**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 năng lực của Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư xây dựng số 18 và nhu cầu của Ban quản lý dự án ĐTXD quận Lê Chân;

- Căn cứ hợp đồng giữa Ban quản lý dự án ĐTXD quận Lê Chân và Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư xây dựng số 18 về việc lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình: *Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ.*

- Các căn cứ có liên quan khác.

**II. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ**

Trường Mầm non Nguyễn Công Trứ tại địa chỉ số 5 Nguyễn Công Trứ, phường Hàng Kênh, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng. Hiện trạng các tầng của nhà lớp học có hiện tượng tường dầm rêu mốc, ố màu, mái nhà khu vệ sinh thấm dột, nứt gãy ảnh hưởng đến an toàn trong quá trình sử dụng;

Hiện nay, phát triển giáo dục là một trong những mục tiêu chiến lược trong công cuộc xây dựng đất nước, do đó việc đầu tư sửa chữa công trìnhphục vụ sự phát triển giáo dục là một trong những mục tiêu chiến lược trong công việc xây dựng đất nước, do đó việc đầu tư xây dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ là cần thiết và cấp bách.

**III. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ**

- Việc đầu tư xây dựng dự án đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng của toàn thể cán bộ giáo viên và học sinh trong trường. Tạo môi trường ổn định, khang trang hơn, đảm bảo cơ sở vật chất, tạo môi trường học tập đa dạng, năng động, sáng tạo, tự chủ cho giáo viên và học sinh, góp phần tích cực vào công tác chỉ đạo đổi mới phương pháp dạy và học nhu cầu 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, và quần thể các công trình đã xây dựng xung quanh. Góp phần từng bước hoàn thiện hệ thống cơ sở vật chất, cơ sở hạ tầng của Trường.

- Công trình góp phần chỉnh trang đô thị và phát triển Thành phố theo hướng văn minh, hiện đại, xanh, sạch, đẹp.

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

1. **ĐỊA ĐIỂM, VỊ TRÍ**

- Công trình xây dựng phù hợp với quy hoạch phân khu quận Lê Chân theo Quyết định số 1931/QĐ-UBND ngày 03/10/2013 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/2000 và ban hành Quy định quản lý theo Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/2000 quận Lê Chân đến năm 2025;

- Địa điểm xây dựng công trình tại: số 5 Nguyễn Công Trứ, phường Hàng Kênh, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng.

**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 Mầm non Nguyễn Công Trứ, có địa hình bằng phẳng;

- Vị trí địa lý: số 5 Nguyễn Công Trứ, phường Hàng Kênh, quận Lê Chân, thành phố Hải Phòng.

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

**1. Quy mô:**

- Nhà lớp học: 6 tầng, tổng diện tích sàn 1980m2.

**2. Các giải pháp thiết kế:**

\* Quy mô hiện trạng:

- Nhà 6 tầng với tổng diện tích sàn 1980m2, gồm 04 bước gian 4,46m, 01 bước gian 4,45m, 01 bước gian 3,9m, 01 bước gian 3,2m. Nhịp chính 6,53m, nhịp phụ 4,05m, nhịp hành lang 1,07m. Chiều cao tầng 1, tầng 2, tầng 6 cùng chiều cao 3,15m, tầng 3, tầng 4, tầng 5 cùng chiều cao 3,6m; Mái BTCT lợp tôn mạ màu cao 1,8m. Cốt nền cao hơn cốt sân hiện trạng 45cm.

\* Đánh giá hiện trạng:

- Hiện kết cấu chính của công trình vẫn còn tốt, các tầng của nhà lớp học có hiện tượng tường dầm rêu mốc, ố màu, mái nhà khu vệ sinh thấm dột, nứt gãy ảnh hưởng đến an toàn trong quá trình sử dụng;

\* Giải pháp sửa chữa:

**Phần ngoài nhà:**

- Tường mặt chính ngoài nhà cạo bỏ lớp sơn cũ, bả sơn 3 nước hoàn thiện. tường ngoài nhà 3 mặt còn lại (tầng 3,4,5,6) vệ sinh, quét sơn chống thấm ngoài nhà;

- 2 trụ cửa đục tẩy đá ốp hiện trạng, ốp lại đá Granite dày 18mm.

