư vấn thiết kế và đầu tư xây dựng Lê Chân về việc lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ.*

- Các căn cứ có liên quan khác.

**II. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ**

Trong những năm qua, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã tạo điều kiện hỗ trợ cho ngành giáo dục nhiều nguồn kinh phí để ngành thực hiện cải tạo phần lớn các cơ sở giáo dục tại địa bàn nội, ngoại thành thành phố Hải Phòng. Các trường học được xây dựng tạo nên bước chuyển mình mới, góp phần nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân lực, đào tạo nhân tài cho đất nước.

Trường Tiểu học Nguyễn Trãi thuộc phường Trại Chuối, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng. Trải qua nhiều năm xây dựng, phát triển và trưởng thành, tập thể cán bộ giáo viên cùng nhiều thế hệ học sinh nhà trường đã không ngừng phấn đấu, nỗ lực, rèn luyện, nhiều năm qua Trường luôn duy trì và giữ vững thành tích dạy tốt, học tốt. Tại ngôi trường này lớp lớp những học sinh đã trưởng thành, đưa Trường trở thành một điểm sáng của ngành giáo dục, đào tạo thành phố Hải Phòng.

Bên cạnh những thành tựu đã đạt được trường vẫn tồn tại một số khó khăn cần sớm được khắc phục cụ thể:

\* Nhà hiệu bộ khu A, 2 tầng: Tường ngoài nhà, hành lang rêu mốc, lớp sơn bong tróc, ố màu. Chân tường tầng 1 bị ngấm, bong tróc lớp vữa trát tường. Trần ngoài nhà, hành lang bong tróc lớp vữa trát, lớp sơn ố màu, rêu mốc. Mái lợp tôn hiện đã hư hỏng, mái tôn thủng giột, seno thấm, ngấm, xà gồ han gỉ, đứt gãy, ống thoát nước mái nứt vỡ, gây ngấm tường. Hệ thống cửa trục B, cánh cửa cong vênh, rơi rụng, khó đóng mở, phụ kiện hư hỏng, không đảm bảo sử dụng. Cửa sổ gỗ trục C lớp sơn bong tróc, bay màu, không đảm bảo thẩm mỹ. Lan can hành lang con tiện bê tông xi măng nứt vỡ, để lộ phần cốt thép, lan can tầng 2 chiều cao thấp, không đảm bảo an toàn sử dụng.

\* Nhà lớp học khu C, 3 tầng: Tường, dầm, trần trong và ngoài nhà lớp sơn phủ đã ố mốc, bong tróc, bay màu. Chân tường trong phòng, hành lang nhiều vị trí đã bong tróc lớp vữa trát. Lan can hành lang con tiện bê tông xi măng nứt vỡ, để lộ phần cốt thép, lan can tầng 2, tầng 3, chiều cao thấp, không đảm bảo an toàn sử dụng, chưa đảm bảo yêu cầu thiết kế theo TCVN 8793:2011 Trường Tiểu học - Yêu cầu thiết kế. Khu vệ sinh xuống cấp, thiết bị vệ sinh hư hỏng, đường ống nước tắc gây thấm, ngấm, không đảm bảo sử dụng. Hệ thống cửa đi cửa sổ nhiều vị trí hư hỏng, cánh cửa khó đóng mở, phụ kiện hư hỏng, hoa sắt cửa sổ lớp sơn bay màu, han gỉ. Hệ thống điện đi nổi, thiết bị điện chập, cháy, không đảm bảo sử dụng. Mái lợp tôn hiện đã hư hỏng, mái tôn thủng giột, seno thấm, ngấm, xà gồ han gỉ, đứt gãy, ống thoát nước mái nứt vỡ, gây ngấm tường.

\* Các hạng mục phụ trợ:

- Tường rào phía cổng chính, chiều dài 40m: Lớp sơn sắt thép han gỉ, lớp sơn tường bong tróc, ố mốc, phần gạch thẻ ốp tường nứt vỡ.

- Tường rào phía sau dãy nhà lớp học 2 tầng, khu B, chiều dài 55m: hiện trạng chưa được sơn bả, lớp vữa trát đã bong tróc.

- Tường rào xung quanh trạm điện: Hiện chưa có, gây mất an toàn trong quá trình sử dụng.

