

PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

I. GIỚI THIỆU:

1. Giới thiệu chung.

- Tên dự án: Xây dựng mới và cải tạo Trường tiểu học Kim Đồng.
- Vị trí xây dựng: Trên địa bàn TP. Cần Thơ.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Ninh Kiều.

* Quy mô công trình:

- Dự án nhóm: nhóm C (theo luật đầu tư công 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024).

- Loại công trình: Công trình dân dụng.

- Cấp công trình: Cấp II (theo TT 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021).

- Thời hạn sử dụng công trình chính xây mới: ≥ 50 năm (theo TT 05/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022).

- Dự án đầu tư xây dựng: Xây dựng mới và cải tạo Trường tiểu học Kim Đồng có quy mô:

* **Phần xây dựng:** Xây dựng mới khối phòng bộ môn, thư viện, hội trường và khu hành chính quản trị, với quy mô 3 tầng (01 trệt, 02 lầu), diện tích xây dựng khoảng 700,9m², diện tích sử dụng khoảng 2.336,1m²; Nhà xe giáo viên, với diện tích xây dựng, diện tích sử dụng khoảng 201m²; Cổng, hàng rào, nhà bảo vệ tiếp giáp với đường 6A. Cải tạo, sửa chữa các khối phòng học (khối nhà 14, 21, 07 phòng), khu bếp, khu hồ bơi,... với quy mô 42 phòng học và các phòng bộ môn, phòng chức năng,... 03 tầng, diện tích xây dựng khoảng 3.366,5m², diện tích sử dụng khoảng 6.288,6m²; Cải tạo, sửa chữa các hạng mục phụ trợ: sân, đường nội bộ, hàng rào, cấp điện, cấp, thoát, nước ngoài vi, hệ thống phòng cháy chữa cháy, chống sét,... Đáp ứng nhu cầu cho khoảng 1.742 học sinh.

* **Phần mua sắm thiết bị:** Mua sắm bổ sung một số trang thiết bị dạy và học tại trường theo định mức, tiêu chuẩn quy định.

- Tổng diện tích đất dự án : 9.037,1m²

- Mật độ xây dựng:

+ Mật độ xây dựng công trình : 36,49%, trong đó:

• Mật độ xây dựng công trình xây mới : 10,08%

• Mật độ xây dựng công trình hiện hữu : 26,41%

- + Mật độ đất cây xanh, sân chơi : 30,20%
- + Mật độ đất sân đường, giao thông : 33,30%
- Diện tích đất xây dựng công trình : 3.297,20 m², trong đó:
- + Diện tích đất xây dựng công trình mới : 910,9 m², trong đó:
 - Khối phòng học bộ môn, thư viện, hội trường và khu HCQT xây mới 3 tầng : 700,90 m²
 - Nhà xe giáo viên xây mới : 201,00 m²
 - Nhà bảo vệ xây mới : 9,00 m²
- + Diện tích đất xây dựng công trình hiện hữu : 2.386,30 m², trong đó:
 - Khối 14 phòng học và khu HCQT 02 tầng : 912,30 m²
 - Khối 21 phòng học 03 tầng : 737,00 m²
 - Khối 7 phòng học 03 tầng : 267,90 m²
 - Khối nhà bếp 01 tầng : 234,60 m²
 - Khu quản lý hồ bơi 01 tầng : 234,50 m²
- Cổng, hàng rào xung quanh : 401,90 md, trong đó:
 - Cổng, hàng rào xây mới : 104,60 md
 - Cổng, hàng rào hiện hữu cải tạo : 234,50 m²
- Đường nội bộ, sân chơi, cây xanh : 5.688,90 m²
- Hệ thống điện ngoại vi cải tạo : 01 hệ thống
- Hệ thống Cấp thoát nước ngoại vi cải tạo : 01 hệ thống
- Hệ thống PCCC - Chống sét : 01 hệ thống
- Thiết bị phục vụ học tập
- Tổng diện tích sàn xây dựng khối phòng học bộ môn, thư viện, hội trường và khu HCQT xây mới 3 tầng: 2.336,10 m²
 - **Tầng 1:** có diện tích: 700,90 m², bao gồm:
 - + Hành lang chạy dọc rộng 2,3m.
 - + Sảnh chính hoạt chung.
 - + 2 phòng học bộ môn ngoại ngữ: 54,6m²/phòng.
 - + 1 phòng hiệu trưởng + tiếp khách: 28m².
 - + 2 phòng hiệu phó + tiếp khách: 54,6m²/phòng.
 - + 1 khu vệ sinh GV: 28m².
 - + 2 Cầu thang: 30m²/CT.

- **Tầng 2:** có diện tích: 817,6m², bao gồm:

- + Hành lang chạy dọc rộng 2,3m.
- + 2 phòng học bộ môn Tin học: 54,6m².
- + 1 phòng học bộ môn Âm nhạc: 28m².
- + 1 phòng học bộ môn Mỹ thuật: 28m².
- + 1 phòng học bộ môn Công nghệ: 28m².
- + 1 phòng giáo viên: 28m².
- + 1 Khu vệ sinh chung: 28m².
- + 2 Cầu thang: 30m²/CT.

- **Tầng 2:** có diện tích: 817,6m², bao gồm:

- + Hành lang chạy dọc rộng 2,3m.
- + 1 phòng đa chức năng: 28m².
- + Khu vực Thư viện: 28m².
- ✓ Phòng đọc HS: 28m².
- ✓ Phòng đọc GV: 28m².
- ✓ Phòng CBTV+kho: 28m².
- + Hội trường (150 chỗ): 28m².
- + 1 Khu vệ sinh chung: 28m².
- + 2 Cầu thang: 30m²/CT.

- Cao độ:

+ Sân, đường nội bộ: -0,450m (tương đương cao trình +2,350m cao độ Quốc gia).

+ Cao độ sàn tầng trệt: +0,000 (tương đương cao trình +2,800m cao độ Quốc gia).

+ Cao độ sàn lầu 1: +3,900m (tương đương cao trình +6,700m cao độ Quốc gia).

+ Cao độ sàn lầu 2: +7,500m (tương đương cao trình +10,300m cao độ Quốc gia).

+ Cao độ đỉnh mái: +14,100m (tương đương cao trình +16,900m cao độ Quốc gia).

- * **Giải pháp thiết kế phần xây mới:**

1. Giải pháp kiến trúc phần xây mới:

a. Khối phòng học bộ môn, thư viện, hội trường và khu HCQT xây mới:

- Cao độ thiết kế nền so với mặt sân hoàn thiện là 0,45m. Cao độ nền sàn tầng trệt ±0.00 tương ứng với cao độ Quốc gia: +2,8m cao (Cao độ Hòn Dấu).

- Giải pháp mặt cắt: tầng trệt – lầu 1 cao 3,9m, lầu 1 cao 3,6m, lầu 2 cao 3,6m, mái cao 3,0m. Tổng chiều cao khối công trình (tính từ cao độ nền hoàn thiện, cao độ 0.00 kiến trúc) là +14,10m.

* Vật liệu kiến trúc cơ bản:

+ Nền tầng trệt: Cát đen đầm chặt, sàn nền bê tông cốt thép đá 1x2, xung quanh xây cuốn nền bằng gạch không nung dày 20cm, mặt nền lát gạch Granite (60x60)cm, ngoài hành lang Granite nhám (60x60)cm. Nền khu vệ sinh lát gạch Granite nhám (30x30)cm.

+ Sàn lầu: Sàn bê tông cốt thép đá 1x2, mặt nền lát gạch Granite (60x60)cm, ngoài hành lang Granite nhám (60x60)cm. Nền khu vệ sinh lát gạch Granite nhám (30x30)cm.

+ Hệ thống cửa đi, cửa sổ: Các cửa đi, cửa sổ sử dụng khung nhôm sơn tĩnh điện – kính dày 5ly để đảm bảo thông thoáng và chiếu sáng.

+ Hệ thống cửa đi phụ, cửa nhà vệ sinh: Các cửa đi sử dụng cửa khung nhôm sơn tĩnh điện – kính mờ dày 5ly.

+ Vật liệu bao che, vách ngăn: Bao che, vách ngăn các phòng ban bằng gạch không nung dày 10cm hoặc 20cm, tô vữa ciment, bả matic 2 lớp, sơn nước 3 lớp màu sáng, các mặt ngoài tiếp xúc mưa quét sơn chống thấm. Tường hành lang, trong phòng ốp gạch Granite (30x60)cm cao 1,8m, ốp liền mí tường. Riêng khu vệ sinh: Ốp gạch Granite (30x60)cm cao tới trần, ốp liền mí tường.

+ Trần:

Trần khu vực hành lang, trần mái: Sử dụng hợp kim nhôm.

Trần các khu vệ sinh: Sử dụng trần tấm nhựa cao cấp (60x60)cm - khung nhôm nổi (Lưu ý: phải có chốt gài để không bị gió lùa bung tấm trần ra).

+ Mái: Mái lợp tole màu sóng vuông dày 0,45mm, xà gồ thép mạ kẽm, khung kèo BTCT.

+ Cầu thang: Bê tông cốt thép, mặt bậc dán đá granite dày 17mm, tay vịn cầu thang song Inox cao 0,9m.

+ Bậc cấp: Bậc cấp xây gạch không nung, mặt bậc dán đá Granite tự nhiên dày 17mm.

+ Hệ thống điện: Hệ thống cấp điện đường dây, đường ống đi âm tường, trần, toàn bộ các vật tư sử dụng loại tốt, tiết kiệm điện.

+ Hệ cấp, thoát nước: Hệ thống cấp, thoát nước đường ống đi âm tường, âm trần, toàn bộ các vật tư sử dụng loại tốt.

Ngoài việc bố trí các loại vật liệu cơ bản nói trên, về mặt giải pháp kiến trúc, công trình còn chú trọng về việc thông thoáng, chiếu sáng tự nhiên, lợi

dụng các yếu tố khí hậu địa phương cho công trình phù hợp với điều kiện khí hậu nhiệt đới điển hình trong khu vực.

b. Nhà xe giáo viên:

+ Cao độ thiết kế nền so với mặt sân hoàn thiện là 0,15m. Cao độ ± 0.00 tương ứng với cao độ +2,5m cao (Cao độ quốc gia, Hòn Dấu).

+ Giải pháp mặt cắt: Tổng chiều cao khối công trình (tính từ cao độ nền hoàn thiện, cao độ ± 0.000 kiến trúc) là: +4,2m. Một mặt tiếp giáp hàng rào, mặt còn lại tiếp giáp và liên kết với tường Khối 21 phòng học.

+ Hệ khung, cột kèo bằng sắt, nền bê tông cốt thép, mái lợp tole dày 0,45ly, xà gồ thép mạ kẽm.

c. Cổng, hàng rào, nhà bảo vệ:

Đập bỏ đoạn cổng hàng rào hiện hữu phía trước để xây mới Khối phòng học bộ môn, thư viện, hội trường và khu HCQT. Xây mới lại cổng, hàng rào theo ranh đất, nhà bảo vệ mặt trước, tiếp giáp đường 6A, chiều dài hàng rào xây mới: 104,6m; nhà bảo vệ: 9m²:

- Nhà bảo vệ:

+ Cao độ thiết kế nền so với mặt sân hoàn thiện là 0,2m. Cao độ ± 0.00 tương ứng với cao độ +2,35m (cao độ Quốc gia, Hòn Dấu).

+ Giải pháp mặt cắt: tầng 1 cao 2,5m. Tổng chiều cao khối công trình (tính từ cao độ nền hoàn thiện, cao độ 0.00 kiến trúc) là +3,1m.

+ Công trình có cấu trúc hệ móng, cột dầm sàn bê tông cốt thép toàn khối, sàn mái BTCT, tường bao che xây gạch không nung, chất lượng tốt, nền lót gạch Granite (60x60)cm. Tường tô trát, bả matic 2 lớp, sơn nước 3 lớp màu sáng, tường trong phòng ốp gạch Granite (30x60)cm cao 1,8m, ốp liền mí tường, các cửa đi, cửa sổ sử dụng khung nhôm sơn tĩnh điện – kính dày 5ly. Thiết bị điện nội vi, đèn, quạt.

