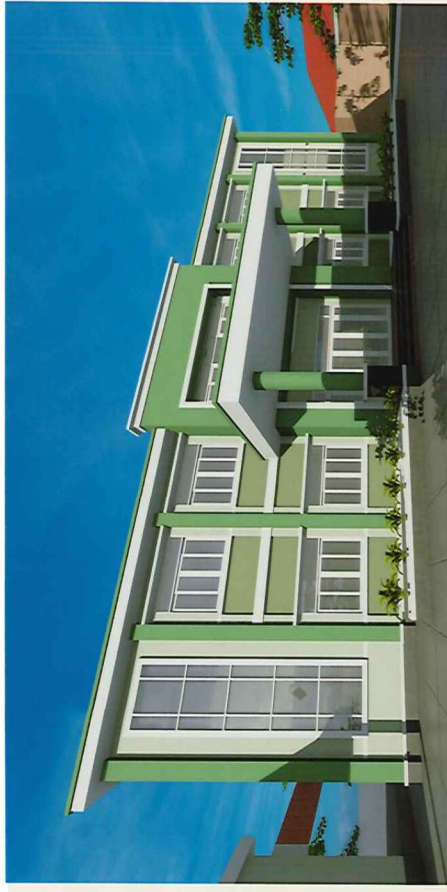


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH BẾN TRE

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG (ĐIỀU CHỈNH)

CÔNG TRÌNH: BỆNH VIỆN TÂM THẦN.

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG PHÚ TÂN - TỈNH VĨNH LONG.



BẾN TRE, NĂM 2025

BOJ Công ty Cổ phần
TU VẤN XÂY DỰNG BẾN TRE

BENTRE CONSTRUCTION CONSULTANT JOINT STOCK COMPANY



BẢO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG (ĐIỀU CHỈNH)

CÔNG TRÌNH : **BỆNH VIỆN TÂM THẦN**

ĐỊA ĐIỂM XD : XÃ HỮU ĐỊNH, HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH BẾN TRE

CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG
VÀ CÔNG NGHIỆP TỈNH BẾN TRE

XÍ NGHIỆP THIẾT KẾ DD&CN

GIÁM ĐỐC: *[Signature]* - KTS. NGUYỄN CỬU LONG
CHỦ NHIỆM: *[Signature]* - ThS. TRƯƠNG HUỆ AN
NGƯỜI LẬP: *[Signature]* - ThS. TRƯƠNG HUỆ AN
KIỂM SOÁT: *[Signature]* - KTS. NGUYỄN CỬU LONG

CƠ QUAN THỰC HIỆN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG BẾN TRE

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

(Theo Quyết định phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi số 3395/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre)

1. Tên dự án: Bệnh viện Tâm thần.
2. Nhóm dự án; loại, cấp công trình: Nhóm B; công trình dân dụng, cấp II.
3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp.
4. Địa điểm xây dựng: Xã Hữu Định, huyện Châu Thành, tỉnh Bến Tre.
5. Đơn vị lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Bến Tre. Chủ nhiệm lập dự án: Thạc sỹ Trương Huệ An.

6. Mục tiêu đầu tư xây dựng: Đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh cho nhân dân.

7. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng: Khoa khám bệnh và khoa nội trú; cải tạo khối hành chính - khám ngoại trú - cấp cứu - kỹ thuật nghiệp vụ, khối điều trị; các hạng mục phụ: hồ nước, hệ thống điện ngoại nhà - cấp nguồn, hệ thống chống sét, hệ thống báo cháy, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống mạng vi tính - điện thoại - camera - âm thanh; thiết bị văn phòng, y tế.

8. Diện tích sử dụng đất: Tổng diện tích đất xây dựng 17.236,7 m²

9. Số bước thiết kế: 2 bước

10. Giải pháp thiết kế: Theo phương án thiết kế cơ sở do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Bến Tre lập, Sở Xây dựng chủ trì thẩm định.

11. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư: Không có.

12. Tổng mức đầu tư: **50.000.000.000 đồng** (Bằng chữ: Năm mươi tỷ đồng), trong đó:

- Chi phí xây dựng: 34,676,510,000 đồng
- Chi phí thiết bị: 6,446,000,000 đồng
- Chi phí quản lý dự án: 976,098,851 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 2,725,619,373 đồng
- Chi phí khác: 850,518,388 đồng

- Chi phí dự phòng:

4,325,253,388 đồng

13. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 theo tiêu chí, định mức phân bổ của giai đoạn.

14. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư tự thực hiện.

15. Thời gian thực hiện: Năm 2021 - 2025.

16. Phương án bảo vệ môi trường: Thực hiện theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và Nghị định số 18/2015/NĐ-CP về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

17. Niên hạn sử dụng công trình: Từ 50 năm đến dưới 100 năm

NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN ĐIỀU CHỈNH

- Tên dự án: Bệnh viện Tâm thần.
- Nhóm dự án; loại, cấp công trình: **Nhóm C**; công trình dân dụng, cấp II.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp.
- Địa điểm xây dựng: Xã Hữu Định, huyện Châu Thành, tỉnh Bến Tre.
- Đơn vị lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Bến Tre. Chủ nhiệm lập dự án: Thạc sỹ Trương Huệ An.
- Mục tiêu đầu tư xây dựng: Đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh cho nhân dân.
- Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng: Khoa khám bệnh và khoa nội trú; cải tạo khối hành chính - khám ngoại trú - cấp cứu - kỹ thuật nghiệp vụ, khôi phục; các hạng mục phụ: hồ nước, hệ thống điện ngoài nhà - cấp nguồn, hệ thống chống sét, hệ thống báo cháy, hệ thống điều hòa không khí, hệ thống mạng vi tính - điện thoại - camera - âm thanh; thiết bị văn phòng, y tế
- Diện tích sử dụng đất: Tổng diện tích đất xây dựng 17.236,7 m²
- Số bước thiết kế: 2 bước
- Giải pháp thiết kế: Theo phương án thiết kế cơ sở do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng Bến Tre lập, Sở Xây Dựng chủ trì thẩm định.
- Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư: Không có.
- Tổng mức đầu tư: **50.000.000.000 đồng** (Năm mươi tỷ đồng), trong đó:
 - Chi phí xây dựng: 34,676,510,000 đồng
 - Chi phí thiết bị: 6,446,000,000 đồng
 - Chi phí quản lý dự án: 1.025.072.022 đồng
 - Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng: 2.717.332.832 đồng
 - Chi phí khác: 1.009.517.648 đồng
 - Chi phí dự phòng: 4.125.567.497 đồng

13. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và chuyển tiếp sang giai đoạn 2026-2030

14. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư tự thực hiện.

15. Thời gian thực hiện: **Năm 2025 - 2027.**

16. Phương án bảo vệ môi trường: Thực hiện theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2014 và Nghị định số 18/2015/NĐ-CP về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành.

17. Niên hạn sử dụng công trình: Từ 50 năm đến dưới 100 năm

NỘI DUNG ĐIỀU CHỈNH

DỰ ÁN ĐÁ PHẪ DUYỆT	DỰ ÁN ĐIỀU CHỈNH
2. Nhóm dự án; loại, cấp công trình: Nhóm B	2. Nhóm dự án; loại, cấp công trình: Nhóm C
12. Tổng mức đầu tư: 50.000.000.000 đồng, trong đó: - Chi phí xây dựng: 34,676,510,000 đồng - Chi phí thiết bị: 6,446,000,000 đồng - Chi phí QLDA: 976,098,851 đồng - Chi phí tư vấn: 2,725,619,373 đồng - Chi phí khác: 850,518,388 đồng - Chi phí dự phòng: 4,325,253,388 đồng	12. Tổng mức đầu tư: 50.000.000.000 đồng, trong đó: - Chi phí xây dựng: 34,676,510,000 đồng - Chi phí thiết bị: 6,446,000,000 đồng - Chi phí QLDA: 1.025.072.022 đồng - Chi phí tư vấn: 2.717.332.832 đồng - Chi phí khác: 1.009.517.648 đồng - Chi phí dự phòng: 4.125.567.497 đồng
13. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 theo tiêu chí, định mức phân bổ của giai đoạn.	13. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và chuyển tiếp sang giai đoạn 2026-2030
15. Thời gian thực hiện: Năm 2021 - 2025.	15. Thời gian thực hiện: Năm 2025 - 2027.