- Phá dỡ nhà kho hiện trạng: 1 tầng, cấp IV, hiện trạng không sử dụng, gây mất diện tích sử dụng trong khuôn viên trường.

- Sân trường: Nhiều vị trí sụt lún, lớp gạch lát nứt vỡ. Sân khu vực nhà kho phá dỡ, khu vực sau dãy nhà B nền sân thấp, gây đọng, ngập nước. Nhiều vị trí bồn cây trên mặt bằng sân trường, phần bồn cây xây cao hơn nền sân 40cm, chiếm nhiều diện tích vui chơi, hoạt động của cô và trò nhà trường.

- Nhà bảo vệ: Mái thấm ngấm, hiện chưa có mái chống nóng, không đảm bảo trong quá trình sử dụng.

Xuất phát từ những nội dung phân tích nêu trên thì việc Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ là vô cùng cần thiết và cấp bách hiện nay.

**III. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ**

- Đáp ứng yêu cầu cơ sở vật chất ngày một tiện ích, tạo điều kiện cho giáo viên và các em học sinh yên tâm công tác, học tập, nhằm đưa chất lượng dạy và học của Trường ngày một tốt hơn. Đồng thời, tạo vẻ đẹp kiến trúc tương xứng với quy mô hiện có, quần thể các công trình đã xây dựng và cải tạo xung quanh. Góp phần từng bước hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng của Trường.

**IV. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN**

1. **ĐỊA ĐIỂM, VỊ TRÍ**

- Địa điểm xây dựng công trình tại: phường Trại Chuối, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

1. **ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN XÃ HỘI**

- Khí hậu: Nằm trong vành đai nhiệt đới gió mùa Châu Á, sát Biển Đông nên Hải Phòng chịu ảnh hưởng của gió mùa. Mùa gió bấc (mùa đông) lạnh và khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Gió mùa nồm (mùa hè) mát mẻ, nhiều mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10. Lượng mưa trung bình hàng năm từ 1.600 - 1.800 mm. Bão thường xảy ra từ tháng 6 đến tháng 9.

- Thời tiết: Thời tiết khu vực Hải Phòng có 4 mùa. Khí hậu tương đối ôn hoà. Do nằm sát biển, về mùa đông, thời tiết ấm hơn 10C và về mùa hè mát hơn 10C so với Hà Nội. Nhiệt độ trung bình hàng tháng từ 20 - 230C, cao nhất có khi tới 400C, thấp nhất ít khi dưới 50C. Độ ẩm trung bình trong năm là 70% đến 85%, cao nhất là 100% vào những tháng 2, tháng 3, tháng 4, thấp nhất là vào khoảng từ tháng 9 đến tháng 12. Trong suốt năm có khoảng 1.692,4 giờ nắng. Bức xạ mặt đất trung bình là 117 Kcal cm/phút;

- Địa hình: Vị trí xây mới công trình nằm trong tổng thể khuôn viên Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trãi, có địa hình bằng phẳng;

- Vị trí địa lý: phường Trại Chuối, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

**V. QUY MÔ XÂY DỰNG, CÁC GIẢI PHÁP THIẾT KẾ**

**1. Quy mô:**

- Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A: 2 tầng, tổng diện tích sàn 716m2;

- Sửa chữa nhà lớp học khu C: 3 tầng, tổng diện tích sàn 1489m2;

- Các hạng mục phụ trợ.

**2. Các giải pháp sửa chữa:**

**2.1. Nhà hiệu bộ khu A**

*\* Hiện trạng:*

- Nhà 2 tầng, gồm 10 gian 3,6m, 1 gian 5,0m. Nhịp chính 6,0m, nhịp phụ 4,0m, nhịp hành lang 1,8m. Tầng 1 cao 3,4m, tầng 2 cao 3,6m, Mái cao 1,8m, mái bê tông cốt thép lợp tôn mạ màu. Cos nền cao hơn cos sân hiện trạng 20cm.

\* Đánh giá hiện trạng:

- Tường, trần trong ngoài nhà, hành lang rêu mốc, ố màu;

- Chân tường tầng 1 bị ngấm bong tróc vữa trát;

- Trần trong phòng bị ngấm bong tróc lớp vữa trát;

- Cửa đi, cửa sổ đã bị hỏng, mối mọt, rơi kính;

- Sê nô bị ngấm, mái tôn thủng dột nhiều vị trí;

- Lan can hành lang không đủ tiêu chuẩn độ cao.