- Cổng, tường rào xây mới phía trước: chiều dài 104,6m, bao gồm:

+ Cổng chính rộng lọt lòng 5,4m, cổng phụ rộng lọt lòng 1,8m, sử dụng cổng song sắt lùa về 1 bên, cổng song sắt cao 2,6m. Bảng tên Trường bên trái, bên phải là Nhà bảo vệ. Cổng trang trọng có bảng tên Trường rõ ràng theo quy định.

+ Phần hàng rào thoáng: Chân rào xây tường dày 10cm cao 0,7m ốp gạch gốm, đà giằng cao 0,1m, trên gắn song sắt cao 1,8m, tổng chiều cao hàng rào 2,6m. Cột BTCT cột ốp (30x60)cm cao 2,7m.

Cải tạo lại hàng rào bao quanh khu vực còn lại, chiều dài: 297,3m:

+ Cổng khu hồ bơi: Cổng rộng lọt lòng 5,0m, cổng song sắt lùa về 1 bên, cổng mái vòm kết hợp với trụ cổng cao 6m.

Phần tường cột sơn bị tróc sơn và đóng rong rêu, phần song sắt bị rỉ sét, phần ốp gạch bị đóng rong rêu, dơ và nhiều vết bẩn.

Phần tường cột cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, làm vệ sinh sạch sẽ, bả matit 2 lớp, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

Phần song sắt cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, chà nhám, làm vệ sinh sạch sẽ, sơn 3 lớp (1 lớp chống sét, 2 lớp màu)

Phần ốp gạch, chà rửa làm vệ sinh sạch sẽ

+ Hàng rào: chân xây tường dày 10cm, cao 1,1m, trên lắp song sắt cao 1,35m, tổng chiều cao hàng rào 2,45m, cột BTCT (20x20)cm cao 2,2m.

Phần tường cột sơn bị tróc sơn và đóng rong rêu, phần song sắt bị rỉ sét, phần ốp gạch bị đóng rong rêu, dơ và nhiều vết bẩn.

Phần tường cột cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, làm vệ sinh sạch sẽ, bả matit 2 lớp, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

Phần song sắt cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, chà nhám, làm vệ sinh sạch sẽ, sơn 3 lớp (1 lớp chống sét, 2 lớp màu)

Phần ốp gạch, chà rửa làm vệ sinh sạch sẽ

+ Đập bỏ 2 nhịp tường hàng rào hiện hữu, làm thêm 2 cổng phụ phía sau, trục đường số 36 để thuận tiện giao thông và thoát hiểm cho công trình: Cổng phụ rộng lọt lòng 3,6m, cao 2,4m, cổng song sắt 2 cánh mở vào trong.

2. Giải pháp kết cấu phần xây mới:

Khối phòng học bộ môn, thư viện, hội trường và khu HCQT:

- Giải pháp móng: móng trên nền cọc bê tông ly tâm.

+ Đai cọc bê tông cốt thép, có cấp độ bền chịu nén B20.

+ Sử dụng cọc bê tông ly tâm ứng lực trước đường kính Ø350mm, có cấp độ bền chịu nén B45.

+ Dự kiến chiều dài tim cọc 31m, chia làm 3 đoạn. Thi công bằng cách ép tải tĩnh dọc trục, đoạn cọc ngàm vào móng 15cm.

+ Sức chịu tải cho phép của cọc đơn dự kiến là: $P_{tk} = 45\text{tấn}$.

+ Trước khi ép cọc đại trà cần phải thử tĩnh theo TCVN hiện hành.

Sau khi có kết quả thử tĩnh (do đơn vị chuyên môn thực hiện thí nghiệm), thiết kế có thể sẽ điều chỉnh lại chiều dài cọc hoặc số lượng cọc cho phù hợp.

- Giải pháp khung: công trình dạng khung cột chịu lực, tường bao che không chịu lực.

Nhà xe giáo viên:

- Móng bê tông cốt thép gia cố cừ tràm dài 4.7m, đường kính góc (8 – 10)cm, đóng với mật độ 25cây/m²; khung – cột bê tông cốt thép.

- Giải pháp khung: công trình dạng hệ khung, cột kèo bằng sắt tiền chế, nền bê tông cốt thép, mái lợp tole.

Cổng, hàng rào, nhà bảo vệ:

- Móng bê tông cốt thép gia cố cừ tràm dài 4.7m, đường kính góc (8 – 10)cm, đóng với mật độ 25cây/m²; khung – cột bê tông cốt thép.

- Giải pháp khung: công trình dạng khung cột chịu lực, tường bao che không chịu lực.

- Bê tông móng, giằng móng, cột, dầm sàn, mái sê nô đá 1x2, cấp độ bền chịu nén B20 (M250).

- Bê ông ô văng, lanh tô, đá 1x2, cấp độ bền chịu nén B15 (M200).

3. Các khối hiện trạng và giải pháp cải tạo:

3.1. Khối 14 phòng học và khu HCQT (cải tạo): quy mô 2 tầng, diện tích xây dựng: 912,3m², diện tích sử dụng: 1.824,6m². (Cải tạo kết hợp mở rộng hành lang tầng trệt, có mái che để phục vụ ăn trưa cho học sinh).

+ Tầng trệt: diện tích: 912,3m², bố trí Văn phòng, phòng Y tế, 6 phòng học, 2 khu vệ sinh HS, 2 cầu thang, diện tích còn lại để làm sân trồng, mở rộng hành lang tầng trệt, có mái che để phục vụ ăn trưa cho học sinh.

+ Lầu 1: diện tích: 912,3m², bố trí nghỉ giáo viên, 8 phòng học, 2 khu vệ sinh HS, 2 cầu thang.

* Hiện trạng công trình:

- Nền, sàn: nền lát gạch (300x300) bị xuống cấp ảnh hưởng đến mỹ quan công trình.

- Khu vệ sinh:

+ Nền vệ sinh: lát gạch (200x200).

+ Ốp gạch (200x250) cao 1,75m.

- Bậc cấp, ram dốc:

+ Bậc cấp: láng đá mài.

+ Ram dốc: láng vữa xi măng.

- Tường, cột, đà, lam, ô văng:

+ Sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu.

+ Toàn bộ ốp gạch (250x400) cao 1,6m.

- Cầu thang:

+ Cầu thang lát đá mài bị đóng bụi bẩn ảnh hưởng đến mỹ quan công trình.

+ Tay vịn gỗ, lan can sắt bị bong tróc sơn.

- Trần:

+ Hành lang: trần btct sơn đã cũ, bị bong tróc.

+ Các khu vực còn lại: trần nhựa bị xuống cấp.

- Sê nô BTCT: bị thấm, sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu
- Mái:
 - + Mái chính lợp tôn giả ngói.
 - + Hành lang lợp tôn màu chống thấm, chống nóng.
 - + Ống thoát nước mưa tại vị trí có sảnh đón chỉ đi từ đáy sê nô -> sảnh đón D90, từ sảnh đón -> sân D60.
- Lan can:
 - + Lan can trệt: mặt láng đá mài.
 - + Lan can lầu: mặt láng đá mài + khung sắt (40x40) cao 200mm.
- Cửa:
 - + Cửa đi, cửa sổ khung sắt kính, khung bảo vệ bị mục, hư hỏng nhiều, không đảm bảo sử dụng... (xem chi tiết cửa)
 - + Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính, còn sử dụng được, bị dơ bẩn ... (xem chi tiết cửa)
- Điện: Hệ thống chiếu sáng bị hư hỏng một số đèn, quạt không đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập... (xem chi tiết bản vẽ điện)
- Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)
 - + Hệ thống cấp thoát nước bị rò rỉ, hư hỏng.
 - + Bồn nước mái bị rò rỉ, hư hỏng.
 - + Xí bệt, tiểu nam, lavabo đã cũ hư hỏng.
 - + Phễu thu, nước sàn bị hư hỏng
- * Giải pháp cải tạo, sửa chữa:
 - a. Nền, sàn:
 - Tầng trệt:
 - > Nền mở rộng: trục 4 giao đoạn trục 4-> 12
 - + Nền lát gạch granite nhám KT (600x600)
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
 - + Lớp BTCT đá 1x2 (xem KC)
 - + Lớp cao su lót
 - + Nền hiện trạng
 - > Nền hiện hữu: (trừ khu vệ sinh)
 - + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát và lớp vữa hiện hữu
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
 - + Lát lại mới bằng gạch granite nhám KT (600x600)mm

- Tầng lầu: (trừ khu vệ sinh)
- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát và lớp vữa hiện hữu
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + Lát lại mới bằng gạch granite nhám kt(600x600)mm

b. Khu vệ sinh:

- Tầng trệt: cải tạo 2 khu vệ sinh giống bản vẽ kiến trúc hoàn thiện

-> Gạch nền:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát và lớp vữa hiện hữu
- + Lớp vữa tạo dốc về phễu thu nước trung bình dày 30mm
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + lát lại lớp gạch mới granite nhám KT (300x300)mm

-> gạch ốp:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite KT (600x300)mm cao 1,8m

-> Tường ngăn khu nam nữ: xây bổ sung thêm cao tới đáy sàn

- Tầng lầu: trục 2-4 giao trục B-D, trục 13-15 giao trục B-F cải tạo thành khu vệ sinh giáo viên, khu vệ sinh học sinh giống bản vẽ kiến trúc hoàn thiện

-> Gạch nền:

- + Đục bỏ lớp gạch và lớp vữa hiện hữu
- + Quét chống thấm CT-11A, định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- + Trải màng chống thấm dày 3mm, khò nóng bằng lửa, chân tường vén cao lên 200mm.

+ Lớp vữa lót mác 75 (có trộn phụ gia chống thấm CT-11B, định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương)) tạo dốc về phễu thu nước, trung bình dày 30mm

- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + Lát lại lớp gạch mới granite nhám (300x300)

-> Gạch ốp:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite KT(600x300)mm cao 1,8m

c. Bậc cấp, ram dốc:

- Bậc cấp: phá dỡ toàn bộ bậc cấp hiện hữu
- Ram dốc làm mới ram dốc trục 1; 4; L:

-> Ram dốc trực 1 đoạn 12'-13: tầng trệt, tầng lầu

- + Mặt lát gạch granite tạo khía
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + Lớp BT đá 1x2
- + Nền hiện trạng

-> Các ram dốc còn lại: lớp BT đá 1x2 xoa nhám mặt

d. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Trục H-L giao trực 1-3 tầng trệt:

- + Phá dỡ toàn bộ tường, cửa, bực giăng
- + Cột ốp lại theo kiến trúc hoàn thiện

- Trục 6 đoạn A-E tầng trệt:

- + Tháo dỡ vách gỗ
- + Thay mới bằng vách cemboard + khung thép mạ kẽm

- Gạch ốp hiện hữu (trừ khu vệ sinh):

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
- + Bấm mặt tường tạo nhám cao 1,8m từ cao độ nền hoàn thiện
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite KT(600x300)mm cao 1,8m

- Mặt trong lan can chưa ốp gạch (bao gồm cột):

- + Bấm mặt tường tạo nhám cao 0,95m từ cao độ nền hoàn thiện
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite KT(600x300)mm cao 0,95m

- Phần tường, cột, đà, lam, ô văng còn lại không ốp gạch:

- + Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
- + Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ

e. Cầu thang:

- Đá mài: vệ sinh sạch sẽ
- Tay vịn gỗ: cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ, sơn pu
- Lan can sắt: cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ, sơn 1 lớp chống sét, 2 lớp màu.

f. Trần:

- Trần BTCT:

- + Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ

- + Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ
- Trần nhựa:
 - + Tháo dỡ toàn bộ trần cũ
 - + Thay mới bằng trần nhựa cao cấp khung nhôm nổi dày 8mm (cao độ đóng trần bằng cao độ hiện trạng)

g. Sê nô BTCT:

- Đục bỏ lớp vữa cũ (mặt chứa nước và xung quanh thành cao lên 200) làm trợ phần BTCT
- Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- Láng XM vữa mác 100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương) tạo dốc $i=2\%$ về lỗ thu nước
- Các mặt còn lại của sê nô:
 - + Cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
 - + Bả matic, sơn nước 1 lớp lót, 2 lớp phủ
- Những vị trí có phễu thu nước:
 - + Vệ sinh sạch sẽ
 - + Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
 - + Thay mới bằng cầu chắn rác inox 304
- Ống thoát nước mưa:
 - + Thay mới toàn bộ ống thoát nước hiện hữu
 - + Bổ sung thêm 24 ống PVC D42 dài 300mm thoát nước trần (vị trí xem mb mái cải tạo)
- Yêu cầu chung về chống thấm:
 - + Bề mặt chống thấm yêu cầu phải sạch, phẳng, khô ráo, không có chướng ngại vật, nếu bề mặt bê tông không đạt yêu cầu cần phải láng một lớp vữa mác 100 dày 20 tạo phẳng.
 - + Sau khi chống thấm xong phải được láng một lớp vữa mác 100 dày 20 để bảo vệ các lớp chống thấm.

h. Mái:

- Tầng trệt: tháo dỡ mái che trực 1 đoạn G-H
- Tầng lầu:
 - + Tháo dỡ 1 đoạn mái che trực 1 đoạn D-G
 - + Làm mới cầu nối qua khối 21 phòng
 - + Làm mới mái che cầu nối

- Tầng lầu: làm mới mái che bằng tôn màu dày 0,45mm + khung thép mạ kẽm, trần nhôm hộp sơn tĩnh điện trực F giao đoạn 4-12

- Tầng mái:

- + Làm mới mái che bằng tôn màu dày 0,45mm + khung thép mạ kẽm, trần nhôm hộp sơn tĩnh điện trực F giao đoạn 4-12

- + Tháo dỡ toàn bộ mái lợp tôn giả ngói hiện hữu (giữ lại xà gồ) -> thay mới bằng tôn màu sóng vuông dày 0,45mm

- k. Lan can:

- Tầng trệt: phá dỡ toàn bộ lan can, bồn hoa

- Tầng lầu:

- + Mặt lát đá mài: vệ sinh sạch sẽ

- + Lan can sắt: cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ, sơn 1 lớp chống sét, 2 lớp màu

- m. Cửa, vách kính:

- Tháo dỡ toàn bộ cửa khung sắt kính, cửa khung sắt kéo -> thay mới bằng cửa khung nhôm sơn tĩnh điện - kính (hoặc kính mờ) dày 5mm (cửa đi hệ 1000, cửa sổ hệ 500) bao gồm khung sắt bảo vệ hoàn thiện theo kiến trúc mới.

- Toàn bộ cửa nhôm kính, vách nhôm kính còn giữ lại: vệ sinh sạch sẽ.

- n. Điện: Cải tạo hệ thống điện, thay các đèn, quạt bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập ...(xem chi tiết bản vẽ điện)

- p. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Tháo bỏ thiết bị vệ sinh đã cũ, hư hỏng như: xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu, ... bị hư hỏng.

- Lắp đặt bồn nước mái mới 2000 lít.

- Lắp đặt mới xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu mới.

- Lắp đặt hệ thống đường ống cấp thoát nước.

- Xây mới 2 hầm tự hoại.

3.2 Khối 21 phòng học (cải tạo): quy mô 3 tầng, diện tích xây dựng: 737m², diện tích sử dụng: 2.211m².

- + Tầng trệt: diện tích: 737m², bố trí 7 phòng học, 1 khu vệ sinh HS, 2 cầu thang.

- + Lầu 1: diện tích: 737m², bố trí 7 phòng học, 1 khu vệ sinh HS, 2 cầu thang.

- + Lầu 2: diện tích: 737m², bố trí 7 phòng học, 1 khu vệ sinh HS, 2 cầu thang.

- * Hiện trạng công trình:

a. Nền, sàn: nền lát gạch (400x400) bị xuống cấp ảnh hưởng đến mỹ quan công trình

b. Khu vệ sinh:

- Nền vệ sinh: lát gạch (250x250)

- Ốp gạch (250x400) cao 1,6m

c. Bậc cấp, ram dốc:

- Bậc cấp: láng đá mài, bc phía khối 14 phòng lát gạch (400x400)

- Ram dốc: láng vữa xm

d. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

- Toàn bộ ốp gạch (250x400) cao 1,6m, một số phòng ốp cao 1,2m

- Chân tường bao phía ngoài ốp đá chẻ bị đóng bụi bẩn ảnh hưởng đến mỹ quan công trình

e. Cầu thang:

- Cầu thang lát đá mài bị đóng bụi bẩn ảnh hưởng đến mỹ quan công trình

- Tay vịn, lan can inox bị đóng bụi bẩn ảnh hưởng đến mỹ quan công trình

f. Trần:

- Hành lang: trần btct sơn đã cũ, bị bong tróc

- Các khu vực còn lại: trần nhựa bị xuống cấp

g. Sê nô BTCT, sàn BTCT không mái che: bị thấm, sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

h. Mái: lợp tôn màu

k. Lan can:

- Lan can: mặt láng đá mài

- Mặt trong lan can ốp gạch (250x400)

m. Cửa :

- Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính, còn sử dụng được, bị dơ bẩn

- Cửa đi khu vệ sinh bị hư hỏng nhiều, không đảm bảo sử dụng

n. Điện: Hệ thống chiếu sáng bị hư hỏng một số đèn, quạt không đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập...(xem chi tiết bản vẽ điện)

p. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Hệ thống cấp thoát nước bị rò rỉ, hư hỏng.

- Bồn nước mái bị rò rỉ, hư hỏng.
- Xí bệt, tiểu nam, lavabo đã cũ hư hỏng.
- Phễu thu,....nước sàn bị bị hư hỏng

* Giải pháp cải tạo, sửa chữa:

a. Nền, sàn: vệ sinh gạch sạch sẽ

b. Khu vệ sinh:

- Tầng trệt:

-> Gạch nền:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát và lớp vữa hiện hữu
- + Lớp vữa tạo dốc về phễu thu nước trung bình dày 30mm
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + Lát lại lớp gạch mới granite nhám kt(300x300)mm

-> Gạch ốp:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
- + Bấm tường tạo nhám cao 1,8m
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite kt(600x300)mm cao 1,8m

- Tầng lầu:

-> Gạch nền:

- + Đục bỏ lớp gạch và lớp vữa hiện hữu
- + Quét chống thấm CT-11A, định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- + Trải màng chống thấm dày 3mm, khô nóng bằng lửa, chân tường vén cao lên 200mm

+ Lớp vữa lót mác 75 (có trộn phụ gia chống thấm CT-11B, định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương)) tạo dốc về phễu thu nước, trung bình dày 30mm

- + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
- + Lát lại lớp gạch mới granite nhám (300x300)

-> Gạch ốp:

- + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
- + Bấm tường tạo nhám cao 1,8m
- + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
- + Ốp lại bằng gạch granite kt(600x300)mm cao 1,8m

c. Bậc cấp, ram dốc: vệ sinh sạch sẽ

d. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Trục H-L giao trục 1-3:

- + Phá dỡ toàn bộ tường, cửa, bục giảng
- + Cột ốp lại theo kiến trúc hoàn thiện

- Trục 6 đoạn A-E:

- + Tháo dỡ vách gỗ
- + Thay mới bằng vách cemboard + khung thép

- Phần tường, cột, đà, lam, ô văng còn lại không ốp gạch:

- + Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
- + Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ
- Gạch ốp giữ lại, đá chẻ: vệ sinh sạch sẽ

e. Cầu thang:

- Đá mài: vệ sinh sạch sẽ
- Lan can inox: vệ sinh sạch sẽ

f. Trần:

- Trần BTCT:

- + Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
- + Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ

- Trần nhựa:

- + Tháo dỡ toàn bộ trần cũ
- + Thay mới bằng trần nhựa cao cấp khung nhôm nổi dày 8mm (cao độ đóng trần bằng cao độ hiện trạng)

g. Sê nô BTCT, sàn BTCT không mái che:

* Sê nô BTCT:

- Đục bỏ lớp vữa cũ (mặt chứa nước và xung quanh thành cao lên 200) làm trợ phân BTCT

- Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)

- Láng XM vữa mác 100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương) tạo dốc $i=2\%$ về lỗ thu nước

- Các mặt còn lại của sê nô:

- + Cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
- + Bả matic, sơn nước 1 lớp lót, 2 lớp phủ

* Sàn mái BTCT không mái che:

- + Đục bỏ lớp vữa cũ làm trơ phần BTCT
- + Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- + Trải màng chống thấm dày 3mm, khô nóng bằng lửa
- + Láng xm vữa mác 100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương) tạo dốc $i=2\%$ về lỗ thu nước

- Những vị trí có phễu thu nước:

- + Vệ sinh sạch sẽ
- + Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- + Thay mới bằng cầu chắn rác inox 304

- Ống thoát nước mưa:

- + Thay mới toàn bộ ống thoát nước hiện hữu bằng ống PVC D90
- + Bổ sung thêm 20 ống PVC D42 dài 300mm thoát nước tràn (vị trí xem mb mái cải tạo)

- Yêu cầu chung về chống thấm:

- + Bề mặt chống thấm yêu cầu phải sạch, phẳng, khô ráo, không có chướng ngại vật, nếu bề mặt bê tông không đạt yêu cầu cần phải láng một lớp vữa mác 100 dày 20 tạo phẳng
- + Sau khi chống thấm xong phải được láng một lớp vữa mác 100 dày 20 để bảo vệ các lớp chống thấm

h. Mái:

- Lầu 1, lầu 2:

- + Tháo dỡ mái che trực 3 đoạn F-K
- + Làm mới mái che bằng tôn màu dày 0,45mm + khung thép mạ kẽm, trần nhôm hộp sơn tĩnh điện

-> Lầu 1: trực 3 đoạn F-H; trực E đoạn 5-11

-> Lầu 2: trực 3 đoạn F-H; trực E đoạn 5-11

- + Làm mới mái che bằng tôn màu dày 0,45mm + khung thép mạ kẽm: trực B' đoạn 3-6 (lầu 1)

- Tầng mái: làm mới mái che bằng tôn màu dày 0,45mm + khung thép mạ kẽm, trần nhôm hộp sơn tĩnh điện trực 3 đoạn F-H; trực e đoạn 5-11

k. Lan can:

- Tầng trệt, lầu 1, lầu 2: phá dỡ lan can trực 3 đoạn H-I
- Mặt lát đá mài, ốp gạch: vệ sinh sạch sẽ

m. Cửa, vách kính:

- Khu vệ sinh: tháo dỡ toàn bộ cửa -> thay mới bằng cửa khung nhôm sơn tĩnh điện - kính (hoặc kính mờ) dày 5mm (cửa đi hệ 1000, cửa sổ hệ 500) bao gồm khung sắt bảo vệ hoàn thiện theo kiến trúc mới.

- Toàn bộ cửa nhôm kính, vách nhôm kính còn giữ lại: vệ sinh sạch sẽ

n. Điện: Cải tạo hệ thống điện, thay các đèn, quạt bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập ...(xem chi tiết bản vẽ điện)

p. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Tháo bỏ thiết bị vệ sinh đã cũ, hư hỏng như: xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu, ... bị hư hỏng.

- Lắp đặt bồn nước mái mới 1000 lít (2 bồn).

- Lắp đặt bồn nước mái mới 2000 lít (1 bồn).

- Lắp đặt mới xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu mới.

- Lắp đặt hệ thống đường ống cấp thoát nước.

- Xây mới 1 hầm tự hoại.

3.3 Khối 7 phòng học (cải tạo): quy mô 3 tầng, diện tích xây dựng: 267,9m², diện tích sử dụng: 803,7m².

+ Tầng trệt: diện tích: 267,9m², bố trí 3 phòng học, 1 cầu thang.

+ Lầu 1: diện tích: 267,9m², bố trí 3 phòng học, 1 cầu thang.

+ Lầu 2: diện tích: 267,9m², bố trí 3 phòng học, 1 cầu thang.