NGUYỄN NHÁN ĐIỀU CHỈNH

- Điều chỉnh cơ cấu vốn do vượt mức vốn đầu tư công giai đoạn 2021-2025: Dự án trước đây được duyệt cơ cấu vốn *Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 theo tiêu chí, định mức phân bổ của giai đoạn*; tuy nhiên, căn cứ tình hình triển khai dự án năm 2025 mới bố trí khởi công mới. Đồng thời, việc bố trí kế hoạch vốn phải đảm bảo theo tiến độ thực hiện dự án (không quá 03 năm đối với Dự án nhóm C). Do đó cần thiết phải điều chỉnh cơ cấu vốn Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và chuyển tiếp sang giai đoạn 2026-2030 theo quy định.
- Điều chỉnh nhóm dự án: điều chỉnh nhóm Dự án từ Dự án nhóm B sang Dự án nhóm C cho phù hợp Luật đầu tư công số 58/2024/QH15;
- Điều chỉnh thời gian thực hiện: điều chỉnh cho phù hợp dự án nhóm C, giai đoạn 2025-2027.
- Điều chỉnh cơ cấu tổng mức đầu tư: cho phù hợp quy định hiện hành.

PHẦN I SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ

1. SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ:

Bệnh viện Tâm Thần Bến Tre được thành lập vào ngày 02 tháng 7 năm 2004 theo Quyết định số 2570/2004/QĐ-UB của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre, chính thức đi vào hoạt động vào ngày 22 tháng 6 năm 2009. Công trình xây dựng Bệnh viện Tâm thần được khởi công từ tháng 01 năm 2006 tọa lạc tại ấp 2, xã Hữu Định - huyện Châu Thành - tỉnh Bến Tre, cách trung tâm thành phố Bến Tre 4 km về hướng bắc với tổng mức đầu tư trên 30 tỷ đồng từ vốn ngân sách địa phương và chương trình y tế quốc gia của Bộ Y tế. Tổng diện tích mặt bằng 1,5 hecta, trong đó các công trình xây dựng hoàn chỉnh gồm 02 khu: khu hành chính và khu điều trị; Tiền thân của Bệnh viện là khoa Tâm thần thuộc Bệnh viện đa khoa Nguyễn Đình Chiểu; khi mới thành lập quy mô của bệnh viện 150 giường kế hoạch, với 94 biên chế.

Những năm tháng đầu đi vào hoạt động, bệnh viện gặp rất nhiều khó khăn như: cơ sở vật chất không phù hợp với chuyên ngành tâm thần, trang thiết bị thiếu, vị trí nằm ở xa trục đường giao thông chính nên việc đi lại của người bệnh không được thuận tiện, nhận thức của người dân về bệnh tâm thần còn thấp, đội ngũ viên chức, lao động còn trẻ, chưa được đào tạo về chuyên khoa... Trước những khó khăn đó, bệnh viện đã không ngừng phấn đấu nâng cao chất lượng điều trị, tạo điều kiện thuận lợi cho viên chức, lao động đi học, đẩy mạnh công tác tuyên truyền qua các phương tiện thông tin đại chúng. Năm 2014, Bệnh viện được UBND tỉnh phê duyệt sửa chữa lớn nâng cấp Bệnh viện và xây dựng khu nhà dành cho các hoạt động liệu pháp phục hồi chức năng cho người bệnh. Đến nay Bệnh viện Tâm Thần Bến Tre là bệnh viện chuyên khoa đầu ngành của tỉnh.

Theo thiết kế ban đầu, Bệnh viện Tâm Thần Bến Tre có quy mô 150 giường, số giường kế hoạch hiện nay là 230 giường, tuy nhiên bệnh viện đang ở tình trạng quá tải trầm trọng với số giường thực kê dao động từ 250 đến 300 giường. Tình trạng quá tải

thường xuyên làm ảnh hưởng không nhỏ đến việc duy tu sửa chữa bảo trì công trình dẫn đến tình trạng xuống cấp ngày càng trầm trọng của bệnh viện.

Cơ sở vật chất hiện hữu của bệnh viện chưa đáp ứng được nhu cầu khám chữa bệnh, hiện tại các khu nội trú đã quá tải. Để đảm bảo hiệu quả trong công tác điều trị, việc tách riêng khu điều trị cho người già là thật sự cần thiết. Nhu cầu hiện nay của Bệnh viện là cải tạo sửa chữa các hạng mục hiện hữu gồm Khối hành chánh – khám ngoại trú – cấp cứu – kỹ thuật nghiệp vụ; Khối điều trị và các hạng mục phụ đồng thời xây mới Khoa khám bệnh ngoại trú và Khoa tâm thần người già nội trú.

Chính vì thế việc cải tạo để ngăn chặn tình trạng xuống cấp của bệnh viện đồng thời xây mới 02 khoa cho bệnh viện đảm bảo yêu cầu khám chữa bệnh của bệnh viện là hết sức cần thiết và cấp bách.

Căn cứ Quyết định số 63/QĐ-SYT ngày 05 tháng 02 năm 2020 của Sở Y Tế về việc giao chỉ tiêu kế hoạch năm 2020, số giường kế hoạch của Bệnh viện Tâm Thần là 230 giường và khi hoàn thành Khoa tâm thần người già nội trú 50 giường, Bệnh viện Tâm Thần sẽ có quy mô 280 giường.

2. TÊN GỌI - HÌNH THỨC ĐẦU TƯ – CHỦ ĐẦU TƯ

2.1. TÊN GỌI

Công trình: Bệnh Viện Tâm Thần

2.2. HÌNH THỨC ĐẦU TƯ

Nâng cấp, sửa chữa và xây dựng mới.

2.3. CHỦ ĐẦU TƯ

Ban QLDA đầu tư xây dựng các công trình dân dụng và công nghiệp tỉnh Bến

Tre

PHẦN 2

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

2.1. VỊ TRÍ

Bệnh Viện Tâm Thần Bến Tre tọa lạc tại Thừa đất số 71/7, tờ bản đồ số 15; địa chỉ Ấp 2, xã Hữu Định, H. Châu Thành, tỉnh Bến Tre. Vị trí khu đất như sau:

- Đông giáp Bệnh Viện Lao và Phổi
- Tây giáp kênh thoát nước của khu vực
- Nam giáp đường huyện HL173
- Bắc giáp đất dân
- Lộ giới 16m, chỉ giới xây dựng 20m.

2.2. DIỆN TÍCH

Diện tích khu đất hiện hữu: 17,236.7m². Hiện trạng là đất y tế, thuộc quyền sử dụng của Bệnh viện.