- Seno: Đục tẩy lớp vữa hiện trạng, láng vữa tạo phẳng. Quét chống thấm Sika Membrane (vén thành cao 25cm), láng vữa tạo dốc xi măng cát mác 75 chỗ mỏng nhất dày 20;

- Thay thế toàn bộ mái tôn + xà gồ bị hư hỏng, thay lại hệ thống máng Inox + ống thoát nước mái;

- Toàn bộ hoa sắt bảo vệ khu vực giếng trời sau nhà và sân rửa tầng 6 vệ sinh sơn lại 3 nước;

- Đắp mi cửa sổ bằng vữa xi măng mác 75 dày 15 cho các cửa sổ 2 mặt bên nhà và mặt sau lưng nhà;

- Ram dốc trước cửa: Đục tẩy nền gạch + 10cm bê tông nền, đổ lại bê tông nền mác 150 dày 10cm, lát gạch đất nung lá dừa chống trơn 400x400, vữa xi măng cát mác 75 dày 20.

**Phần trong nhà:**

Tầng 1:

- Nền nhà: đục tẩy gạch lát nền, bê tông nền hiện hữu, đổ lại bê tông nền mác 150 dày 10cm toàn bộ các phòng và ngoài sân, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng. Nền các phòng lát gạch Granite 600x600, nền sân và nền kho gầm cầu thang lát gạch đất nung chống trơn 400x400;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Trần nhà cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh bả sơn lại 3 nước hoàn thiện;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. Sơn lại toàn bộ hoa thoáng;

- Phòng bảo vệ + phòng làm việc 1, phòng tài vụ: Đóng trần thạch cao phẳng, đi lại đường điện;

- Phòng vệ sinh: Tháo dỡ cửa đi D3, đục tường bạo cửa, phá bỏ hộp kỹ thuật trục 7-E\*, xây hộp kỹ thuật trục 8-E\*. Đục tẩy nền gạch + 10cm bê tông nền, đổ lại bê tông nền mác 150 dày 10cm, lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc trát tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện. ngăn vệ sinh nam nữ bằng vách Compact;

- Kho: Dóc toàn bộ lớp vữa trát tường, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, ốp gạch ceramic 300x600. Trần (gầm cầu thang) cạo bỏ lớp sơn cũ, vệ sinh sơn lại 3 nước hoàn thiện. lắp đặt đường điện chiếu sáng.

Tầng 2:

- Nền nhà: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót toàn bộ các phòng và ngoài hành lang, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng, lát gạch Granite 600x600;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Tường các phòng học ốp gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang cao 1,2m);

- Hành lang đóng trần thạch cao phẳng, phòng học đóng trần thạch cao phẳng + tấm trần trang trí, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. Thay toàn bộ hoa thoáng cửa sổ Inox;

- Phòng hiệu trưởng: Tháo dỡ lan can Inox trục D đoạn 1-2. Xây tường gạch trục D đoạn 1-2 và trục 2 đoạn D-E, trát vữa xi măng mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Nền phòng lát gạch Granite 600x600, đóng trần thạch cao giật cấp khung xương chìm, làm mới hệ thống điện. Lắp đặt cửa đi, cửa sổ nhôm hệ;

- Phòng vệ sinh: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc gạch ốp tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện.

Tầng 3:

- Nền nhà: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót toàn bộ các phòng và ngoài hành lang, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng, lát gạch Granite 600x600;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Tường các phòng học ốp gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang cao 1,2m);

- Hành lang đóng trần thạch cao phẳng, phòng học đóng trần thạch cao phẳng + tấm trần trang trí, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. Thay toàn bộ hoa thoáng cửa sổ Inox;

- Phòng vệ sinh: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc gạch ốp tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện;

- Phòng vệ sinh trục 2-3 phá dỡ tường ngăn hiện trạng, đi nổi đường nước phía trên nền bê tông, tôn nền 10cm bằng bê tông xốp, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20.