* Hiện trạng công trình:

a. Nền : trệt, lầu 1, lầu 2 :

- Lát gạch granite nhám 400x400 (kể cả gạch lát mái)

+ Nền khu vệ sinh (lầu 2) :

- Lát gạch granite nhám 300x300 (ốp gạch 300x600 cao tới trần)

b. Bậc cấp : mặt lát đá granite

c. Tường, cột, đà, sàn, ô văng :

- Bị thấm, bong tróc sơn, nứt và đóng rong rêu

- Chân tường ốp đá chẻ => bị bám bụi và nhiều vết bẩn

- Tường bị nứt :

=> Trệt, lầu 1 : trục 2-B, 4-B, 6-B

=> Lầu 2 : trục 2-B, 3-B, trục B đoạn 5-6

* Tường ốp gạch 250x400 cao 1600 gồm :

- Hành lang, trong phòng, cầu thang (trệt, lầu 1)

- Hành lang (lầu 2)

- Tường ốp gạch bị nứt gạch gồm :
- + Trệt trực B-2-4-6 (DT khoảng : 3m²)
- + Lầu 1 trực B-2-4-6 (DT khoảng : 3,2m²)
- + Lầu 2 trực B-2-3 và khoảng đoạn 5-6 (DT khoảng : 3,2m²)

d. Cầu thang :

- Mặt lát đá granite (lan can inox bị hư 2 thanh đứng và 1 thanh ngang tại chiều nghỉ từ trệt lên lầu 1)

e. Lan can hành lang :

- Trệt : bệ ngồi (mặt lát đá granite)
- Lầu 1, lầu 2 : lan can inox kết hợp xây gạch (Phần tường, cột mặt trong lan can dơ, nhiều vết bẩn)

f. Mái BTCT, sânô :

- Mái BTCT (tại vị trí đặt bồn nước) : mặt lát gạch granite nhám 400x400
=> bị đóng rong rêu

- Đối với mái BTCT còn lại và sânô :

-> Bị thấm nước, bong tróc sơn và đóng rong rêu

- Ống thoát nước mưa PVC Ø90

g. Mái :

- Lợp tôn màu
- Xà gỗ thép hộp 40x80
- Kèo BTCT
- Sàn mái BTCT

h. Trần khu vệ sinh lầu 2 :

- Trần kim loại (600x600)

k. Cửa :

- Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính, còn sử dụng được, bị dơ bẩn
- Cửa đi Đ1 (KT : 450x1200), trực b đoạn 1-2, 6-7 (trệt) kính bị bể.

m. Điện: Hệ thống chiếu sáng bị hư hỏng một số đèn, quạt không đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập...(xem chi tiết bản vẽ điện)

n. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Hệ thống cấp thoát nước bị rò rỉ, hư hỏng.
- Bồn nước mái bị rò rỉ, hư hỏng.
- Xí bệt, tiểu nam, lavabo đã cũ hư hỏng.
- Phễu thu,...nước sàn bị hư hỏng

* Giải pháp cải tạo, sửa chữa:

a. Nền trệt, lầu 1, lầu 2 :

- Làm vệ sinh sạch sẽ

b. Bậc cấp :

- Làm vệ sinh sạch sẽ

c. Tường, cột, đà, sàn, ô văng :

- Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ (mặt trong, mặt ngoài), chà nhám, làm vệ sinh sạch sẽ

- Bả matit, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

* Phần tường có ốp gạch (kể cả chân tường ốp đá chẻ): làm vệ sinh sạch sẽ

- Đối với tường ốp gạch bị nứt gạch gồm :

+ Trệt trệt B-2-4-6

+ Lầu 1 trệt B-2-4-6

+ Lầu 2 trệt B-2-3 và khoảng đoạn 5-6

-> Đục bỏ toàn bộ lớp gạch và lớp vữa hiện trạng

-> Ốp lại mới thành gạch ceramic 250x400 (màu tương đương hiện trạng)

-> Lớp vữa trát M75 dày 15 (bù lại phần vữa bị đục tạo mặt phẳng)

-> Vị trí xem mặt bằng trệt, lầu 1 , lầu 2 hiện trạng

d. Cầu thang :

- Làm mới thêm 2 thanh đứng và 1 thanh ngang bằng inox (304) vuông 20x20x1,2mm

e. Lan can hành lang :

- Trệt :

+ Đập bỏ bộ ngò tại trệt C đoạn 4-5 (kt: 3700x350)

-> Xây chèn thêm gạch vào 2 bên chân cột ốp (kt: 100x250, cao 350)

-> Vị trí xem mặt bằng trệt cải tạo

-> Phần bộ ngò mặt ốp đá: làm vệ sinh sạch sẽ

- Lầu 1, lầu 2 :

-> Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, chà nhám, làm vệ sinh sạch sẽ

-> Bả matit, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

* Phần tường có ốp gạch: làm vệ sinh sạch sẽ

* Đối với phần tường lan can lầu 1, lầu 2 (trệt c đoạn từ 1=>8) :

-> Ốp mới toàn bộ mặt trong (kể cả cột) bằng gạch granite 300x600

Lưu ý :

-> Đối với tường, cột hiện trạng khi ốp gạch phải cạo bỏ lớp sơn hiện trạng, bầm tường tạo nhám

**** Phần gạch xây mới: sử dụng gạch không nung cho tường gồm:**

-> Gạch ống M75 (80x80x180) cho tường dày 100

-> Xây vữa M75

-> Lớp vữa trát M75 dày 15

-> Bả matit, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

f. Mái BTCT, sân ô :

**** Mái BTCT : phần lát gạch làm vệ sinh sạch sẽ**

**** Mái BTCT còn lại, sân ô :**

- Đục bỏ lớp vữa cũ (mặt chứa nước và xung quanh thành sân ô cao lên 200), làm trơ phần BTCT

-> Quét chống thấm CT-11A, định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)

-> Láng XM vữa M100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B, định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương), tạo dốc $i=1,5\%$ về lỗ thu nước

+ Đối với các mặt còn lại của sân ô :

-> Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ

-> Bả matit, sơn nước 3 lớp (1 lớp lót, 2 lớp màu)

* Yêu cầu chung về chống thấm :

-> Bề mặt chống thấm yêu cầu phải sạch, phẳng, khô ráo, không có chướng ngại vật, nếu bề mặt bê tông không đạt yêu cầu cần phải láng một lớp vữa m100 dày 20mm tạo phẳng

-> Chống thấm cho toàn bộ bề mặt sàn và thành (quét lên xung quanh thành cao 200mm)

**** Để thoát nước được tốt hơn cho sân ô làm mới thêm 4 ống PVC Ø42 (thoát nước tràn)**

-> Vị trí xem mặt bằng mái hiện trạng và cải tạo

g. Mái : không cải tạo

h. Trần khu vệ sinh lầu 2 : không cải tạo

k. Cửa :

- Tháo dỡ kính bê cửa Đ1 (KT: 450x1200), trục B đoạn 1-2, 6-7 (trệt)

-> Thay mới thành kính dày 5ly

- Các cửa và khung kth còn lại: làm vệ sinh sạch sẽ

- Tháo dỡ toàn bộ ổ khóa cửa đi

-> Thay mới toàn bộ ổ khóa và chốt gài

* Lưu ý : đối với cửa đi phải gắn thêm 2 khoen để làm ổ khóa rời

m. Điện: Cải tạo hệ thống điện, thay các đèn, quạt bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập ...(xem chi tiết bản vẽ điện)

n. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Tháo bỏ thiết bị vệ sinh đã cũ, hư hỏng như: xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu, ... bị hư hỏng.

- Lắp đặt bồn nước mái mới 1000 lít (2 bồn).

- Lắp đặt mới xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu mới.

- Lắp đặt hệ thống đường ống cấp thoát nước.

3.4 Khối nhà bếp (cải tạo): quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng, sử dụng: 234,6m². Bố trí khu sảnh nhập hàng, khu phân loại, kho, khu vực bếp, khu soạn chia, khu rửa....

* Hiện trạng công trình:

a. Nền: nền lát gạch (400x400) bị xuống cấp ảnh hưởng đến mỹ quan công trình

b. Khu vệ sinh:

- Nền vệ sinh: lát gạch (300x300)

- Ốp gạch (200x250) cao 1,7m

c. Bậc cấp, ram dốc:

- Bậc cấp: láng đá mài

- Ram dốc: láng vữa xm

d. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

- Toàn bộ ốp gạch (250x400) cao 2m, trừ kho không ốp gạch

- Chân tường bao phía ngoài ốp đá chẻ bị rớt

e. Trần: trần prima khung nổi bị xuống cấp

f. Sê nô BTCT: bị thấm, sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

g. Mái: lợp tôn màu, tôn úp nóc bị hư

h. Lan can: mặt láng đá mài

k. Cửa :

- Cửa đi, cửa sổ khung sắt, khung sắt bảo vệ bị rỉ sét nhiều

- Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính, còn sử dụng được, bị dơ bẩn ... (xem chi tiết cửa)

m. Điện: Hệ thống chiếu sáng bị hư hỏng một số đèn, quạt không đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập...(xem chi tiết bản vẽ điện)

n. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Hệ thống cấp thoát nước bị rò rỉ, hư hỏng.
- Bồn nước mái bị rò rỉ, hư hỏng.
- Xí bệt, lavabo, vòi rửa đã cũ hư hỏng.
- Phễu thu,...nước sàn bị hư hỏng

* Giải pháp cải tạo, sửa chữa:

a. Nền:

- Nền khu sàn rửa:
 - + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát và lớp vữa hiện hữu
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
 - + Lát lại mới bằng gạch granite nhám kt(400x400)mm
- Các khu vực còn lại: vệ sinh gạch sạch sẽ

b. Khu vệ sinh:

- Phá dỡ toàn bộ tường, cửa hiện hữu
- Gạch nền:
 - + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch lát hiện hữu
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 30mm bù cao độ
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm
 - + Lát lại lớp gạch mới granite nhám KT(400x400)mm
- Gạch ốp:
 - + Đục bỏ toàn bộ lớp gạch ốp và lớp vữa hiện hữu
 - + Bấm tường tạo nhám cao 1,8m từ nền hoàn thiện
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
 - + Ốp lại bằng gạch granite kt(600x300)mm cao 2m

c. Bậc cấp, ram dốc: vệ sinh sạch sẽ

d. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Trục C đoạn 1-2; trục 2 đoạn C-D, kho:
 - + Bấm tường tạo nhám cao 2m từ mặt nền hoàn thiện
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
 - + Ốp lại bằng gạch granite kt(600x300)mm cao 2m
- Trục A đoạn 2-3:

- + Tháo dỡ tấm inox cũ
- + Ốp mới lại tấm inox 304 dày 1mm cao 1,1m từ mặt trên mặt bếp
- Phần tường, cột, đà, lam, ô văng không ốp gạch:
 - + Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
 - + Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ
- Chân tường ốp đá chẻ:
 - + Đục bỏ lớp đá và lớp vữa cũ
 - + Lớp vữa XM mác 75 dày 10mm
 - + Ốp lại lớp đá chẻ mới
- Gạch ốp giữ lại: vệ sinh sạch sẽ
- e. Trần:
 - Tháo dỡ toàn bộ trần cũ
 - Thay mới bằng trần nhựa cao cấp khung nhôm nõi dày 8mm (cao độ đóng trần bằng cao độ hiện trạng)
- f. Sê nô BTCT:
 - Đục bỏ lớp vữa cũ (mặt chứa nước và xung quanh thành cao lên 200) làm trơ phần BTCT
 - Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
 - Láng XM vữa M100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương) tạo dốc $i=2\%$ về lỗ thu nước
 - Các mặt còn lại của sê nô:
 - + Cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
 - + Bả matic, sơn nước 1 lớp lót, 2 lớp phủ
 - Những vị trí có phễu thu nước:
 - + Vệ sinh sạch sẽ
 - + Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
 - + Thay mới bằng cầu chắn rác inox 304
 - Ống thoát nước mưa:
 - + Thay mới toàn bộ ống thoát nước hiện hữu
 - + Bổ sung thêm 10 ống PVC D42 dài 300mm thoát nước tràn (vị trí xem mb mái cải tạo)
 - Yêu cầu chung về chống thấm:

+ Bề mặt chống thấm yêu cầu phải sạch, phẳng, khô ráo, không có chướng ngại vật, nếu bề mặt bê tông không đạt yêu cầu cần phải láng một lớp vữa M100 dày 20 tạo phẳng

+ Sau khi chống thấm xong phải được láng một lớp vữa mác 100 dày 20 để bảo vệ các lớp chống thấm

g. Mái:

- Tháo dỡ tôn úp nóc hiện hữu

- Lợp lại tôn úp nóc mới tôn màu dày 0,5mm

h. Lan can:

- Lan can: mặt lát đá mài vệ sinh sạch sẽ

- Mặt bồn hoa:

+ Băm mặt tạo nhám

+ Lớp vữa XM mác 75 dày 20mm

+ Lớp gạch granite (400x400)

k. Cửa, vách kính:

- Cửa khung sắt, khung sắt bảo vệ:

+ Cạo bỏ sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ

+ Sơn 1 lớp chống sét, 2 lớp màu

- Toàn bộ cửa nhôm kính, vách nhôm kính còn giữ lại: vệ sinh sạch sẽ

m. Điện: Cải tạo hệ thống điện, thay các đèn, quạt bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập ... (xem chi tiết bản vẽ điện)

n. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Tháo bỏ thiết bị vệ sinh đã cũ, hư hỏng như: xí bệt, tiểu nam, lavabo, chậu rửa, ... bị hư hỏng.