2.3. HIỆN TRẠNG

*** Hiện trạng công trình kiến trúc:**

Bệnh viện Tâm Thần đã có các hạng mục :

- Khối hành chánh – khám ngoại trú – cấp cứu – kỹ thuật nghiệp vụ: quy mô 02 tầng, diện tích 1264m², công trình cấp III, dự kiến cải tạo, sửa chữa; niên hạn sử dụng từ 20 đến dưới 50 năm; niên hạn sử dụng từ 20 đến dưới 50 năm; hiện nay đã sử dụng còn lại từ 09 đến dưới 39 năm.
- Khối điều trị: quy mô 01 tầng, diện tích 3400m², công trình cấp III, dự kiến cải tạo, sửa chữa; niên hạn sử dụng từ 20 đến dưới 50 năm; hiện nay đã sử dụng 11 năm; niên hạn sử dụng còn lại từ 09 đến dưới 39 năm;

- Khoa Nhi: tháo dỡ (do nằm ngoài lộ giới và chỉ giới xây dựng).
- Khu phục hồi chức năng: giữ lại;
- Nhà xe 02 bánh: tháo dỡ để xây dựng Khoa khám bệnh ngoại trú
- Nhà xe ô tô: giữ lại
- Sân đường nội bộ - hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà: cải tạo, đấu nối hài hòa với khu vực xây dựng mới.

- Công tường rào: rào mặt trước dạng rào trụ BTCT, khung thép hình; đoạn rào này nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng của dự án mở rộng HL173 đồng thời nằm

ngoài lộ giới; 03 mặt còn lại xây tường, quét vôi, trong đó mặt bên trái công trình sẽ tháo dỡ và xây mới do mở rộng đất;

- Nhà bảo vệ: nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng của dự án mở rộng HL173 sẽ tháo dỡ và xây mới Nhà bảo vệ bên trong.

- Cụm hồ nước: đảm bảo nhu cầu nước sinh hoạt và phục vụ PCCC cho các hạng mục công trình hiện tại của bệnh viện.

- Khu xử lý nước thải: công suất 120m³/ngày đêm đảm bảo yêu cầu xử lý nước thải cho toàn bệnh viện kể cả 02 khoa xây mới.

*** Hiện trạng công trình hạ tầng kỹ thuật:**

- Cấp điện, cấp nước: đã có hệ thống cấp điện, cấp nước hoàn chỉnh

- Thoát nước: đã có hệ thống thoát nước hoàn chỉnh, nước mưa và nước thải đã qua xử lý được dẫn ra kênh thoát nước của khu vực.

- Đầu nối giao thông: phía trước bệnh viện là HL173 đang được nâng cấp mở rộng nên đảm bảo kết nối giao thông thuận lợi.

2.4. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN

2.4.1. Khí hậu

- Nhiệt độ không khí trung bình 26,50 °C
- Nhiệt độ tối cao trung bình : 30,10 °C
- Nhiệt độ tối thiểu trung bình : 21,70 °C

2.4.2. Mưa

Lượng mưa tập trung vào mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, lượng mưa bình quân trong năm 1495mm.

2.4.3. Gió

Vào mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 hướng gió chính là Tây và Tây Nam vận tốc 2.4m/s.

2.4.4. Thủy văn

Mức nước ngầm ghi nhận xuất hiện và ổn định ở độ sâu 1.0m ÷ 1.5m so với mặt đất thiên nhiên.

Thủy văn sông rạch ở gần khu vực xây dựng lên xuống theo chế độ bán nhật triều 1 ngày 2 lần.

PHẦN 3

NỘI DUNG XÂY DỰNG

3.1. CHỨC NĂNG & NHIỆM VỤ CÔNG TRÌNH

Bệnh viện Tâm Thần Bến Tre đảm nhận nhiệm vụ khám và điều trị cho bệnh nhân tâm thần của tỉnh Bến Tre.

3.2. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ

Nhằm đáp ứng điều kiện cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng khám chữa bệnh cho nhân dân trong vùng đồng thời góp phần ngăn chặn tình trạng xuống cấp, kéo dài tuổi thọ công trình.

3.3. NỘI DUNG & QUY MÔ ĐẦU TƯ

*** Xây dựng mới:**

- *Khoa khám bệnh ngoại trú:* quy mô 02 tầng, tổng chiều cao công trình là 12.25m (nền trệt cao 0.45m, trệt cao 4.2m, lầu cao 3.3m, mái cao 4.3m). Tổng diện tích sàn 633.6m² (trệt 316.8m², lầu 316.8m²).

STT	THÀNH PHẦN CÔNG TRÌNH	SỐ LƯỢNG	DT THEO TIÊU CHUẨN (m ² /phòng)	DT THIẾT KẾ (m ² /phòng)	TỔNG DT (m ²)
A	TRỆT				316.8
1	Phòng khám thông thường 1, 2, 3	3	12÷15	15	45
2	Phòng cấp phát thuốc	1	15÷18	15	15
3	Phòng thăm dò chức năng	1	15÷18	15	15
4	Phòng khám thông thường 4, 5, 6	3	12÷15	12	36
5	Phòng thu phí	1	15÷18	12	12
6	Khu vệ sinh nam, nữ và dành cho người khuyết tật	1		24	24
7	Sảnh chờ khám bệnh	1		31	31
8	Diện tích giao thông			169.8	138.8
B	LẦU 1				316.8
1	Phòng khám nhi	1		30	30

2	Phòng khám nhi 1, 2, 3	3	12÷15	12	36
3	Phòng khám nhi 4	1	12÷15	15	15
4	Phòng khám bệnh theo yêu cầu	2	12÷15	15	30
5	Phòng tư vấn tâm lý 1, 2	2	12÷15	15	30
6	Phòng phục hồi chức năng	1		19	19
7	Khu vệ sinh nam, nữ	1		18,4	18
7	Diện tích giao thông			169,8	138,8
TỔNG DIỆN TÍCH					633,6

- **Khoa tâm thần người già nội trú:** quy mô 01 tầng, tổng chiều cao công trình là 8,78m (nền trệt cao 0,45m, trệt cao 3,9m, mái cao 4,43m). Tổng diện tích sàn 1049m².

STT	THÀNH PHẦN CÔNG TRÌNH	SỐ LƯỢNG	DT THEO TIÊU CHUẨN (m ²)/phòng	DT THIẾT KẾ (m ²)/phòng	TỔNG DT (m ²)
1	Phòng trực	2		13	26
2	Phòng tập tâm lý	2		27	54
3	Khu vực ăn	2	2,5*1,3 = 32	32	64
4	Phòng nghỉ nam, nữ	4		24	96
5	Buồng bệnh 04 giường loại 1	2	24÷26	26	52
6	Buồng bệnh 04 giường loại 2	8	24÷26	22	176
7	Buồng bệnh 05 giường	2	32÷36	36	72
8	Khu vệ sinh + tắm nam	1		32	32
9	Khu vệ sinh + tắm nữ	1		32	32
10	Diện tích giao thông				445
TỔNG DIỆN TÍCH					1049

- Nhà bảo vệ: quy mô 01 tầng, diện tích 16m²;
- Nhà xe 02 bánh: kích thước 5m*52m, diện tích 260m².
- Hồ nước 80m³.
- Hệ thống điện ngoài nhà – cấp nguồn
- Hệ thống chống sét

- Hệ thống báo cháy
- Hệ thống cấp nước chữa cháy
- Hệ thống điều hòa không khí
- Hệ thống mạng vi tính – điện thoại – camera – âm thanh

*** Cải tạo sửa chữa:**

- Khói hành chánh – khám ngoại trú – cấp cứu – kỹ thuật nghiệp vụ: quy mô 02 tầng, nền trệt cao 0,45m, trệt cao 4m, lầu cao 3,6m, mái cao 2,9m, tổng chiều cao công trình 10,95m. Tổng diện tích sàn 1264m²;

- Khói điều trị: quy mô 01 tầng, chiều cao nền 0,45m, chiều cao trệt 4m, chiều cao mái 3,5m. Tổng diện tích sàn 3400m²

- Sân đường nội bộ - hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà: diện tích 7,914m²;

- Cổng tường rào

+ Xây mới đoạn rào mặt trước tại vị trí lộ giới và mặt bên phần mở rộng

phía bờ kênh; tổng chiều dài 259m (phần mở rộng)

+ Cải tạo các đoạn tường rào còn lại, tổng chiều dài 255m.