*\* Giải pháp sửa chữa:*

- \* Tầng 1, tầng 2:

- Tường ngoài nhà, hành lang trục A-B: cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả, sơn 3 nước hoàn thiện.

- Trần ngoài nhà, hành lang: Dóc vị trí vữa trát bong tróc, trát vữa xi măng mác 75, phần còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả, sơn 3 nước hoàn thiện.

- Lan can hành lang: Phá dỡ, lắp đặt lan can inox 304.

- Hệ thống cửa:

+ Cửa mặt tiền (trục B): tháo dỡ, trát bù má cửa, lắp đặt thay thế bằng cửa nhôm hệ, kính dán an toàn 2 lớp dày 6,38mm. Phần nan chớp bê tông phía trên cửa đi, cửa sổ: phá dỡ, trát bù má cửa, lắp đặt thay thế bằng cửa nhôm hệ, kính dán an toàn 2 lớp dày 6,38mm.

+ Cửa phía sau (trục C): cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, sơn kết cấu gỗ 3 nước hoàn thiện, màu trắng.

- Mái: Tháo dỡ mái, đổ giằng thu hồi bê tông cốt thép, lắp đặt xà gồ thép, lợp mái tôn mạ màu. Seno mái, đục tẩy, xử lý chống thấm, láng lại seno mái. Thay thế ống thoát nước mái, làm lại hệ thống chống sét.

**2.2. Nhà lớp học khu C**

*\* Hiện trạng:*

- Nhà 3 tầng, gồm các gian 4,0m, 3,125m, 3,0m, 2,7m. Nhịp chính 6,0m, nhịp sảnh 4,05m, nhịp hành lang 2,1m. Các tầng có cùng chiều cao 3,9m. Mái cao 2,0m, mái bê tông cốt thép lợp tôn mạ màu. Cos nền cao hơn cos sân hiện trạng 35cm.

\* Đánh giá hiện trạng:

- Tầng 1, tầng 2, tầng 3:

+ Tường, dầm, trần trong ngoài nhà lơp sơn phủ đã ố mốc, bay màu. Chân tường trong phòng học, hành lang nhiều vị trí đã bong tróc lớp vữa trát;

+ Lan can hành lang không đủ chiều cao tiêu chuẩn;

+ Phòng vệ sinh xuống cấp, thiết bị vệ sinh hư hỏng không đảm bảo sử dụng;

+ Hệ thống cửa đi, cửa sổ nhiều vị trí hư hỏng, cánh cửa khó đóng mở, phụ kiện hư hỏng. Hoa thoáng sắt cửa sổ lớp sơn han gỉ, bay màu;

+ Hệ thống điện đi nổi, thiết bị điện chập, cháy, không đảm bảo sử dụng.

-Mái:

+ Mái lợp tôn mạ màu han gỉ, nhiều vị trí thủng gây ngấm dột, xà gồ nhiều vị trí cong vênh han gỉ;

+ Lớp vữa láng sê nô bong tróc, ống thoát nước nứt vỡ, không đảm bảo sử dụng.

*\* Giải pháp sửa chữa tầng 1:*

- Tường ngoài nhà: cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Phòng hội trường:

- Cửa: tháo dỡ cửa sổ S2, thay mới bằng cửa nhôm hệ, kính an toàn 6,38mm;

- Hành lang:

+ Tường trục B: đục tẩy lớp vữa trát chân tường trát vữa xi măng mác 75, ốp gạch ceramic kích thước: 300x600mm. Phần tường còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Dầm, trần: cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Điện: đi lại hệ thống điện hành lang.

- Phòng học:

+ Tường: đục tẩy lớp vữa trát chân tường, trát vữa xi măng mác 75, ốp gạch ceramic kích thước: 300x600mm. Phần tường còn lại cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Dầm, trần: cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Cửa: tháo dỡ cửa đi, cửa sổ, hoa sắt cửa sổ. Xây chèn má cửa, đục bỏ tường xây chuyển cửa sổ thành cửa đi. Thay thế cửa đi, cửa sổ bằng cửa nhôm hệ, kính an toàn 6,38mm. Hoa sắt cửa sổ cạo bỏ sơn cũ, sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Điện: đi lại hệ thống điện theo bản vẽ chi tiết.