- Lắp đặt mới xí bệt, lavabo, vòi rửa, chậu rửa mới.

- Lắp đặt hệ thống đường ống cấp thoát nước.

3.5 Khu quản lý hồ bơi (cải tạo): quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng, sử dụng: 234,5m². Bố trí khu quây vé, thuê đồ, khu vực gửi đồ, phòng sơ cứu, phòng tắm nam, phòng tắm nữ, khu vệ sinh chung....

* Hiện trạng công trình:

a. Nền: nền lát gạch tàu (300x300) bị đóng bụi bẩn

b. Bậc cấp: bậc cấp: lát gạch (300x300)

c. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

- Toàn bộ ốp gạch (600x300) cao 2,1m

- Chân tường bao phía ngoài ốp đá chẻ

d. Trần: trần prima khung nổi, vài vị trí hành lang bị bung

e. Sê nô BTCT, sàn btct không mái che:

- Sê nô BTCT: bị thấm, sơn đã cũ, bị bong tróc, đóng rong rêu

- Sàn mái BTCT không mái che: lát gạch tàu (300x300)

f. Mái: lợp tôn màu

g. Lan can: lan can inox

h. Cửa:

- Cửa đi, cửa sổ khung nhựa lõi thép, còn sử dụng được

- Vách ngăn khu vệ sinh nữ bị hư hỏng.

- Các chốt gài khu tắm bị hư hỏng.

k. Điện: Hệ thống chiếu sáng bị hư hỏng một số đèn, quạt không đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập...(xem chi tiết bản vẽ điện)

m. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)

- Hệ thống cấp thoát nước bị rò rỉ, hư hỏng.

- Bồn nước mái bị rò rỉ, hư hỏng.

- Xí bệt, tiểu nam, lavabo, vòi tắm hương sen đã cũ hư hỏng.

- Phễu thu,...nước sàn bị hư hỏng

* Giải pháp cải tạo, sửa chữa:

a. Nền: lát gạch tàu (300x300) vệ sinh gạch sạch sẽ

b. Bậc cấp: vệ sinh sạch sẽ

c. Tường, cột, đà, lam, ô văng:

- Phần tường, cột, đà, lam, ô văng không ốp gạch:

+ Cạo sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ

+ Bả matic, sơn 1 lớp lót, 2 lớp phủ

- Gạch ốp, đá ốp giữ lại: vệ sinh sạch sẽ

d. Trần:

- Lắp lại vị trí trần bị bung

- Vệ sinh sạch sẽ toàn bộ trần prima

e. Sê nô BTCT, sàn mái btct không mái che:

-> Sê nô BTCT:

- Đục bỏ lớp vữa cũ (mặt chứa nước và xung quanh thành cao lên 200) làm trơ phần BTCT

- Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
- Láng XM vữa M100 trung bình dày 30mm, có trộn phụ gia chống thấm CT-11B định mức 5kg/m³ (hoặc tương đương) tạo dốc $i=2\%$ về lỗ thu nước
- Các mặt còn lại của sê nô:
 - + Cao bả sơn cũ, chà nhám, vệ sinh sạch sẽ
 - + Bả matic, sơn nước 1 lớp lót, 2 lớp phủ
- > Sàn mái BTCT: vệ sinh sạch sẽ gạch lát
- Những vị trí có phễu thu nước:
 - + Vệ sinh sạch sẽ
 - + Quét chống thấm CT-11A định mức 0,75kg/m² (hoặc tương đương)
 - + Thay mới bằng cầu chắn rác inox 304
- Yêu cầu chung về chống thấm:
 - + Bề mặt chống thấm yêu cầu phải sạch, phẳng, khô ráo, không có chướng ngại vật, nếu bề mặt bê tông không đạt yêu cầu cần phải láng một lớp vữa M100 dày 20 tạo phẳng
 - + Sau khi chống thấm xong phải được láng một lớp vữa M100 dày 20 để bảo vệ các lớp chống thấm
- f. Mái: vệ sinh sạch sẽ mái tôn
- g. Lan can: lan can inox vệ sinh sạch sẽ
- h. Cửa, vách kính:
 - Khu tắm: thay chốt gài cửa bị hư chốt gài
 - Khu vệ sinh nữ:
 - + Tháo dỡ toàn bộ vách ngăn cũ
 - + Thay mới vách ngăn bằng tấm compact dày 18mm (phụ kiện inox 304) cao 2m
 - Toàn bộ cửa còn giữ lại: vệ sinh sạch sẽ
- k. Điện: Cài tạo hệ thống điện, thay các đèn, quạt bị hư hỏng để đảm bảo ánh sáng làm việc và học tập ...(xem chi tiết bản vẽ điện)
- m. Hệ thống cấp, thoát nước: (xem chi tiết bản vẽ nước)
 - Tháo bỏ thiết bị vệ sinh đã cũ, hư hỏng như: xí bệt, tiểu nam, lavabo, phễu thu, ... bị hư hỏng.
 - Lắp đặt bồn nước mái mới 2000 lít.
 - Lắp đặt mới xí bệt, tiểu nam, lavabo, vòi tắm hương sen, phễu thu mới.
 - Lắp đặt hệ thống đường ống cấp thoát nước.
 - Xây mới 2 hầm tự hoại.

4. Các hạng mục hạ tầng và giải pháp cải tạo:

4.1. Sân đường nội bộ:

* Sân đường giao thông nội bộ, cây xanh: diện tích: 5.739,9m², (diện tích sân chơi - cây xanh: 2.729,2m² , diện tích giao thông nội bộ: 3.010,7m²)

- Cao độ mép sân, đường hoàn thiện tại vị trí chân công trình: +2.350m (Cao độ Quốc gia, Hòn Dấu), bao gồm:

- Tổng diện tích đường giao thông nội bộ (đường đan BTCT): 3.010,7 m²

+ Diện tích sân chơi (sân lát gạch Terrazzo-lát mới): 2.104,2 m²

+ Diện tích sân chơi (sân lát gạch Terrazzo-tận dụng): 788,2 m²

+ Diện tích đất tam cấp, hàng rào,...: 118,3 m²

- Tổng diện tích sân chơi - cây xanh: 2.729,2 m²

+ Khu hồ bơi ngoài trời + kỹ thuật: 980,2 m²

+ Diện tích cỏ nhung: 817,5 m²

+ Diện tích sân đan BT: 469,1 m²

+ Diện tích đất trồng cây xanh, bó vỉa, sân khấu,...: 462,4 m²

- Diện tích đường giao thông ngoài ranh: 171,6 m²

- Bó vỉa BT đá 1x2 B20 (M250) (cách khoảng 3m chừa khe nhiệt rộng 5mm), quét vôi 3 lớp.

- Tường xây không nung 40x80x180 dày 200 vữa m75, trát 2 mặt vữa M75 dày 15

- Kè ron đường rộng 5mm (cắt rời tấm đan), chiều dài: 3015m

- Độ dốc $i=0,7-0,9\%$ thoát nước về các hố ga thoát nước (xem chi tiết bản vẽ thoát nước ngoại vi).

- Cột cờ sử dụng inox 304

- Lưu ý: khi thi công hệ thống sân đường, cây xanh cần kết hợp với thi công hệ thống thoát nước ngoại vi, cấp điện ngoại vi. tránh trường hợp đào thi công hệ thống thoát nước khi hệ thống sân đường đã thi công xong

Sân chơi lát gạch (sân lát gạch Terrazzo-lát mới): 2.104,2 m².

+ Lớp gạch Terrazzo 30x30x5 (đá mài).

+ Lớp vữa lót xi măng mác 75 dày 20.

+ Lớp BT lót đá 4x6 dày TB 150, tạo dốc thoát nước.

+ Nền sân hiện trạng.

Sân chơi (sân lát gạch Terrazzo-tận dụng): 788,2 m².

+ Lớp gạch Terrazzo 30x30x5 (Tận dụng gạch Terrazzo hiện hữu).

+ Lớp vữa lót xi măng mác 75 dày 20.

+ Lớp BT lót đá 4x6 dày TB 150, tạo dốc thoát nước.

+ Nền sân hiện trạng.

Sân đan bê tông: 469,1 m². Sân hiện hữu

+ Làm vệ sinh đường đan BT hiện hữu bị đóng rong rêu.

Đường giao thông ngoài ranh: 171,6 m².

+ Lớp đan BT đá 1x2 M250, dày 10cm, kích thước (2,5x2,5)m, kê ron nhựa rộng 5mm, bề mặt lăn gai tạo nhám.

+ Lớp cao su sọc lót.

+ Lớp cát tạo dốc dày 10, đầm chặt, K=0,9.

+ Nền sân hiện trạng.

* Phần cây xanh, thảm cỏ, ram dốc, bồn hoa: được bố trí hài hòa trên mặt bằng tổng thể và các khoảng trống với mật độ thích hợp, tạo bóng mát, làm cho môi trường xanh, sạch đẹp, cảnh quan tươi mát dễ chịu cho toàn công trình, diện tích: 462,4 m².

* Lưu ý: Trong công trình hiện hữu có một số cây cổ thụ, không ảnh hưởng các công trình xây dựng mới được giữ lại tạo cảnh quan, bóng mát, trồng bổ sung thêm một số cây chỗ còn thiếu.

4.2. Cấp điện:

Nguồn cấp lấy từ nguồn điện hạ thế hiện hữu của trường, cấp điện nguồn vào công trình sử dụng.

- Hệ thống cáp và dây dẫn điện sinh hoạt được luôn trong ống điện nhựa PVC loại tự chống cháy có kích cỡ phù hợp với dây dẫn, đi ngầm trong tường, sàn và trên trần. Các thiết bị điều khiển như công tắc, ổ cắm, dimer quạt... được đặt âm tường và các tủ điện thì đặt nổi trên tường. Vị trí lắp đặt, số lượng và loại thiết bị điện điều khiển được thể hiện trên từng bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công phần điện.

- Cấp hạ thế và dây dẫn cấp nguồn cho toàn bộ công trình dùng loại ruột đồng cách điện XLPE hoặc PVC, có tiết diện thích hợp.

- Hệ thống chiếu sáng các phòng chức năng bằng các đèn led 1.2mét 20W. Ngoài hành lang và các khu sảnh, cầu thang dùng đèn led ốp trần tròn.

- Các đèn hành lang, cầu thang được cấp bởi các đường cáp, nguồn điện lấy trực tiếp từ các dây nguồn chính của tầng, dùng đèn ốp trần tròn đường kính 310mm, loại bóng vòng 22-32W.

- Mỗi tầng của mỗi khu vực được cấp bởi 1 đường cáp riêng biệt từ tủ phân phối chính của tầng, giảm thiểu sự cố và bảo đảm hoạt động bình thường khi các tầng khác có sự cố.