3.4. QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG CÔNG TRÌNH

Mặt bằng tổng thể hiện trạng các hạng mục công trình như sau: Bệnh viện Tâm Thần có hướng tiếp cận duy nhất tiếp giáp với đường HL.173 ở hướng Nam, công tường rào và Nhà bảo vệ nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng của Dự án mở rộng HL.173 nên công tường rào xây mới sẽ lùi vào trong tại vị trí lộ giới đồng thời xây dựng mới Nhà bảo vệ. Bước vào trong là khoảng sân rộng được bố trí bồn hoa kết hợp đài phun nước để tạo không gian nghỉ ngơi thư giãn cho bệnh nhân. Tiếp đến là Khói hành chánh – khám ngoại trú – cấp cứu – kỹ thuật nghiệp vụ quy mô 02 tầng hiện hữu được cải tạo lại; liền sau đó là Khói điều trị hiện hữu quy mô 01 tầng có dạng chữ nhật khép kín, có sân trong bố trí bồn hoa cây xanh để bệnh nhân sinh hoạt và thư giãn. Bao quanh khối hành chánh và Khói điều trị là hệ thống bồn hoa cây cảnh và đường nội bộ đảm bảo yêu cầu tiếp cận công trình theo quy định về PCCC. Ngoài ra, phía bên trái công trình có các công trình: Khối phục hồi chức năng (giữ lại); Nhà xe ô tô (giữ lại), hồ nước phục vụ sinh hoạt và PCCC (giữ lại), hệ thống xử lý nước thải (giữ lại); Nhà xe 02 bánh (tháo dỡ). Toàn bộ phần đất trống còn lại và diện tích đất mở rộng bên trái và phía bờ kênh dùng xây dựng mới Khoa khám bệnh ngoại trú ở phía trước và Khoa

tâm thần người già nội trú ở phía sau. Bên phải công trình ngay sát đoạn rào tiếp giáp với Bệnh viện Lao và Phổi sẽ xây dựng mới Nhà xe 02 bánh cho CBCNV và khách. Tổng thể công trình được điều chỉnh hài hòa giữa các khối công trình hiện hữu và các công trình xây mới trên cơ sở tận dụng tối đa các phần hiện trạng để tiết kiệm kinh phí.

3.5. GIẢI PHÁP THIẾT KẾ KIẾN TRÚC, KẾT CẤU, HẠ TẦNG KỸ THUẬT

* Xây dựng mới:

- Khoa khám bệnh ngoại trú: quy mô 02 tầng, diện tích 633.6m²: nền lát gạch granite, sàn mái bê tông cốt thép, kèo BTCT, xà gồ thép mạ kẽm, mái lợp tole sóng vuông mạ màu, đóng trần thạch cao chống ẩm các khu vệ sinh; tường xây gạch đất nung, bả matis sơn nước hoàn thiện. Kết cấu khung dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, móng cọc BTCT.

- Khoa tâm thần người già nội trú: quy mô 01 tầng, diện tích 1049m²: nền lát gạch granite, sàn mái bê tông cốt thép, kèo BTCT, xà gồ thép mạ kẽm, mái lợp tole sóng vuông mạ màu, đóng trần thạch cao chống ẩm các khu vệ sinh; tường xây gạch đất nung, bả matis sơn nước hoàn thiện. Kết cấu khung dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, móng cọc BTCT.

- Nhà bảo vệ: quy mô 01 tầng, diện tích 16m²: nền lát gạch granite, sàn mái bê tông cốt thép, kèo BTCT, tường xây gạch đất nung, bả matis sơn nước hoàn thiện. Kết cấu khung dầm sàn bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, móng đơn đặt trên nền gia cố cừ tràm.

- Nhà xe 02 bánh: 260m²: kích thước 5x52m, khung, xà gồ thép hình mạ kẽm, mái lợp tole sóng vuông mạ màu; móng đơn đặt trên nền tự nhiên.

- Hồ nước 80m³: kích thước DxRxC = 10.2x5.2x2.1m, kết cấu BTCT có vách ngăn giữa, đáy hồ đặt trên nền tự nhiên

- Hệ thống điện ngoài nhà – cấp nguồn:

+ Công suất hiện hữu và phụ tải tăng thêm khi xây dựng mới dự kiến như sau:

STT	LOẠI THIẾT BỊ	SỐ LƯỢNG (BỘ)	CÔNG SUẤT (W)	TỔNG CÔNG SUẤT (W)
1	Máy lạnh	20	1450	29000
2	Đèn đọc phim X quang	2	100	200
3	Máy in	5	750	3750
4	Máy vi tính	10	650	6500
5	Tủ lạnh mini bảo quản thuốc	2	450	900

6	Shock điện	1	800	800
7	Máy đo điện tim	2	750	1500
8	Siêu âm 4D	2	750	1500
9	Máy nước uống nóng lạnh	2	2000	4000
10	Đèn	340	50	17000
11	Quạt	167	65	10855
12	Ổ cắm	142	250	35500
TỔNG CÔNG SUẤT (W)				111505
DỰ PHÒNG				0.1
HỆ SỐ CÔNG SUẤT				0.8
CÔNG SUẤT BIỂU KIẾN (VA)				153,319,375
				160 kVA

Theo ý kiến của Điện lực tỉnh Bến Tre, Bệnh viện Tâm thần hiện hữu đang sử dụng điện ổn định từ trạm biến áp 3x37,5kVA trụ 115/1 tuyến 22kV Tân Thành - Hữu Định - Phong Nẫm nên khu vực xây mới và nâng cấp của bệnh viện có thể sử dụng điện từ trạm biến áp này. Trạm biến áp hiện hữu thuộc tài sản ngành điện và đang hỗ trợ cấp điện cho dân cư lân cận bệnh viện, Công ty Điện lực Bến Tre tiếp tục theo dõi phụ tải sử dụng của Bệnh viện để nâng công suất cho phù hợp.

+ Nhu cầu sử dụng điện trong công trình: toàn bộ phụ tải điện trong công trình sử dụng điện áp 380/220V, tần số 50 Hz.

+ Nguồn cấp điện cho công trình: Cấp điện áp 22kV, được lấy từ nguồn lưới điện của thành phố và sử dụng mạng lưới điện hiện đang cung cấp cho khu vực bệnh viện.

+ Cấp cáp nguồn cho tủ tổng được lấy tại trạm biến áp 3*37.5KV, lúc bình thường máy biến áp của bệnh viện sẽ cấp điện cho cả 3 loại phụ tải thông qua 2 tủ điện tổng (TĐT). Phụ tải loại I được cấp nguồn từ TĐT thông qua tủ chuyển đổi nguồn dự phòng ATS lắp bên trong tủ. Phụ tải loại II được cấp nguồn trực tiếp từ TĐT không thông qua tủ chuyển đổi nguồn dự phòng ATS. Lúc mất điện lưới, máy biến áp ngừng hoạt động tất cả các Phụ tải sẽ bị mất điện; lúc đó tủ chuyển đổi nguồn ATS, sẽ tự động cắt mạch điện lưới, đóng nguồn điện dự phòng, báo tín hiệu khởi động máy phát điện để cấp điện riêng cho phụ tải loại I. Khi nguồn điện lưới có điện, máy biến áp hoạt động trở lại, tủ ATS sẽ tự động cắt mạch điện dự phòng từ máy phát, đóng nguồn điện lưới và báo tín hiệu tắt máy phát điện, lúc đó cả 2 phụ tải loại I sẽ lại được cấp điện từ nguồn điện lưới từ trạm biến áp. Khi xảy ra sự cố hỏa hoạn, ngắt toàn bộ điện các khối nhà bằng cách hạ Aptomat

tổng các khối nhà, lúc đó chỉ các phụ tải phục vụ công tác PCCC và thoát hiểm như máy bơm nước PCCC, hệ thống thông gió, điều áp cầu thang, đèn hành lang là được cung cấp điện.