- Phòng vệ sinh:

+ Tháo dỡ toàn bộ thiết bị vệ sinh hiện hữu. Phá dỡ tường xây ngăn chia, hộp kĩ thuật hiện hữu. Ngăn chia lại phòng vệ sinh bằng tấm compact hpl dày 12mm;

+ Tường: xây lại kích thước. Đục tẩy lớp vữa trát tường hiện hữu, trát lại vữa xi măng mác 75, ốp gạch ceramic 300x600mm. Phần tường còn lại bả sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Trần: đóng trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600mm;

+ Nền : đục tẩy gạch lát, lớp vữa lót, lớp bê tông nền hiện hữu. Đổ bê tông nền mác 150 dày 10cm. Láng vữa xi măng mác 75, lát gạch ceramic chống trơn kích thước 300x300mm.

+ Cửa: điều chỉnh vị trí cửa đi. Cửa sổ thay thế bằng cửa nhôm hệ kính an toàn 6,38mm

+ Thay thế thiết bị vệ sinh, vách ngăn sử dụng tấm compact hpl dày 12mm;

+ Điện, nước: đi lại hệ thống thiết bị điện, cấp thoát nước theo bản vẽ chi tiết.

+ Hút 01 bể phốt hiện hữu.

- Cầu thang:

+ Lan can cầu thang cạo bỏ sơn cũ, vệ sinh, sơn 3 nước hoàn thiện;

+ Trần bản thang cạo bỏ sơn cũ, vệ sinh, bả sơn 3 nước hoàn thiện.

*\* Giải pháp sửa chữa tầng 2:*

- Các nội dung sửa chữa tương tự tầng 1;

- Lan can hành lang: phá dỡ lan can hiện hữu, lắp đặt thay thế bằng lan can inox 304.

*\* Giải pháp sửa chữa tầng 3:*

- Các nội dung sửa chữa tương tự tầng 2;

- Chuyển đổi công năng sử dụng 1 phòng học gồm 3 gian, phía trên vệ sinh hiện hữu thành phòng vệ sinh, tôn nền bằng bê tông xốp dày 15cm. Công năng sử dụng, các giải pháp thiết kế tương tự nhà vệ sinh tầng 1 và tầng 2.

*\* Giải pháp sửa chữa tầng mái:*

- Tháo dỡ mái, đổ giằng thu hồi bê tông cốt thép, lắp đặt xà gồ thép, lợp mái tôn mạ màu.

- Seno mái, đục tẩy, xử lý chống thấm, láng lại seno mái. Thay thế ống thoát nước mái, làm lại hệ thống chống sét.

**2.3. Các hạng mục phụ trợ**

- Tường rào phía cổng chính, chiều dài 40m: Cạo bỏ lớp sơn cũ (trừ phần tường đã vẽ tranh hiện hữu), vệ sinh, bả, sơn 3 nước hoàn thiện. Chân tường đục tẩy vị trí ốp gạch thẻ, trát vữa xi măng mác 75, ốp gạch thẻ 60x24cm; Hoa thoáng tường rào cạo bỏ lớp sơn cũ, sơn sắt thép 3 nước hoàn thiện.

- Tường rào phía sau dãy nhà lớp học 2 tầng, khu B, chiều dài 55m: dóc vị trí vữa trát chân tường bị bong tróc, trát vữa xi măng mác 75, vệ sinh, sơn trực tiếp 3 nước hoàn thiện. Bổ sung ga thu nước chân tường rào, đấu nối vào hệ thống thoát nước khu vực.

- Tường rào xung quanh trạm điện: Lắp đặt bổ sung hàng rào thoáng, khung thép, lưới mắt cáo hoặc lưới thép hàn.

- Phá dỡ nhà kho hiện trạng: 1 tầng, cấp IV.

- Sân trường: Sửa chữa phần nền sân sụt lún, nứt vỡ, đổ bê tông nền, lát lại gạch terrazzo 40x40x3cm. Phá dỡ tường bồn cây hiện trạng, lắp đặt tấm ghi composite bảo vệ gốc cây, tạo không gian rộng rãi, thẩm mỹ trong khuôn viên sân trường.