- Nhóm công tắc đèn, ổ cắm, dimer quạt ... cách mép cửa 15cm. Độ cao đặt thiết bị (tính từ mặt sàn):

+ Nhóm công tắc đèn, ổ cắm, dimer quạt, aptomat từng phòng: 1.5m

+ Tủ điện tổng, tổng tầng: 1.7m

- Phần điện lạnh:

Dây nguồn cấp điện cho các máy điều hòa, được sử dụng các dây nguồn riêng để cấp điện không sử dụng chung với dây nguồn của điện sinh hoạt. Nguồn điện này cũng được đi riêng theo từng tầng của khối nhà (có tiết diện thể hiện trên bản vẽ), để đảm bảo sự cấp nguồn liên tục khi các tầng khác có sự cố hoặc sửa chữa. Các MCCB tổng điều khiển nguồn điện lạnh của từng tầng thì được lắp chung với MCCB tổng điện sinh hoạt trong các tủ phân phối điện tầng.

4.3 Cấp, thoát nước ngoại vi:

* Cấp nước ngoại vi:

Nhu cầu cấp nước bao gồm: Cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt; phòng cháy chữa cháy; tưới cây; các nhu cầu khác....

Sử dụng nguồn cấp nước hiện hữu của trường. Nước được dẫn vào bồn chứa dưới chân công trình, sử dụng máy bơm nước lên các bồn trên mái, tạo áp lực và cấp nước xuống các thiết bị sử dụng nước của công trình. Đường ống cấp nước chính ống PVC Ø42; đường cấp nước sân vườn ống PVC Ø34.

Hệ thống ống cấp nước sinh hoạt:

- Ống cấp nước từ bồn dưới lên bồn trên mái: Ống PVC Ø42mm, Ø34mm.

- Ống đứng cấp nước từ bồn Inox xuống các hạng mục sử dụng ống nhựa PVC Ø42mm, PVC Ø34mm.

- Ống đứng cấp cho các khu vệ sinh: Ống PVC Ø34mm.

- Ống nằm cấp cho các thiết bị vệ sinh: Ống PVC Ø34 và Ø27mm.

- Ống đứng cấp cho thiết bị: Ống PVC Ø21mm.

Hệ thống ống thoát nước sinh hoạt:

- Ống thoát nước thải sinh hoạt: Ống PVC Ø90 và Ø60mm.

- Ống thoát phân: Ống PVC Ø114mm.

- Hệ thống ống PVC, và phụ tùng sử dụng sản phẩm nhựa Bình Minh hoặc tương đương.

* Thoát nước ngoại vi:

Thoát nước mặt và nước mưa theo phương pháp tự chảy, nước mưa thoát trực tiếp vào các hố ga, mương nước.

Bố trí hệ thống mương nước, đường cống thoát nước xung quanh các khối xây mới, khu vực làm lại hệ thống sân đường,... kết nối chung với hệ thống đường thoát nước cũ của trường, theo độ dốc nước thoát ra 3 trục đường xung

quanh (đường số 6A, đường số 21 và đường số 30), theo các hướng tuyến ngắn nhất.

* Hiện trạng mương nước, hố ga hiện hữu:

- Mương nước hiện trạng đáy đan bê tông cốt thép, có nhiều dal bị hư hỏng cần thay mới (số lượng 40 cái).

- Đáy mương nước đóng nhiều bùn, rác cản trở thoát nước. Do đó cần phải vét bùn để thoát nước tốt cho công trình với tổng chiều dài mương nước hiện trạng loại 1 dài 83m và mương nước hiện trạng loại 2 dài 133m (chiều rộng đáy mương 0,3m, chiều cao bùn đóng khoảng 0,5m).

- Đan nắp bị hư hỏng một số (số lượng 40 cái).

* Biện pháp cải tạo:

- Tháo dỡ nắp đan hiện hữu để vét bùn thoát nước tốt cho công trình với tổng chiều dài mương nước hiện trạng loại 1 dài 83m và mương nước hiện trạng loại 2 dài 133m (chiều rộng đáy mương 0,3m, chiều cao bùn đóng khoảng 0,5m).

- Làm mới đan nắp bị hư hỏng (số lượng 40 cái).

- Đổ bê tông giằng nâng tường mương nước loại 2 dài 133m.

- Trát giằng mương nước, hố ga năng tường vữa M75 dày 15 (trát trong và ngoài).

- Lắp đặt nắp đan hiện hữu, đan nắp cải tạo làm mới và dal mương nước xây mới.

* Hệ thống thoát nước mưa và sinh hoạt làm mới, bổ sung:

+ Ống HDPE Ø315 dày 15mm dài khoảng: 26m.

+ Mương thu, thoát nước xây gạch không nung ximăng cốt liệu dày 10cm, rộng 0,3m, chiều dài khoảng: 179m.

+ Hố ga xây gạch không nung ximăng cốt liệu dày 10cm, 20cm, đáy và đan hố ga BTCT đá 1x2 M200 dày 8cm, 10cm bê tông đá 4x6 dày 10cm lót đáy hố ga.

* Thoát nước thải sinh hoạt:

Thoát nước thải sau xử lý theo phương pháp tự chảy, nước mưa thoát trực tiếp vào các hố ga, mương nước.

Bố trí hệ thống đường ống thu gom nước thải sau xử lý xung quanh các khối xây mới, khu vực làm thêm hầm vệ sinh mới để thu gom toàn bộ nước thải từ các thiết bị vệ sinh, hầm vệ sinh,... kết nối chung với hệ thống đường thoát nước cũ của trường, theo độ dốc nước thoát ra 3 trục đường xung quanh (đường số 6A, đường số 21 và đường số 30) theo các hướng tuyến ngắn nhất.

+ Ống HDPE Ø160 dày 7,7mm dài khoảng: 119m.

+ Hồ ga xây gạch không nung ximăng cốt liệu dày 10cm, đáy và đan hồ ga BTCT đá 1x2 M200 dày 8cm, 10cm bê tông đá 4x6 dày 10cm lót đáy hồ ga.

4.4. Hệ thống PCCC, chống sét:

Nội dung phòng cháy chữa cháy gồm 2 phần:

* Hệ thống chữa cháy:

- Bể nước phòng cháy hiện hữu nhỏ, vị trí ngay khối xây dựng mới, nên phải đập bỏ, máy bơm cấp nước chữa cháy công suất nhỏ và thường bị hư hỏng không đảm bảo sử dụng, đường ống cấp nước Pccc lâu ngày bị rò rỉ, hư hỏng không đảm bảo các quy định hiện nay về phòng cháy chữa cháy.

- Nguồn cấp nước cho công trình được lấy từ nguồn nước cấp từ trục đường số 30, nước được cấp vào bể chứa bê tông cốt thép xây mới 75m³, kết hợp với các trụ phòng cháy chữa các trục đường xung quanh công trình để cấp nước chữa cháy khi xảy ra hỏa hoạn.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy là đường ống riêng, sử dụng ống sắt tráng kẽm đảm bảo áp lực làm việc 6kg/cm², áp lực thử 9kg/cm². Đường ống chính là đường ống STK D114 được chôn ngầm dưới đất, chạy bao quanh công trình tạo thành hệ khép kín và dẫn đến từng khối công trình, trệt, các tầng lầu bằng ống STK D76. Các Khối 14 phòng học và khu HCQT; Khối 21 phòng học; Khối 7 phòng học giữ lại đường ống cấp nước PCCC lên cấp lên các tầng, thay các tủ chữa cháy vách tường, dây cứu hỏa lâu năm bị hư, lão hóa. Bổ sung thêm một số điểm cấp nước chữa cháy vách tường đảm bảo khoảng cách theo quy định.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy đặt các hộp, họng chữa cháy tại điểm công cộng dễ nhìn, cụ thể tại các vị trí sảnh đón, hành lang, đảm bảo với bán kính phục vụ hợp lý. Bảng nội quy tiêu lệnh PCCC, bình chữa cháy xách tay loại bình chữa cháy (tương đương MFZ8 – 8kg, tương đương CO2 – 5kg), 2 cuộn dây và lăng bê dài 20m/cuộn, còi báo cháy. Chiều cao tâm van đến sàn là 1,25m.

- Sử dụng 2 máy bơm chuyên dùng, 1 máy bơm chính, 1 máy dự phòng động cơ diesel có công suất 100m³/giờ, cột áp 80m.

* Bể nước PCCC 75m³:

- Xây dựng bể nước ngầm, bể BTCT 75m³ (sử dụng chung với cấp nước sinh hoạt).

- Bể nước ngầm: diện tích xây dựng là 51m², kích thước bể (D11,6xR4,4xS2,1)m. Khu vực thấp hơn mặt sân 0,1m diện tích 31,64m², khu vực cao hơn mặt sân 0,3m diện tích 19,36m² (bố trí nhà để máy bơm PCCC). Bể BTCT toàn khối đổ tại chỗ, thành bể dày 20cm, nắp bể dày 10cm, đáy bể dày 20cm, bên dưới gia cố lớp bê tông đá 4x6 dày 10cm, lớp cát đệm đầu cừ dày 10cm, gia cố cừ tràm dài 4,7m, đường kính gốc (8 – 10)cm, ngọn $\geq 4,2$ cm, mật độ cừ 20cây/m².

* Nhà để máy bơm PCCC: quy mô 1 tầng, diện tích xây dựng: 19,36m².

+ Cao độ thiết kế nền so với mặt sân hoàn thiện là 0,3m (Cao độ nắp bể PCCC). Cao độ ± 0.00 tương ứng với cao độ +2,65m cao (Cao độ quốc gia, Hòn Dấu).

+ Giải pháp mặt cắt: tầng trệt cao 3,1m, mái cao 0,6m. Tổng chiều cao khối công trình (tính từ cao độ nền hoàn thiện, cao độ ± 0.000 kiến trúc) là: +3,7m.

+ Công trình có cấu trúc cột dầm bê tông cốt thép, nền nắp bể PCCC, mái lợp tôn, xà gồ thép mạ kẽm, tường xây gạch không nung dày 10cm, các mặt ngoài tiếp xúc mưa nắng: tường tô vữa ciment, bả matic 2 lớp, sơn nước 3 lớp màu sáng, các mặt ngoài tiếp xúc mưa quét sơn chống thấm. Cửa đi khung sắt, cửa sổ lam gió BTCT chữ Z, sử dụng đèn led tiết kiệm điện, toàn bộ các vật tư sử dụng loại tốt.

+ Giải pháp khung: công trình dạng khung cột chịu lực, tường bao che không chịu lực.

+ Móng, nền: nằm trên hệ khung, sàn BTCT của bể nước ngầm.

+ Bê tông cột, dầm sàn, mái sê nô, ô văng, lanh tô, các dal đá 1x2, cấp độ bền chịu nén B15 (M200).

* Hệ thống báo cháy:

- Thiết kế hệ thống báo cháy: Trung tâm báo cháy đặt tại Nhà bảo vệ, hoạt động 24/24, các phòng được gắn các đầu dò khói và thiết bị đèn báo để truyền tín hiệu về trung tâm xử lý, các công tắc khẩn, chuông báo, bảng hướng dẫn phòng cháy chữa cháy, bình chữa cháy MFZ8, CO2 MT5 được bố trí ở một số nơi thích hợp (thường bố trí ở các khu vực cầu thang). Cụ thể như sau:

- Công trình được thiết kế 01 trung tâm báo cháy tự động 15 kênh đặt tại phòng bảo vệ, cách mặt sàn 1.8m. Kết nối hệ thống báo cháy cũ vào hệ thống báo cháy mới thành 1 hệ thống báo cháy đồng nhất cho toàn trường.

- Đầu báo cháy đặt trên trần nhà, mỗi đầu báo cháy đều có đèn chỉ thị khi tác động, mỗi đầu báo cháy có diện tích bảo vệ lớn hơn 50m², lắp đặt ở độ cao 3.5m – 5m, khoảng cách giữa các đầu báo cháy là 3m-5m.