Tầng 4:

- Nền nhà: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót toàn bộ các phòng và ngoài hành lang, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng, lát gạch Granite 600x600;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Tường các phòng học ốp gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang cao 1,2m);

- Hành lang đóng trần thạch cao phẳng, phòng học đóng trần thạch cao phẳng + tấm trần trang trí, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. Thay toàn bộ hoa thoáng cửa sổ Inox.

- Phòng vệ sinh: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc gạch ốp tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện;

- Vị trí trục 6 tháo dỡ mái tôn hiện trạng, làm mới mái tôn lấy sáng + máng Inox k500.

Tầng 5:

- Nền nhà: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót toàn bộ các phòng và ngoài hành lang, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng, lát gạch Granite 600x600;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Tường các phòng học ốp gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang cao 1,2m);

- Hành lang và phòng làm việc đóng trần thạch cao phẳng, phòng học đóng trần thạch cao phẳng + tấm trần trang trí, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. thay toàn bộ hoa thoáng cửa sổ Inox;

- Phòng vệ sinh: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc gạch ốp tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Xây tường cạnh hộp kỹ thuật, dịch cửa sổ SW sát mép tường. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện;

- Phòng hội trường: Tháo dỡ trần hiện trạng, đóng mới trần thạch cao giật cấp, đi lại đường điện, thay thế thiết bị đèn + quạt trần. Xây gạch, đổ bê tông xốp bục sân khấu cao 25cm, phần nền hội trường còn lại đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót. Toàn bộ nền hội trường + sân khấu lát gạch Granite 600x600 vữa xi măng cát mác 75 dày 20.

Tầng 6:

- Nền nhà: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót toàn bộ các phòng và ngoài hành lang, láng vữa xi măng cát mác 75 dày 20 tạo phẳng. Nền các phòng + bếp + hành lang lát gạch Granite 600x600. Xây gờ gạch khu vực sân rửa và để máy giặt cao 10cm. Nền sân chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch đất nung chống trơn 400x400 vữa xi măng cát mác 75 dày 20;

- Tường trong nhà: Dóc toàn bộ lớp vữa trát, trát lại vữa xi măng cát mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Tường phòng bếp ốp gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang cao tới trần). Xây mới tường trục E\* (kt:2x2m vị trí đặt máy giặt), trát vữa xi măng mác 75 dày 15, bả sơn 3 nước hoàn thiện;

- Hành lang, phòng làm việc, phòng nhân viên đóng trần thạch cao phẳng, bả sơn 3 nước hoàn thiện. Bếp đóng trần nhựa tấm thả 600x600;

- Tháo dỡ, thay thế toàn bộ cửa đi, cửa sổ nhôm hệ. Thay toàn bộ hoa thoáng cửa sổ inox;

- Phòng vệ sinh: Đục tẩy gạch lát nền + lớp vữa lót, láng tạo phẳng vữa xi măng cát mác 75, chống thấm khò nhiệt màng Bitum (vén thành cao 25cm), lát gạch chống trơn 300x300 vữa xi măng cát mác 75 dày 20. Dóc gạch ốp tường hiện trạng cao 2,7m ốp lại gạch Ceramic 300x600 (ốp ngang). Đóng mới trần thạch cao thả chịu nước tấm 600x600. Xây tường cạnh hộp kỹ thuật, xây chèn cửa sổ vệ sinh thành cửa SW 600x600 sát mép tường. Tháo dỡ thay thế toàn bộ thiết bị vệ sinh, đi lại điện nước hoàn thiện.

Tầng áp mái:

- Đục tẩy lớp vữa láng hiện trạng, láng vữa xi măng cát mác 75 tạo dốc (chỗ mỏng nhất dày 20);

Mái tum thang:

- Đục tẩy lớp vữa hiện trạng, láng vữa tạo phẳng. Quét chống thấm Sika Membrane (vén thành cao 25cm), láng vữa tạo dốc xi măng cát mác 75 chỗ mỏng nhất dày 20.