- Nhà bảo vệ: Xử lý chống thấm mái. Ví trí mái phía trên phòng bảo vệ: Xây tường thu hồi, lắp đặt xà gồ thép, lợp tôn mạ màu dày 0,45mm.

**3. Vật liệu chính gồm:**

- Cát láng, Bê tông dùng cát có ML>2,0

- Cát xây, trát dùng cát có ML=1,5-2,0

- Đá dùng đá tiêu chuẩn

- Ximăng dùng ximăng PCB30, PCB40 Hải Phòng, Chinfon hoặc tương đương.

- Gạch dùng gạch đặc không nung Gđt-M7,5-220x105x60-TCVN 6477:2016.

**4. Giải pháp cấp điện**

***a/ Nguồn điện:***

- Nguồn điện được lấy từ tủ điện tổng hiện có, giải pháp cấp điện trong công trình tuân thủ theo các quy phạm hiện hành của Nhà nước.

*\*/ Chỉ tiêu cấp điện:*

Hệ thống cấp điện: đảm bảo cung cấp điện tới phụ tải, công suất cấp điện cho công trình phải được tính toán để phục vụ được lâu dài, có dự phòng cho các giai đoạn tiếp theo.

Công suất tính toán với hệ số đồng thời Kđt = 0,8 là:

**Ptt = P x Kđt (kW)**

***b/ Giải pháp cấp điện:***

Cấp điện cho thiết bị chiếu sáng dùng dây 2CV 1x1,5mm2;

Cấp điện ổ cắm, chờ điều hòa, sử dụng dây 2CV-(1x2,5)mm2.

***c/ Lưới cung cấp và phân phối điện:***

Bố trí một tủ điện tổng để cấp điện cho các tủ điện các phòng trong công trình. Dây dẫn cung cấp điện đến các tủ điện tầng dùng cáp lõi đồng cách điện PVC đi trong ống PVC, chôn ngầm trong tường và đi trên trần nhà, không đi dưới nền.

Dây dẫn đến các thiết bị dùng dây lõi đồng cách điện PVC luồn trong ống nhựa cứng chống cháy, đi ngầm trong tường. Các điểm nối dây, rẽ nhánh của cáp và dây dẫn điện được thực hiện trong hộp nối dây.

***d/ Hệ thống chiếu sáng***

Các đèn chiếu sáng và hệ thống điều khiển chiếu sáng sẽ được thiết kế theo tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo của Việt Nam. Bố trí đèn chiếu sáng trong công trình phải đảm bảo độ rọi tối thiểu theo yêu cầu, đồng thời theo yêu cầu của thiết kế kiến trúc.

Hệ thống chiếu sáng được bảo vệ và điều khiển bằng các aptomat lắp trong các bảng phân phối điện hay bằng các công tắc đèn lắp trên tường, cạnh cửa ra vào ở vị trí thuận lợi nhất.

Trong công trình có bố trí các ổ cắm điện để phục vụ cho các thiết bị dùng điện khác.

***e/ Quy cách thiết bị và vật liệu:***

Thiết bị và vật liệu đưa vào các công trình phải đồng bộ và tuân theo các tiêu chuẩn tối thiểu về kỹ thuật và chất lượng.

Tủ điện và bảng phân phối điện phải là loại được chế tạo theo mẫu sẵn.

Công tắc đèn phải tác động êm và dứt khoát, có dòng điện và điện áp định mức như đã ghi rõ trong bảng liệt kê thiết bị.

Cáp và dây dẫn là loại lõi đồng, cách điện bằng PVC.

**5. Giải pháp cấp thoát nước**

***\* Hệ thống các quy phạm:***

+ TCVN 4474 - 87 : Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước bên trong

+ TCXDVN 7957: 2008 : Thoát nước- Mạng lưới bên ngoài công trình

+ Quy chuẩn xây dựng tập I, II, III ban hành theo quy định số 439/BXD-CSXD

***\* Phần thoát nước:***

- Ống thoát nước mái thoát xuống ga thoát nước xây mới, thoát ra ga thoát nước hiện hữu.

***\* Yêu cầu vật tư:***

- Ống thoát nước dùng ống nhựa Tiền phong PVC Class 2.