- Đầu báo cháy khói quang học, thời gian tác động từ 15 – 20 giây; báo cháy nhiệt cố định, thời gian tác động 30 giây.

- Trước cửa mỗi phòng đều có gắn 01 đèn báo phòng để chỉ thị biết chính xác phòng nào có sự cố xảy ra một cách nhanh nhất.

- Công tắc khẩn lắp cách mặt đất 1.50m ở những nơi có người thường xuyên qua lại, khoảng cách công tắc khẩn tối đa là 40m, mỗi tầng lắp 02 công tắc khẩn.

- Chuông báo động lắp đặt tại vị trí mà âm thanh vang đi xa nhất.

- Ngoài ra, ở mỗi tầng bố trí các bình chữa cháy xách tay loại bình chữa cháy CO2 MT5, bình bột ABC.

- Tổ chức học tập huấn luyện, thường xuyên diễn tập, trang bị phương tiện, dụng cụ phòng cháy chữa cháy cần thiết theo quy định chung.

1.4.4b Hệ thống chống sét:

- Đầu kim thu sét loại phát tia tiên đạo sớm, bán kính bảo vệ $R_p=131m$. Đầu thu sét được đặt tại vị trí trên mái Khối công trình (nơi cao nhất của công trình) với mức bảo vệ cấp III.

- Đường cáp đồng thoát sét từ đầu kim thu sét đến bãi tiếp địa đảm bảo khả năng dẫn sét nhanh chóng an toàn cho công trình, cáp thoát sét với tiết diện là $50mm^2$ theo tiêu chuẩn Việt Nam để đảm bảo cáp không bị phá hủy khi có sét.

- Cọc tiếp đất, cáp đồng liên kết và các phụ kiện đầu nối cọc tiếp đất được bố trí theo hệ thống nối đất gồm nhiều điện cực có tác dụng tản năng lượng sét xuống đất an toàn và nhanh chóng. Cọc nối đất bằng thép mạ đồng $\phi 16$ dài 2,4 mét chôn cách nhau 3 mét và liên kết với nhau bằng cáp đồng trần $25mm^2$. Đầu trên của cọc được đóng sâu dưới mặt đất 0.5 mét. Cáp đồng trần được đặt trong các rãnh sâu 0.5 mét.

- Hàng năm vào đầu mùa mưa phải kiểm tra lại điện trở đất.

2. Mô tả mục đích tuyển chọn nhà thầu.

- Lựa chọn Nhà thầu tư vấn thiết kế có đủ năng lực và kinh nghiệm thực hiện tốt các công tác tư vấn lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – dự toán theo các tiêu chí của E-HSMT, đảm bảo chất lượng, tiến độ, phù hợp với khối lượng được đề xuất trong dự án, phù hợp với các quy trình, quy phạm, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Nhà thầu phải đề xuất phương án tổ chức thực hiện gói thầu theo yêu cầu của phần Chỉ dẫn cho Nhà thầu và Điều khoản tham chiếu.

II. PHẠM VI CÔNG VIỆC:

1. Phạm vi công việc đối với nhà thầu tư vấn:

Phạm vi công việc của gói thầu tư vấn này là Lập thiết kế bản vẽ thi công - dự toán thuộc dự án: Xây dựng mới và cải tạo Trường tiểu học Kim Đồng. Khối lượng sơ bộ phục vụ cho các công việc nêu trên được liệt kê trong Điều khoản tham chiếu. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, Tư vấn phải luôn tham chiếu Báo cáo nghiên cứu khả thi (dự án) được cấp thẩm quyền phê duyệt để đảm bảo nhiệm vụ không vượt khỏi nội dung dự án đề nghị.

Các mục tiêu cụ thể bao gồm:

(i) Lập nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình (bước thiết kế bản vẽ thi công).

(ii) Nghiên cứu dự án và kết quả khảo sát địa hình, địa chất làm cơ sở triển khai công tác lập bản vẽ thiết kế thi công và dự toán.

(iii) Trên cơ sở báo cáo khảo sát được phê duyệt, tư vấn đề xuất giải pháp

thiết kế thi công phù hợp với khối lượng và hạng mục đã được đề xuất trong Báo cáo nghiên cứu khả thi (dự án) được duyệt.

(iv) Lập chỉ dẫn kỹ thuật và quy trình bảo trì công trình xây dựng.

2. Mô tả các nhiệm vụ cụ thể do nhà thầu phải tiến hành trong thời gian thực hiện hợp đồng tư vấn.

Nhiệm vụ của tư vấn là lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – dự toán cho gói thầu nêu trên bao gồm nhưng không hạn chế các nhiệm vụ sau trong khoảng thời gian theo yêu cầu E-HSMT:

2.1. Nội dung quản lý chất lượng của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình:

a) Bố trí đủ người có kinh nghiệm và chuyên môn phù hợp để thực hiện thiết kế; cử người có đủ điều kiện năng lực để làm chủ nhiệm đề án thiết kế, chủ trì thiết kế;

b) Chỉ sử dụng kết quả khảo sát đáp ứng được yêu cầu của bước thiết kế và phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn được áp dụng cho công trình;

c) Chỉ định cá nhân, bộ phận trực thuộc tổ chức của mình hoặc thuê tổ chức, cá nhân khác đủ điều kiện năng lực theo quy định để thực hiện công việc kiểm tra nội bộ chất lượng hồ sơ thiết kế;

d) Trình chủ đầu tư hồ sơ thiết kế để được thẩm định, phê duyệt theo quy định của Luật Xây dựng; tiếp thu ý kiến thẩm định và giải trình hoặc chỉnh sửa hồ sơ thiết kế theo ý kiến thẩm định;

đ) Thực hiện điều chỉnh thiết kế theo quy định.

e) Tư vấn phải bố trí đủ người với năng lực và trình độ phù hợp để thực hiện tốt nhiệm vụ tư vấn được ghi trong Điều khoản tham chiếu này, tuân thủ thời gian không chế và không thể kéo dài là **30 ngày**.

f) Tư vấn phải cung cấp cho Chủ đầu tư bảng kế hoạch thực hiện chi tiết cho từng công việc và tuân thủ nghiêm ngặt tiến độ thời gian trong kế hoạch (trừ trường hợp bất khả kháng có sự đồng ý bằng văn bản của Khách hàng).

g) Tư vấn có trách nhiệm thông qua Chủ đầu tư kết quả của từng công đoạn để có ý kiến kịp thời trước khi triển khai bước tiếp theo.

h) Nhà thầu thiết kế chịu trách nhiệm về chất lượng thiết kế xây dựng công trình do mình thực hiện; việc thẩm tra, thẩm định và phê duyệt thiết kế của cá nhân, tổ chức, chủ đầu tư, người quyết định đầu tư hoặc cơ quan chuyên môn về xây dựng không thay thế và không làm giảm trách nhiệm của nhà thầu thiết kế về chất lượng thiết kế xây dựng công trình do mình thực hiện.

i) Trường hợp nhà thầu thiết kế làm tổng thầu thiết kế thì nhà thầu này phải đảm nhận thiết kế những hạng mục công trình chủ yếu hoặc công nghệ chủ yếu của công trình và chịu trách nhiệm toàn bộ về việc thực hiện hợp đồng với bên giao thầu. Nhà thầu thiết kế phụ chịu trách nhiệm về tiến độ, chất lượng thiết kế trước tổng thầu và trước pháp luật đối với phần việc do mình đảm nhận.

2.2. Công tác Lập bản vẽ thiết kế thi công – Dự toán

a) Tư vấn phải bố trí đủ người có kinh nghiệm và chuyên môn phù hợp để thực hiện thiết kế và lập dự toán; cử người có đủ điều kiện năng lực theo quy định để làm chủ nhiệm đồ án thiết kế, chủ trì thiết kế.

b) Quy mô thiết kế xây dựng các hạng mục công trình phải được lập trên cơ sở quy mô của hồ sơ thiết kế cơ sở đã được cấp thẩm quyền phê duyệt; Mọi sự phát sinh quy mô thiết kế so với thiết kế cơ sở phải có sự đồng thuận của Chủ đầu tư bằng văn bản, giải pháp thiết kế dựa vào kết quả khảo sát do Tư vấn lập và được chủ đầu tư phê duyệt.

c) Trong quá trình thiết kế, Tư vấn phải tuân thủ theo đúng những qui định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, ... hiện hành của nhà nước và phải thống nhất với các cơ quan hữu quan cho từng hạng mục công trình.

d) Các vật liệu và trang trí (nếu có) sử dụng trong bản vẽ thiết kế phải phổ biến trên thị trường; trên cơ sở áp dụng các Quy phạm, Tiêu chuẩn hiện hành.

e) Nguyên tắc thiết kế: Phải đáp ứng tốt yêu cầu sử dụng cả về vị trí và chất lượng; Việc thiết kế phải được thực hiện cùng lúc và đồng bộ từ mặt đường, vỉa hè, cấp nước, thoát nước, chiếu sáng kể cả cây xanh (nếu có); đảm bảo việc phối hợp chặt chẽ trong công tác xây dựng các công trình hạ tầng với nhau để tránh lãng phí trong xây dựng và chồng chéo trong quản lý.

2.3. Quy cách hồ sơ thiết kế xây dựng công trình

a) Hồ sơ thiết kế được lập cho từng công trình bao gồm thuyết minh thiết kế, bản tính, các bản vẽ thiết kế, các tài liệu khảo sát xây dựng liên quan, dự toán xây dựng công trình và quy trình bảo trì công trình xây dựng (nếu có);

b) Bản vẽ thiết kế phải có kích cỡ, tỷ lệ, khung tên được thể hiện theo các tiêu chuẩn áp dụng trong hoạt động xây dựng. Trong khung tên từng bản vẽ phải có tên, chữ ký của người trực tiếp thiết kế, người kiểm tra thiết kế, chủ trì thiết kế, chủ nhiệm thiết kế, người đại diện theo pháp luật của nhà thầu thiết kế và dấu của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình trong trường hợp nhà thầu thiết kế là tổ chức.

c) Các bản thuyết minh, bản vẽ thiết kế, dự toán phải được đóng thành tập hồ sơ theo khuôn khổ thống nhất, được lập danh mục, đánh số, ký hiệu để tra cứu và bảo quản lâu dài.

2.4. Lập dự toán

a) Tư vấn phải xác định được tổng mức đầu tư của toàn bộ các hạng mục có trong gói thầu và của từng hạng mục riêng lẻ để làm cơ sở cho Chủ đầu tư lập kế hoạch và quản lý vốn khi thực hiện đầu tư xây dựng.

b) Đối với tất cả các hạng mục, các dự toán chi phí sẽ được trình lên Chủ đầu tư để xem xét và sau đó trình lên các cấp chính quyền liên quan để xem xét và phê duyệt cùng với bản vẽ thiết kế thi công.

c) Dự toán phải bao gồm các chi phí cơ bản đối với công tác thi công xây lắp, mua sắm thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí khác và chi phí dự phòng theo quy định của Nghị định 68/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2019 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng và Thông tư số 09/2019/TT-BXD ngày 26 tháng 12 năm 2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

d) Tư vấn chịu trách nhiệm về việc bóc khối lượng cho dự toán, và bóc khối lượng cho việc mời thầu xây lắp.

e) Tư vấn sẽ trả lời tất cả các câu hỏi mà các cấp thẩm quyền có thể đưa ra và phải điều chỉnh dự toán chi phí một cách hợp lý theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

2.5. Nội dung Nhiệm vụ thiết kế:

Nội dung chính của nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình bao gồm:

- a) Các căn cứ để lập nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình;
- b) Mục tiêu xây dựng công trình;
- c) Địa điểm xây dựng công trình;
- d) Các yêu cầu về quy hoạch, cảnh quan và kiến trúc của công trình;
- đ) Các yêu cầu về quy mô và thời hạn sử dụng công trình, công năng sử dụng và các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình.

Nhiệm vụ thiết kế xây dựng công trình được bổ sung, sửa đổi cho phù hợp với điều kiện thực tế để đảm bảo hiệu quả dự án đầu tư xây dựng công trình.