Hệ thống điện chiếu sáng: Được tính toán phù hợp với từng phòng, từng không gian theo yêu cầu sử dụng cụ thể, sử dụng ánh sáng đèn huỳnh quang, đèn phản quang, đèn downlight bóng compact kết hợp với ánh sáng đèn để tạo ra môi trường ánh sáng phù hợp với mục đích sử dụng và công năng sử dụng của từng phòng. Công suất chiếu sáng được tính theo TCVN7114-1:2008, chúng loại và công suất của các loại đèn được tính chọn đảm bảo đúng theo độ rọi quy định:

- + Khu chiếu sáng chung: E = 100-150 Lux
- + Khu phòng khám: E = 300-500 Lux
- + Phòng hội chẩn chuẩn đoán: E = 200-300 Lux

Các phòng khám:

- + Chiếu sáng chung: E = 500-700 Lux
- + Khu khám trú: E = 750-1000 Lux

Điều trị tích cực:

- + Phòng bệnh: E = 50-100 Lux
- + Phòng quan sát: E = 300-500 Lux
- + Phòng y tá trực: E = 300-500 Lux

- Hệ thống đèn chiếu sáng sử dụng trong công trình:

- + Đối với từng phòng chức năng riêng có yêu cầu về độ sáng khác nhau căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 9206:2012 dùng đèn ồp trần 36w có chóa tán xạ ồp trần hoặc tường
- + Đối với các khu sảnh, hành lang: Các khu sảnh trong nhà, sử dụng đèn Dowlingh, đèn tuýp và đèn Lốp lắp âm hoặc ồp trần, tùy theo từng khu vực.
- + Đối với khu cầu thang bộ, tầng áp mái, tầng mái: Yêu cầu chiếu sáng không cao, dùng đèn Lốp bóng compac 32W.

Hệ thống điện chiếu sáng khẩn cấp và thoát hiểm

Hệ thống chiếu sáng khẩn cấp được thiết kế để cung cấp đủ độ sáng trong trường hợp hệ thống nguồn lưới điện bị mất để bệnh nhân và nhân viên bệnh viện có thể dân xếp việc duy chuyển từ 1 điểm trong tòa nhà đến lối thoát sau cùng theo thoát hiểm được

Đèn vận hành nguồn pin tự duy trì trong thời gian 2h sẽ được cung cấp cho điểm báo thoát hiểm .

Hệ thống bảo vệ an toàn trong tòa nhà:

- + Mỗi khu vực cấp điện khác nhau đều được đặt hệ thống aptomat bảo vệ quá tải ngắn mạch tại các tủ điện: tủ điện tổng, tủ điện sản xuất, tủ điện chiếu sáng.
- + Hệ thống các aptomat này được tính chọn và bố trí một cách chọn lọc, phân cấp và khoa học. Bảo đảm loại trừ nhanh và chính xác khi có sự cố về điện xảy ra tại mỗi khu vực trong nhà máy. Các thiết bị điện như: ổ cắm, hộp điện, tủ điện, máy bơm nước, cầu thang máy... đều được kết nối chung với hệ thống tiếp đất của toàn công trình.

+ Trục dây nối đất an toàn từ tủ điện tổng lên các tầng là cáp Đồng bọc PVC Dây tiếp địa từ tủ điện tầng đến tủ điện của các phòng, các khu vực, các căn hộ dùng cáp Đồng bọc PVC, có tiết diện tùy theo từng tủ điện và hộp điện. Dây tiếp địa đến ổ cắm dùng dây Đồng mềm bọc PVC tiết diện 2.5mm.

Hệ thống nối đất:

Hệ thống nối đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở của hệ thống nối đất an toàn sẽ được thiết kế bảo đảm $R \leq 4 \Omega$. Hệ thống nối đất này được nối với hệ thống nối đất an toàn của trạm biến áp. Sử dụng dây Cu/PVC 95 mm² chạy theo tuyến cáp chính làm dây nối đất chung. Tất cả các kết cấu kim loại của các thiết bị dùng điện như: khung tủ điện vỏ động cơ máy bơm, động cơ thang máy, máy điều hoà nhiệt độ đều được nối vào dây nối đất này và nối về hệ thống nối đất an toàn của nhà máy.

ổ cắm

Với mục đích sử dụng chung, các ổ cắm sẽ được cung cấp trong các khu vực chung của tòa nhà. Nguồn ổ cắm là 16A, 1 pha, 3 cực

Chọn các thiết bị

Để đảm bảo độ làm việc tin cậy, tác động nhanh các thiết bị được chọn theo các tiêu chuẩn và các nhà sản xuất sau:

Các công tắc, ổ cắm được chọn theo tiêu chuẩn IP56, nhà sản xuất: AC của Anh, Panasonic của Nhật hoặc Legrand, Schneider của Pháp hoặc Gira của Đức hoặc tương đương.

Các tủ điện được thiết kế theo tiêu chuẩn IP34, các thiết bị trong tủ được chọn theo dòng làm việc lâu dài cho phép, khả năng cắt dòng ngắn mạch và thoả mãn tiêu chuẩn IEC 974-2, nhà sản xuất: Schneider hoặc Legrand của Pháp hoặc Amphanam của Việt nam hoặc tương đương.

Các đèn chiếu sáng phải có mẫu mã đẹp, tuổi thọ cao được chọn theo tiêu chuẩn chiếu sáng 20TCN16-86, nhà sản xuất: Panasonic của Nhật hoặc Schneider của Pháp hoặc tương đương đảm bảo về độ rọi cũng như phù hợp với không gian cần chiếu sáng

Các Aptomat phải làm việc tin cậy, tác động dứt khoát, mẫu mã đẹp, tuổi thọ cao do vậy chọn của các hãng có uy tín lớn hiện có bán tại Việt Nam như: Legrand của Pháp hoặc Schneider của Pháp hoặc tương đương.

Các dây dẫn và cáp hạ áp được chọn theo dòng làm việc lâu dài cho phép và được kiểm tra theo điều kiện kết hợp với thiết bị bảo vệ. Cáp điện vỏ bọc XLPE/PVC và dây dẫn có vỏ bọc PVC sẽ tuân theo tiêu chuẩn IEC227. Nhà sản xuất: RO của Nam triều tiên hoặc LG liên doanh với Nam triều tiên hoặc CADIVI Việt nam hoặc tương đương.

- Hệ thống chống sét

Xây dựng một hệ thống chống sét an toàn, đảm bảo độ ổn định cao và có tuổi thọ tồn tại song song cùng toà nhà.

* Giải pháp:

- Chu động chống sét đánh trực tiếp : phạm vi rộng, dẫn sét xuống đất an toàn. - Lắp đặt hệ thống chống sét trực tiếp trên nóc tòa nhà sử dụng thiết bị thu sét phát xạ sớm tia tiên đạo, để bảo vệ chống sét đánh trực tiếp vào toàn bộ công trình.

- Hệ thống chống sét gồm 3 bộ phận chính: Thiết bị thu sét, Cáp đồng dẫn sét, Hệ thống nối đất

- Đối tượng bảo vệ của kim thu sét: Viễn thông và truyền thông, các hạng mục công trình

Công thức tính bán kính bảo vệ.

Kết cấu kim thu sét tia tiên đạo này được liên kết với bộ ghép nối bằng Inox & chân trụ đỡ do vậy chịu mọi hoàn cảnh thời tiết khác nghiệt và được đặt trên mái công trình có bán kính bảo vệ cấp III $R_{sv} = 120m$. Thiết bị thu sét được đặt tại vị trí cao nhất của công trình và bán kính bảo vệ được tính theo công thức sau đây

$$R_p = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)}$$

Trong đó :

R_p : Bán kính bảo vệ mặt phẳng ngang tính từ chân đầu thu sét.