***\* Yêu cầu kỹ thuật:***

- Khi thi công kết hợp với bản vẽ kiến trúc để tránh đục phá sau này.

- Quy định nối ống: ống đứng và ống nhánh nối bằng tê, cút.

- Ống vào thiết bị đảm bảo khoảng cách, chiều cao, tính đối xứng.

+ Thoát nước:

- Toàn bộ các ống trong công trình đi ngầm trong đất, trần, tường và trong hộp kỹ thuật, cao độ đặt thiết bị xem bản vẽ thiết kế kiến trúc.

**6. Giải pháp về môi trường, an toàn lao động:**

*a. Nguyên tắc chung:*

- Công trình: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ* nhằm phục vụ cho việc học tập và giảng dạy của cán bộ, công chức trong phường nên không có tác động tới môi trường. Những tác động tới môi trường chỉ xảy ra khi công trình đang trong giai đoạn thi công xây dựng.

*b. Giải pháp thực hiện:*

- Sử dụng hàng rào tôn quây xung quanh và bạt chắn bụi vây quanh công trình trong quá trình thi công để đảm bảo an toàn cho công trình lân cận, an toàn giao thông và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện xây dựng công trình.

- Các xe chở vật liệu, vôi thầu trong quá trình vận chuyển bắt buộc phải có bạt che chắn để giảm thiểu bụi ra ngoài môi trường, cấm chở quá tải để rơi vãi ra ngoài môi trường. Xe ra ngoài công trường phải được rửa lốp, gầm xe sạch sẽ.

**VI- CẤP CÔNG TRÌNH**

- Công trình sau khi xây dựng thuộc loại công trình dân dụng cấp IV theo tiêu chuẩn phân cấp công trình theo thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ xây dựng

- Bậc chịu lửa: Bậc IV theo QCVN số 03/2012/BXD.

**VII- KINH PHÍ XÂY DỰNG**

**a/ Căn cứ để lập thiết kế dự toán:**

- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ quy định về thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Căn cứ Quyết định số 2595/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc công bố Bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Quyết định số 117/QĐ-SXD ngày 24/3/2022 của Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng về việc Công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Quyết định số 156/QĐ-SXD ngày 13/5/2022 của Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Chi phí vật liệu tính theo Giá VLXD tháng 4/2023 tại công bố giá VLXD TP. Hải Phòng số 4/CBG-SXD ngày 09/5/2023 và giá thị trường tại thời điểm lập dự toán.

**b/ Nguồn kinh phí:**

Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước và các nguồn vốn hợp lệ khác.

**c/ Giá trị tổng mức đầu tư xây dựng:**

Giá trị dự toán: **7.757.420.000** đồng

*(Bằng chữ: Bảy tỷ, bảy trăm năm mươi bảy triệu, bốn trăm hai mươi nghìn đồng chẵn./.)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trong đó: | Chi phí xây dựng | : | 6.514.273.000 | đồng |
|  | Chi phí quản lý dự án | : | 224.481.000 | đồng |
|  | Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng | : | 564.117.000 | đồng |
|  | Chi phí khác | : | 85.148.000 | đồng |
|  | Chi phí dự phòng | : | 369.401.000 | đồng |

**VIII . KẾ HOẠCH THỰC HIỆN ĐẦU TƯ**

**Thực hiện: Năm 2023 - 2024**

**IX. HỊÊU QUẢ CÔNG TRÌNH**

Công trình: Trường Trung học cơ sở Nguyễn Trãi - Hạng mục: Xây dựng nhà vệ sinh giáo viên sau khi xây dựng hoàn thành sẽ mang lại hiệu quả về xã hội và kinh tế như sau:

- Đáp ứng nhu cầu sử dụng và làm việc của toàn thể giáo viên tại Trường.

- Góp phần từng bước hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng của Trường.

Công trình phục vụ giáo dục không mang lại hiệu quả kinh tế.

**X. BẢN VẼ THIẾT KẾ THI CÔNG VÀ DỰ TOÁN THIẾT KẾ**

Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và tổng dự toán do Công ty Cổ phần tư vấn thiết kế và đầu tư xây dựng Lê Chân lập đã được chủ đầu tư tổ chức thẩm định theo quy định.