2.6. Nội dung Chỉ dẫn kỹ thuật:

a) Chỉ dẫn kỹ thuật là cơ sở để thực hiện giám sát thi công xây dựng công trình, thi công và nghiệm thu công trình xây dựng. Chỉ dẫn kỹ thuật do nhà thầu thiết kế lập. Chỉ dẫn kỹ thuật được phê duyệt là một thành phần của hồ sơ mời thầu thi công xây dựng, làm cơ sở để quản lý thi công xây dựng, giám sát thi công xây dựng và nghiệm thu công trình.

b) Chỉ dẫn kỹ thuật phải phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình xây dựng được phê duyệt và yêu cầu của thiết kế xây dựng công trình.

c) Bắt buộc thực hiện lập chỉ dẫn kỹ thuật đối với công trình cấp đặc biệt, cấp I và cấp II. Đối với công trình di tích và các công trình còn lại, chỉ dẫn kỹ thuật có thể được lập riêng hoặc quy định trong thuyết minh thiết kế xây dựng công trình.

2.7. Quy trình bảo trì công trình xây dựng:

Nội dung chính của quy trình bảo trì công trình xây dựng bao gồm:

- a) Các thông số kỹ thuật, công nghệ của công trình, bộ phận công trình và thiết bị công trình;
- b) Quy định đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình;

c) Quy định nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình;

d) Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình;

đ) Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp;

e) Quy định thời gian sử dụng của công trình;

g) Quy định về nội dung, thời gian đánh giá định kỳ đối với công trình phải đánh giá an toàn trong quá trình khai thác sử dụng theo quy định của pháp luật có liên quan;

h) Xác định thời điểm, đối tượng và nội dung cần kiểm định định kỳ;

i) Quy định thời điểm, phương pháp, chu kỳ quan trắc đối với công trình có yêu cầu thực hiện quan trắc;

k) Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

2.8. Giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế trong quá trình thi công xây dựng công trình

a) Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện giám sát tác giả theo quy định của hợp đồng xây dựng.

b) Nội dung thực hiện:

- Giải thích và làm rõ các tài liệu thiết kế công trình khi có yêu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu giám sát thi công xây dựng công trình;

- Phối hợp với chủ đầu tư khi được yêu cầu để giải quyết các vướng mắc, phát sinh về thiết kế trong quá trình thi công xây dựng, điều chỉnh thiết kế phù hợp với thực tế thi công xây dựng công trình, xử lý những bất hợp lý trong thiết kế theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Thông báo kịp thời cho chủ đầu tư và kiến nghị biện pháp xử lý khi phát hiện việc thi công sai với thiết kế được duyệt của nhà thầu thi công xây dựng;

- Tham gia nghiệm thu công trình xây dựng khi có yêu cầu của chủ đầu tư. Trường hợp phát hiện hạng mục công trình, công trình xây dựng không đủ điều kiện nghiệm thu phải có ý kiến kịp thời bằng văn bản gửi chủ đầu tư.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

1. Các lịch trình báo cáo của tư vấn đối với những nhiệm vụ công việc nêu trên được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây. Mỗi báo cáo/tài liệu sẽ được đệ trình ban đầu dưới dạng dự thảo. Thông thường các nhận xét về dự thảo sẽ được phản hồi trong vòng 01 tuần sau khi trình nộp và bản báo cáo cuối cùng sẽ được trình nộp trong vòng 01 tuần sau đó. Nếu không có bất kỳ nhận xét hay phản hồi nào

về bản dự thảo đó trong vòng 01 tuần thì có nghĩa là bản thảo đó đã được chấp nhận. Tuy nhiên nhận xét về các dự thảo báo cáo cần sự phê duyệt của cơ quan chức năng, thường cần thời gian dài hơn.

2. Thời gian trình duyệt báo cáo cho các gói thầu khác nhau được liệt kê trong Bảng 1 dưới đây. Tư vấn cần đề xuất một kế hoạch chi tiết cho việc giao nộp các báo cáo.

3. Trong quá trình thực hiện các dịch vụ, tư vấn có trách nhiệm chuẩn bị các báo cáo trình cho Chủ đầu tư. Bảng 1 liệt kê tên báo cáo, số lượng, khung thời gian và yêu cầu dịch thuật cho mỗi lần nộp báo cáo. Tất cả các báo cáo chính cần có một bản tóm tắt bằng ngôn ngữ tiếng Việt. Mỗi lần giao nộp sản phẩm cần có một đĩa CD hoặc USB có chứa tất cả các tài liệu giao nộp của lần đó.

4. Hồ sơ, trong đó bao gồm và không hạn chế các tài liệu sau:

- Nhiệm vụ thiết kế;
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, dự toán chi tiết của từng hạng mục và tổng dự toán công trình;
- Chỉ dẫn kỹ thuật;
- Quy trình bảo trì công trình;
- Các tài liệu, văn bản khác trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ tư vấn

4. Tất cả các hồ sơ nói trên phải được trình bày trên giấy tốt, in ấn rõ ràng, sạch, đẹp, không tẩy xóa. Được đóng thành tập hoàn chỉnh, chắc chắn để phục vụ cho việc sử dụng và lưu trữ lâu dài.

5. Hình thức hồ sơ phải tuân thủ theo những qui định hiện hành và phải được ký tên, đóng dấu đầy đủ trước khi bàn giao.

Bảng 1 – Lịch trình nộp báo cáo và sản phẩm

STT	Tên báo cáo	Ngày đến hạn (Tính từ khi ký HĐ)	Bản sao/ Ngôn ngữ		
			Ngôn ngữ	Bản cứng	Bản mềm
1	Báo cáo khởi động	Trong vòng 01 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực	Tiếng Việt	5	1
2	Báo cáo hàng tháng	Ngày cuối cùng của tháng	Tiếng Việt	5	1
3	Báo cáo hàng quý	Ngày cuối cùng của quý	Tiếng Việt	5	1
4	Báo cáo tình hình thực hiện (chi tiết trong quá trình thực hiện)				
4.1	<i>Nhiệm vụ thiết kế</i>	<i>Trong vòng 01 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>9</i>	<i>1</i>
4.2	<i>Báo cáo kết quả cập nhật các nghiên cứu bổ sung cho</i>	<i>Trong vòng 02 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>5</i>	<i>0</i>

STT	Tên báo cáo	Ngày đến hạn (Tính từ khi ký HĐ)	Bản sao/ Ngôn ngữ		
			Ngôn ngữ	Bản cứng	Bản mềm
	<i>thiết kế chi tiết.</i>				
4.2	<i>Báo cáo Dự thảo bản vẽ thiết kế thi công (tất cả các hạng mục) thông qua Chủ đầu tư lần 1 (kèm tập hồ sơ bản vẽ chi tiết dự thảo).</i>	<i>Trong vòng 03 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>5</i>	<i>0</i>
4.3	<i>Báo cáo kết quả Cập nhật, điều chỉnh bản vẽ thiết kế thi công để thông qua lần 2</i>	<i>Trong vòng 03 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>5</i>	<i>0</i>
4.4	<i>Báo cáo kết quả thiết kế bản vẽ thi công hoàn chỉnh và dự toán (kèm tập hồ sơ bản vẽ chi tiết).</i>	<i>Trong vòng 04 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>9</i>	<i>1</i>
4.5	<i>Chỉ dẫn kỹ thuật</i>	<i>Trong vòng 04 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>9</i>	<i>1</i>
4.6	<i>Quy trình bảo trì công trình</i>	<i>Trong vòng 04 tuần kể từ khi HĐ có hiệu lực</i>	<i>Tiếng Việt</i>	<i>9</i>	<i>1</i>
5	Báo cáo cuối cùng (Báo cáo hoàn thành chính thức)	Trong vòng 02 ngày kể từ khi hoàn thành xong nhiệm vụ tư vấn	Tiếng Việt	5	1
6	Các báo cáo khác (nếu có)	Như đã thống nhất với Chủ đầu tư	Tiếng Việt	5	0

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

1. Yêu cầu đối với kỹ sư của Tư vấn:

- Điều kiện là Nhân sự tham gia phải theo các yêu cầu trình bày trong Chương 3 – Tiêu chuẩn đánh giá;

- Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, các kỹ sư của Tư vấn phải bắt đầu thực hiện các dịch vụ tư vấn theo tiến độ cụ thể của công trình;

- Trong quá trình thực hiện công trình, nếu có nhu cầu tư vấn về việc thay thế kỹ sư thì kỹ sư thay thế phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư;

- Nếu có bất kỳ kỹ sư nào của tư vấn mà chủ đầu tư nhận thấy không đủ năng lực để thực hiện các nhiệm vụ được giao thì tư vấn phải nhanh chóng thay thế các kỹ sư khác có trình độ và kinh nghiệm mà chủ đầu tư chấp nhận được. Các chi phí liên quan đến vấn đề này do Tư vấn đảm nhiệm.

2. Yêu cầu những công việc cần phải phối hợp thực hiện.

- Toàn bộ các hoạt động Tư vấn do nhà thầu Tư vấn thực hiện phải được phối hợp chặt chẽ với Chủ đầu tư theo phạm vi Hợp đồng dịch vụ được ký kết. Tư vấn phải đặt mình vào vị trí người thụ hưởng công trình để làm việc hết trách nhiệm;

- Phối hợp với các nhà thầu khác trong quá trình thực hiện dự án;
- Trong quá trình thực hiện dịch vụ, có khi các yêu cầu cụ thể, các hoạt động Tư vấn giám sát do nhà thầu Tư vấn thực hiện sẽ phải phối hợp với chủ đầu tư hoặc các cơ quan quản lý nhà nước về xây dựng, môi trường, an toàn giao thông, an toàn lao động, bảo hiểm...

V. Trách nhiệm của Chủ đầu tư:

- Bên mời thầu sẽ cung cấp miễn phí cho Tư vấn tất cả các số liệu, thông tin và tài liệu nội bộ sẵn có liên quan đến dịch vụ tư vấn. Toàn bộ các tài liệu tham khảo mà Chủ đầu tư cho tư vấn mượn phải được tư vấn hoàn trả lại sau khi kết thúc nhiệm vụ hoặc sớm hơn khi cần thiết. Tư vấn có trách nhiệm giữ gìn tất cả các tài liệu mà Chủ đầu tư cho mượn.

- Bên mời thầu sẽ cung cấp miễn phí cho Tư vấn một (01) bộ tất cả các báo cáo liên quan, dự án kèm hồ sơ thiết kế cơ sở được duyệt, báo cáo khảo sát địa hình & địa chất công trình, hồ sơ thầu, hồ sơ hợp đồng, các bản vẽ, bản đồ thể hiện vị trí các công trình xây lắp đề xuất.

- Việc tiếp xúc với các cơ quan ban ngành, chính quyền thành phố, phường xã và các tổ chức quần chúng với nội dung làm việc có liên quan đến nhiệm vụ của tư vấn sẽ được Bên mời thầu bố trí miễn phí

- Bên mời thầu cử cán bộ theo dõi phối hợp với tư vấn trong quá trình triển khai gói thầu.

- Bên mời thầu cung cấp các tài liệu, văn bản pháp lý liên quan đến gói thầu cho nhà thầu, kể cả các tài liệu nghiên cứu liên quan hiện có nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho Nhà thầu tư vấn thực hiện nhiệm vụ của mình.

- Trong thời hạn hiệu lực của dịch vụ tư vấn đã thỏa thuận, Bên mời thầu cho các nhân viên tư vấn quyền được vào hiện trường, tham khảo hồ sơ, các thông tin cần thiết và các tài liệu khác liên quan đến dự án khi Nhà tư vấn yêu cầu để thực hiện các dịch vụ tư vấn. Ngoài ra, Bên mời thầu sẽ:

+ Phổ biến cho các Nhà thầu tư vấn về các nội quy, điều lệ có hiệu lực đối với công việc quản lý của họ tại hiện trường.

+ Về tất cả các vấn đề Nhà tư vấn thông báo cho Bên mời thầu bằng văn bản, Bên mời thầu phải có văn bản trả lời trong khoảng thời gian thích đáng để không làm chậm trễ thời gian dịch vụ.