H : Chiều cao đầu thu sét Pulsar ở trên bề mặt được bảo vệ

D : Chiều cao ảo tăng thêm khi chủ động phát xung theo tiêu.

Thay vào công thức trên với: $h = 5m$

$D = 60m$

$\Delta L = 10^6 \cdot \Delta T$ (Đường dẫn chủ động)

ΔT của CPT-1 = $27 \mu s = 27 \cdot 10^{-6} s$

Để đảm bảo an toàn cho công trình khi thiết bị chống sét được lắp đặt cần lưu ý mỗi thiết bị chống sét tia tiên đạo phải có test thử nghiệm ít nhất từ 5 đến 10 lần với điện áp 30 kV tại hãng sản xuất trước khi xuất xưởng.

Bộ đếm sét CDR-2000:

Dùng để kiểm tra tác dụng và đánh giá hiệu quả hoạt động của kim thu sét. Bộ đếm sét được lắp trên hộp kiểm tra để theo dõi sự hoạt động của hệ thống chống sét mà không cần pin hoặc nguồn điện nào cung cấp. Thiết bị này sẽ được kích hoạt khi có dòng xung sét từ 250A đến 100kA. Thiết bị đếm sét này sẽ tự động thông kê số lần sét đánh có ảnh hưởng tại khu vực lắp thiết bị chống sét tia tiên đạo đồng thời giúp người quản lý chủ động đánh giá mức độ và tăng suất hoạt động của dòng sét để đưa ra các giải pháp bảo vệ thích hợp.

Chống sét lan truyền đường điện nguồn.

Đối với một công trình dù được trang bị một hệ thống bảo vệ chống sét đánh thẳng trực tiếp thích hợp, nhưng vẫn còn có nguy cơ bị sét đánh lan truyền hoặc cảm ứng như sau:

- Sét lan truyền theo mạng điện Trung-hạ thế đặt ngầm hoặc treo nổi, đường dây tín hiệu đặt ngầm hoặc treo nổi, mạng điện thoại, máy tính, chênh lệch điện thế đất.

- Cảm ứng tĩnh điện hoặc cảm ứng điện từ, từ vùng bị sét đánh gần với công trình bảo vệ.

- Sét lan truyền qua các vỏ che chắn của thiết bị điện, điện từ.

- Khi bật (tắt) hệ thống điện trong công trình làm tăng áp và sụt áp cũng gây ra hư hỏng đối với các thiết bị điện, điện tử nhạy cảm.

Bảo vệ từ điện đầu nguồn - Cấp B sơ cấp/ Cấp C thứ cấp

Các chuẩn mực của các thiết bị chống sét:

- Khi lắp đặt bộ cắt sét cần chú ý đặt nó và các đường cáp vào/ra nó cách các thiết bị điện khác ít nhất là 30cm. Nếu có đường dây khác giao chéo với đường cáp dẫn điện vào bộ cắt sét, chúng phải giao chéo với nhau một góc độ 90°.

Hệ thống cáp thoát sét:

02 đường cáp đồng thoát sét đảm bảo khả năng dẫn sét an toàn cho công trình, cáp thoát sét với diện tích cắt ngang là 70mm².

Hệ thống nối đất chống sét:

Cọc thép bọc đồng tiếp đất, băng đồng liên kết và phụ kiện đầu nối 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 bọc đồng Ø16 dài 2.5m chôn cách nhau 5.0m và liên kết với nhau bằng dây đồng trần 70mm. Đầu trên của cọc được đóng sâu dưới mặt đất 0.80m và dây đồng trần được đặt trong các rãnh 0.5m sâu 1.0m.

Hộp kiểm tra tiếp địa chỗ nối đất dùng để theo dõi và kiểm tra định kỳ giá trị điện trở nối đất hàng tháng, hàng quý và hàng năm.

- Hệ thống báo cháy

+ Dùng hệ thống báo cháy tự động để giám sát các khu vực của công trình Ngoài ra các hộp tổ hợp dùng cho chế độ báo động bằng tay cũng được bố trí tại các vị trí gần cửa ra vào để đảm bảo thuận lợi cho việc báo động khi phát hiện cháy.

+ Tủ điều khiển được lựa chọn để đảm bảo kiểm soát được các khu vực của nhà máy. Tủ sẽ được lắp đặt tại phòng bảo vệ, thường xuyên có người làm việc. Đồng thời, tại văn phòng nhà máy còn được đặt một tủ hiển thị báo cháy nhiều vùng để cán bộ làm việc trong văn phòng dễ dàng biết được khu vực nào có báo cháy.

+ Tủ báo cháy trung tâm có khả năng duy trì hiệu quả bằng pin trong thời gian 1 giờ kể từ khi mất nguồn điện cung cấp.

+ Các đầu báo khói, báo nhiệt, được bố trí lắp đặt phù hợp với các quy định của hệ thống phòng cháy.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy

Số đám cháy có thể xảy ra cùng 1 lúc 1 đám.

Lưu lượng nước chữa cháy : 2,5 lít/giây (TCVN 2622-1995)

Công trình cần thiết đặt một số thiết bị báo cháy trong các phòng.

Công trình xây dựng cạnh đường, xe cứu hỏa vào tham gia chữa cháy thuận lợi khi có sự cố.

- Phần chân đế: Được thiết kế theo tiêu chuẩn IEC, DIN VDE, European-Standard ENV. Tiêu chuẩn chất lượng ISO 9001, có kích thước phù hợp nên có thể gắn trên thanh rail, không chiếm diện tích lớn nên có thể lắp vào các loại tủ điện có thanh ray theo tiêu chuẩn Châu Âu. Ngoài ra nó còn phù hợp các tiêu chuẩn như Denmark (D); Great British (GB), CH, USA, CANADA (CAN)..v.v..

- Phần thiết bị cảm ứng: Được thiết kế thành từng Unit (đơn vị) rời với hai khớp kim loại để tiếp xúc với phần chân đế, hiển thị tình trạng hoạt động của thiết bị đồng thời tháo ra để dàng mà không cần cắt điện để bảo đảm hệ thống cung cấp điện liên tục.

Bố trí vị trí lắp đặt hệ thống chống sét lan truyền

- Đặt 02 bộ thiết bị cắt lọc sét bảo vệ sơ cấp/thứ cấp tại tủ điện tổng LP1

Loại: MCD50-B/3+MCD125-B/NPE+V20C/4 Thiết bị cắt lọc sét thông minh 3 pha đầu nguồn Sơ cấp/Thứ cấp ứng dụng công nghệ mới nhất MCT (Multi Carbon Technology) & MOV (Metal Oxide Varistor) với công nghệ đa khe hở phóng điện đa tầng spark-gap mắc song song bảo vệ và công nghệ MOV. Thiết bị cắt lọc sét thông minh 3 pha sơ cấp/thứ cấp nêu trên ngăn ngừa hiệu quả những xung điện lan truyền trên đường nguồn, tản năng lượng sét lan truyền xuống đất, bảo vệ thiết bị không bị phá hoại do năng lượng, biên độ và độ biến thiên dòng và áp sét quá lớn tại điểm nhập của nguồn vào tủ điện tổng cho toà nhà. Nó có tác dụng cắt dòng xung sét và khả năng tản xung sét lên đến 275KA dạng sóng 10/350µs phân sơ cấp và 150KA dạng sóng 8/20µs phân thứ cấp. Thiết bị được thiết kế với 2 lớp bảo vệ CMT-MOV, có khả năng chống sét đa xung, hiệu quả bảo vệ cao, thiết kế gọn nhẹ để thay thế và kiểm tra.