**XI. TIÊU CHUẨN QUY PHẠM THIẾT KẾ ÁP DỤNG**

| **TT** | **Tên tiêu chuẩn** | **Mã hiệu** |
| --- | --- | --- |
| **I** | **Các tiêu chuẩn, quy chuẩn về kiến trúc** |  |
| 1 | Quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập I, II, III |  |
| 2 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng | QCVN 02:2021/BXD |
| 3 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và HTKÍCH THƯỚC đô thị | QCVN 03:2012/BXD |
| 4 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả | QCVN 09:2018/BXD |
| 5 | Trường Tiểu học - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 8793: 2011 |
| 6 | Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản | TCVN 4419:1987 |
| 7 | Nhà và công trình dân dụng - Từ vựng - Thuật ngữ chung | TCVN 9254-1:2011 |
| 8 | Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế | TCVN 4319:2012 |
| 9 | Tiêu chuẩn tính năng trong tòa nhà - Định nghĩa, phương pháp tính các chỉ số diện tích và không gian | TCVN 9255:2012 |
| 10 | Chống nóng cho nhà ở - Hướng dẫn thiết kế | TCVN 9258:2012 |
| **II** | **Các tiêu chuẩn về kết cấu** |  |
| 1 | Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 2737 - 1995 |
| 2 | Tiêu chuẩn thiết kế Nền nhà và công trình | TCVN 9362:2012 |
| 3 | Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 5574: 2018 |
| 4 | Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 5575: 2012 |
| 5 | Kết cấu gạch đá, gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 5573 : 2011 |
| **III** | **Các tiêu chuẩn về HT điện, chống sét** |  |
| 1 | Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng | QCVN 12:2014/BXD |
| 2 | Quy phạm thiết bị điện - Phần I - Quy định chung | 11 TCN - 18 - 2006 |
| 3 | Quy phạm trang bị điện - Phần II - Hệ thống đường dẫn điện | 11 TCN - 19 - 2006 |
| 4 | Quy phạm trang bị điện - Phần III - Trang bị phân phối và trạm biến áp | 11 TCN - 20 - 2006 |
| 5 | Quy phạm trang bị điện - Phần IV - Bảo vệ và tự động | 11 TCN - 21 - 2006 |
| 6 | Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng | TCXD 16:1986 |
| 7 | Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 9206:2012 |
| 8 | Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 9207:2012 |
| 9 | Thiết kế lắp đặt trang thiết bị điện trong các công trình xây dựng - Phần an toàn điện | TCXDVN 394: 2007 |
| 10 | Quy phạm kĩ thuật an toàn trong xây dựng | TCVN 5308 : 1991 |
| 11 | Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống | TCVN 9385:2012 |
| **IV** | **Các tiêu chuẩn về HT cấp, thoát nước** |  |
| 1 | Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt | QCVN 14:2008/BTNMT |
| 2 | Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế | TCXDVN 33-2006 |
| 3 | Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài -Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 7957:2008 |
| 4 | Thoát nước mạng lưới bên ngoài và công trình | TCXD 51-2008 |
| 5 | Câp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 4513 : 1988 |
| 6 | Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế | TCVN 4474 : 1987 |

**XII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**KẾT LUẬN:**

Việc đầu tư xây dựng dự án: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ* là rất cần thiết và khả thi. Công trình được đầu tư xây dựng đáp ứng yêu cầu cơ sở vật chất ngày một tiện ích, tạo điều kiện cho giáo viên và các em học sinh yên tâm công tác, học tập, nhằm đưa chất lượng dạy và học của Trường ngày một tốt hơn. Góp phần từng bước hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng của Trường.

**KIẾN NGHỊ:**

Do sự cần thiết và cấp bách phải thực hiện công trình: *Trường Tiểu học Nguyễn Trãi; Hạng mục: Sửa chữa nhà Hiệu bộ khu A, nhà lớp học khu C và các hạng mục phụ trợ*, kính đề nghị Ban quản lý các dự án ĐTXD quận Hồng Bàng, UBND quận và các phòng, ban chức năng xem xét thẩm định và phê duyệt báo cáo Kinh tế kỹ thuật để công trình sớm được hoàn thành và đưa vào sử dụng.

Xin trân trọng cảm ơn!

|  |  |
| --- | --- |
|  | **NGƯỜI LẬP BÁO CÁO**  **Ks. Trần Văn Bách** |