**Phần công việc khác**:

- Đi lại toàn bộ hệ thống điện trong nhà;

- Đi lại toàn bộ đường nước nhà vệ sinh, nước vòi rửa ngoài sân tầng 6 và hệ thống thoát nước mái;

- Hút 2 bể phốt hiện trạng;

- Tháo dỡ, bảo dưỡng và lắp đặt lại 22 điều hoà;

- Bắn bò Inox vị trí tường nhà giáp mái nhà dân xung quanh (k500, l=60m).

**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, vị trí đặt tại nhà bảo vệ, 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: *Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ* nhằm phục vụ cho việc học tập và giảng dạy của cán bộ giáo viên trong trường 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 II 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 10/2022 tại công bố giá VLXD TP. Hải Phòng số 11/CBG-SXD ngày 11/11/2022 và giá thị trường tại thời điểm lập dự toán.

**b/ Nguồn kinh phí:**

Nguồn vốn: Đầu tư công.

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

Giá trị dự toán: **12.000.000.000** đồng

*(Bằng chữ: Mười hai tỷ đồng chẵn./.)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Trong đó: | Chi phí xây dựng | : | 6.895.094.000 | đồng |
|  | Chi phí quản lý dự án | : | 205.725.000 | đồng |
|  | Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng | : | 665.461.000 | đồng |
|  | Chi phí khác | : | 95.226.000 | đồng |
|  | Chi phí dự phòng | : | 138.494.000 | đồng |

**VIII . KẾ HOẠCH THỰC HIỆN ĐẦU TƯ**

**Thực hiện: Năm 2022 - 2023**

**IX. HỊÊU QUẢ CÔNG TRÌNH**

Đầu tư xây dựng công trình: *Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ* nhằm hoàn thiện cơ sở vật chất, đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng của toàn thể cán bộ giáo viên và các em học sinh trong trường, tạo môi trường học tập vui chơi rộng rãi, ổn định, khang trang hơn, nhằm đưa chất lượng dạy và học của trường ngày một tốt hơn.

**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 Đầu tư xây dựng số 18 lập đã được chủ đầu tư tổ chức thẩm định theo quy định.

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

*- Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế kiến trúc:*

+ TCVN 4319:2012 Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;

+ TCVN 3907:2011 Trường mầm non - Yêu cầu thiết kế;

*- Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế kết cấu:*

+ TCVN 2737: 1995 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế

+ TCVN 5573: 2011 Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thiết kế

+ TCVN 5574: 2018 Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 5575: 2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

*- Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế điện:*

+ Quy phạm trang bị điện - Phần I: Quy định chung: 11 TCN 18-2006.

+ Quy phạm trang bị điện - Phần II: Hệ thống đường dẫn điện: 11 TCN 19-2006.

+ Quy phạm trang bị điện - Phần IV: Bảo vệ và tự động: 11 TCN 21-2006.

+ Môi trường lắp đặt thiết bị điện - Định nghĩa chung: TCVN 2328-1978.

+ Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện: TCVN 4756-1989.

+ Tiêu chuẩn TCVN 9206: 2012 “Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Tiêu chuẩn TCVN 9207: 2012 “Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

+ Quy chuẩn QCVN 07-7:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình chiếu sáng

*- Tiêu chuẩn, quy phạm áp dụng trong thiết kế cấp thoát nước:*

+ Tiêu chuẩn 7957 - 2008 : Thoát nước mạng lưới công trình bên ngoài – tiêu chuẩn thiết kế.

+ Tiêu chuẩn TCXDVN 51 - 2008 : Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài.

**XII. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**KẾT LUẬN:**

Việc đầu tư xây dựng công trình: *Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ* là rất cần thiết và khả thi. Công trình được đầu tư xây dựng đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng của toàn thể cán bộ giáo viên và các em học sinh trong trường, tạo môi trường học tập, vui chơi rộng rãi, ổn định, khang trang hơn, 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 xung quanh. 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: *Cải tạo, nâng cấp trường Mầm non Nguyễn Công Trứ*, kính đề nghị Ban quản lý dự án ĐTXD quận Lê Chân, UBND quận và các phòng, ban chức năng xem xét thẩm định và phê duyệt báo cáo KTKT 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** |