- Bố trí 02 bộ thiết bị cắt sét thông minh 3 pha bảo vệ thứ cấp tại tủ điện LP3 & LP4.

Thiết bị cắt sét thứ cấp ứng dụng công nghệ MOV(Metal Oxide Varistor) được lắp sau MCCB. Nó có tác dụng cắt dòng xung sét và khả năng tản xung sét lên đến 150KA dạng sóng 8/20µs. Công nghệ MOV là công nghệ tiên tiến, kết hợp tinh lọc những thành quả của các công nghệ chống sét hiện đại. Thiết bị sử dụng công nghệ MOV có khả năng phân biệt quá áp do xung sét lan truyền theo đường nguồn và các quá áp do nguyên nhân chất lượng nguồn điện. Thiết bị sử dụng công nghệ MOV ngăn ngừa hiệu quả những xung điện lan truyền trên đường nguồn phân thứ cấp, cắt biên độ xung quá áp đột biến, đa phần năng lượng quá áp này, rẽ xuống hệ thống đất bảo vệ.

Nguồn nước chữa cháy: hồ trữ nước.

Để đảm bảo độ tin cậy cao và khả năng dập tắt đám cháy kịp thời hệ thống chữa cháy được chọn là hệ thống có 02 máy bơm Diesel. Nhằm khắc phục nhược điểm máy bơm điện là khi cháy nguồn điện bị cúp, khi đó máy Diesel hoạt động và cung cấp nước chữa cháy đủ áp lực và kịp thời.

Công trình xây dựng đảm bảo nơi khoảng cách xa nhất đến cầu thang <25m, thuận tiện cho việc thoát người khi có sự cố xảy ra.

Tại hồ nước lắp đặt 02 máy bơm chữa cháy (1 máy chính và 1 máy dự phòng) để phục vụ chữa cháy.

Đường ống đứng cấp nước Ø60, Ø76, Ø90 sắt tráng kẽm thông qua các tầng tại sảnh, cầu thang. Mỗi tầng bố trí các họng chữa cháy (lăng phun, ống cuộn 20m). Bố trí họng chữa cháy tại chiếu nghỉ cầu thang của các tầng.

Khi xảy ra cháy tại một vị trí nào đó thì sử dụng ngay hộp chữa cháy gần nhất, lấy cuộn vòi chữa cháy gắn vào và mở van chữa cháy phun nước trực tiếp vào đám cháy.

Thiết bị chữa cháy tức thời : bố trí bình bọt chữa cháy ở các tầng (sảnh, hành lang, cầu thang, hội trường...)

Khi thiết kế kỹ thuật thi công phải tuân thủ các qui định về phòng cháy & chữa cháy theo TCVN 5738-2001.

Yêu cầu kỹ thuật để thiết kế hệ thống.

Căn cứ vào tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2622 – 1995. Việc bố trí các họng nước không quá 40m và phải bố trí tại những nơi dễ thấy, dễ thao tác, kèm theo bảng chỉ dẫn.

Áp lực tại đầu lăng phun yêu cầu không nhỏ hơn 6 mét cột nước hay 0,6kg/cm².

Bản thân các đường ống STK và ống vải gai chữa cháy vừa phải chịu được áp lực = 1,5 lần áp lực chữa cháy vừa phải chịu áp lực khi khóa van, thông thường áp lực này đạt từ 5-8 Kg/cm².

- Hệ thống điều hòa không khí

+ Hệ thống thông gió và điều hòa không khí được thiết kế lắp đặt không ảnh hưởng tới kiến trúc công trình. Làm tăng vẻ đẹp nội thất của tòa nhà. Độ ồn do hệ thống gây ra ở mức độ cho phép không ảnh hưởng tới các khu vực trong và ngoài tòa nhà.

+ Thiết bị lựa chọn cho hệ thống phải bảo đảm tính hiện đại, làm việc tin cậy, vận hành đơn giản và thuận tiện cho việc bảo dưỡng và sửa chữa.

+ Hệ thống có khả năng phục vụ độc lập theo yêu cầu sử dụng từng khu vực.
+ Hệ thống được thiết kế tuân theo các tiêu chuẩn và qui phạm về an toàn, về phòng chống cháy, không tạo ra các nguồn nhiệt có nhiệt độ cao, và không sử dụng các vật liệu dễ gây cháy nổ.

* Các điều kiện thiết kế:

Các thông số khí hậu tính toán được chọn cho công trình điều kiện ngoài nhà, và theo tiêu chuẩn TCVN 4088-85:

- + Nhiệt độ cực đại trung bình của không khí: $t_{TBmax} = 35^{\circ}C$
- + Nhiệt độ cực đại tuyệt đối của không khí: $t_{max} = 40.0^{\circ}C$
- + Nhiệt độ cực tiểu trung bình của không khí: $t_{TBmin} = 21^{\circ}C$
- + Nhiệt độ cực tiểu tuyệt đối của không khí: $t_{min} = 13.8^{\circ}C$
- + Độ ẩm tương đối trung bình của không khí: $\phi_{TB} = 74\%$ (Tháng nóng).
- + Độ ẩm tương đối trung bình của không khí: $\phi_{TB} = 85\%$ (Tháng mưa).
- + Thông số tính toán của không khí bên ngoài :

	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)
Mùa nóng	37	65
Mùa mưa	32	85

Đặc điểm về điều kiện thiết kế:

- + Cấp độ thiết kế: cấp 2
- + Điều kiện thiết kế ngoài trời: nhiệt độ ~35oC; Độ ẩm 80%
- Hệ thống mạng vi tính – điện thoại – camera – âm thanh

Mạng thông tin liên lạc, mạng LAN:

+ Hệ thống điện thoại sẽ được thiết kế theo quy phạm đối với thiết bị viễn thông trong công trình xây dựng.
+ Hệ thống Tivi, ảnh ten chủ, ảnh ten nội bộ, chảo vệ tinh và thiết bị đầu cuối sẽ được cung cấp với các bộ phận nhánh đặt tại các ống đứng viễn thông trên mỗi tầng. Hệ thống này cho phép thu các chương trình Tivi thông thường.

+ Một ống đứng riêng sẽ được cung cấp dành cho các lưới đứng dây điện của các nhà cung cấp dịch vụ.

+ Thiết kế và thi công hệ thống thông tin liên lạc sẽ do đơn vị chức năng chuyên ngành đảm nhận.

+ Hệ thống mạng nội bộ LAN được thiết kế đáp ứng nhu cầu một cách tiện lợi nhất cho người sử dụng.

+ Ngoài các tính năng thông dụng như: số máy gọi đến đều qua người trực tổng đài quản lý, tính năng hạn chế cuộc gọi tổng đài.

+ Hệ thống nói đất an toàn cho thiết bị tổng đài được thực hiện độc lập với hệ thống nói đất chống sét khác. Điện trở của hệ thống nói đất an toàn sẽ được thiết kế bảo đảm $R \leq 10 \text{ ohm}$

Âm thanh:

+ Hệ thống âm thanh được thiết kế đáp ứng yêu cầu thông tin trực tuyến và đảm bảo công tác quản lý cũng như điều hành sản xuất với loa gắn trên trần tại các vị thuận lợi và hiệu quả phát thanh.

+ Toàn bộ hệ thống được lắp đặt đáp ứng các yêu cầu như: khả năng thiết lập thời gian, lựa chọn loại nhạc (nhạc có thể thay đổi theo nhu cầu người dùng), khả năng kiểm soát vùng phát thanh và khả năng ưu tiên tín hiệu phát thanh khi cần phát thông tin quan trọng.

Hệ thống chuông báo gọi y tá

+ Hệ thống chuông báo gọi y tá Nurse Call 4 dây (4 wires series Nurse Call system) được thiết kế nhằm đáp ứng nhu cầu trao đổi thông báo giữa bệnh nhân và y bác sỹ / cán bộ y tế trong phòng khám / bệnh viện. Hệ thống gồm: Bảng hiển thị trung tâm kèm âm thanh, Thiết bị thoại và thông báo đầu giường, Đèn hành lang, đèn cửa phòng và mở rộng các chức năng như: phát nhạc, nút gọi toilet, âm thanh thông báo...

+ Hệ thống đi 4 sợi để nối tiếp tất cả các phòng bệnh và giường bệnh vào cùng 1 hệ thống, do vậy việc thi công khá đơn giản và tiết kiệm vật tư phụ kiện, đồng thời cũng giúp cho việc vận hành bảo trì và xử lý rất đơn giản.

+ Hệ thống Nurse call 4 sợi đảm bảo những chức năng tiên tiến của hệ thống báo gọi như thông báo số giường bệnh và số phòng đang cần trợ giúp, loa thông báo, thoại 2 chiều, đèn cảnh báo và các nút gọi khẩn trong toilet... Hơn nữa, so với các hệ thống dựa trên nguyên lý digital khác thì chi phí triển khai 1 hệ thống nurse call 4 dây rất hợp lý với khả năng đầu tư của đa số các phòng khám, bệnh viện của Việt nam hiện nay.

*** Cải tạo sửa chữa:**

- Khôi phục hành chính – khám ngoại trú – cấp cứu – kỹ thuật nghiệp vụ: quy mô 02 tầng, diện tích 1264m²: tháo dỡ tường ngăn bố trí hội trường ở trệt; thay gạch nền trệt; chống thấm sân mái – sê nô; sơn lại tường trong và ngoài nhà, thay mới hệ thống điện nước.

- Khối điều trị: quy mô 01 tầng, diện tích 3400m²: thay gạch nền; chống thấm sân mái – sê nô; sơn lại tường trong và ngoài nhà, thay mái tole, lắp đặt thang nâng; thay mới cửa và khung bảo vệ một số vị trí hư hỏng; thay mới hệ thống điện nước.

- Sân đường nội bộ - hệ thống cấp thoát nước ngoài nhà: bố trí lại tổng thể toàn bệnh viện đảm bảo hài hòa và kết nối đồng bộ trên cơ sở tận dụng tối đa phần hiện có như bồn hoa, cây xanh, hệ thống hồ ga, rãnh thu nước...Nền sân mới là sân bê tông đá 1x2 mác 200 dày 8cm, lưới thép Ø6a250 xoa phẳng mặt lần nhám hoàn thiện, cắt ron theo ô 2mx2m; bó vỉa và thành bồn xây gạch đất nung quét vôi hoàn thiện, một số bồn hoa ốp gạch trang trí; bố trí hồ cảnh kết hợp đài phun nước phía trước; nạo vét và sửa chữa hệ thống rãnh và hồ ga hiện hữu đấu nối với hệ thống rãnh và hồ ga xây mới đảm bảo thoát nước cho toàn bộ công trình. Công trình được tận dụng tối đa diện tích trồng cây xanh để tạo không gian thư giãn cho bệnh nhân.

- Công tường rào

+ Xây mới đoạn rào mặt trước: xây tường dày 100, dán đá chẻ mặt ngoài; bên trên lắp khung thép hình sơn dầu hoàn thiện

+ Xây mới tường rào mặt bên (phần mở rộng) dày 100, cao 2m quét vôi hoàn thiện.

+ Cải tạo các đoạn tường rào còn lại: cạo bỏ lớp vôi cũ, quét vôi hoàn thiện

3.6. GIẢI PHÁP KẾT NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT TRONG VÀ NGOÀI CÔNG TRÌNH; GIẢI PHÁP PHÒNG, CHỐNG CHÁY ,NỔ

3.6.1. Kết nối giao thông

Phía trước bệnh viện là huyện lộ HL.173 đang được nâng cấp mở rộng nên đảm bảo kết nối giao thông thuận lợi.

3.6.2. Cấp thoát nước

- Cấp nước: bệnh viện đã có hệ thống công nước sạch hoàn chỉnh

- Thoát nước mưa: hệ thống thoát nước mưa của bệnh viện được dẫn ra kênh

- Thoát nước thải: toàn bộ nước thải được thu gom về bể xử lý và đưa vào hệ thống xử lý nước thải. Nước đã qua xử lý đảm bảo tiêu chuẩn để thải ra môi trường được dẫn ra kênh thoát nước của khu vực

3.6.3. Cấp điện

Theo ý kiến của Điện lực tỉnh Bến Tre, Bệnh viện Tâm thần hiện hữu đang sử dụng điện ổn định từ trạm biến áp 3x37,5kVA trụ 115/1 tuyến 22kV Tân Thành - Hữu Định - Phong Nẫm nên khu vực xây mới và nâng cấp của bệnh viện có thể sử dụng điện từ trạm biến áp này. Trạm biến áp hiện hữu thuộc tài sản ngành điện và đang hỗ trợ cấp điện cho dân cư lân cận bệnh viện, Công ty Điện lực Bến Tre tiếp tục theo dõi phụ tải sử dụng của Bệnh viện để nâng công suất cho phù hợp.

3.6.4. Thông tin liên lạc

Hệ thống mạng vi tính nội bộ LAN và mạng điện thoại của bệnh viện đã được kết nối hoàn chỉnh với hệ thống thông tin liên lạc của khu vực

3.6.5. Giải pháp phòng chống cháy nổ

- Hệ thống PCCC: thiết kế hệ thống báo cháy tự động gồm trung tâm báo cháy tự động, đầu báo khói, đầu báo nhiệt, công tắc khẩn, đèn thoát hiểm đảm bảo kịp thời phát hiện khả năng gây cháy đồng thời đảm bảo việc thoát người trong tình huống khẩn cấp. Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế các đầu phun tự động kết hợp hệ thống chữa cháy vách tường, bình chữa cháy xách tay đảm bảo việc nhanh chóng dập tắt đám cháy.

- Hệ thống chống sét: sử dụng thiết bị thu sét phát xạ sớm tia tiên đạo để bảo vệ chống sét đánh trực tiếp vào toàn bộ công trình, kim thu sét được đặt tại vị trí cao nhất của công trình, bán kính bảo vệ cấp III, $R_{bv} = 120m$.

PHẦN 4

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

4.1. TÁC ĐỘNG LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC THU HỒI ĐẤT, GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, TÁI ĐỊNH CƯ

Các hạng mục xây dựng mới được xây trong khuôn viên Bệnh viện hiện hữu, phần diện tích mở rộng thuộc quyền sử dụng của bệnh viện nên không có tác động liên quan đến việc thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư.

4.2. TÁC ĐỘNG ĐẾN CẢNH QUAN, MÔI TRƯỜNG SINH THÁI

4.2.1. Tác động tích cực

a. Trong quá trình đầu tư

Trong quá trình thi công xây lắp các hạng mục công trình các ô nhiễm môi trường sẽ thường xảy ra như : bụi, rác, tiếng ồn, nước thải,... phát sinh từ khâu vận chuyển, sàng tuyển vật liệu, các bao bì sản phẩm vật liệu khi sử dụng ... tiếng ồn do các phương tiện vận chuyển, công cụ thi công, thao tác thi công gây ra. Nước thải của công việc thi công ở những công đoạn dùng nước.

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công không lớn, vì vậy việc quản lý lượng nước thải này tương đối dễ dàng. Tất cả sẽ được tập trung xử lý bằng hầm bán tự hoại.

Nước mưa chảy tràn: Khó khăn chỉ xảy ra trong giai đoạn thi công công trình. Lượng nước này nhiều hay ít tùy thuộc vào thời điểm thi công và từng cơn mưa, phần bỏ trên diện rộng, khó thu gom xử lý. Do đó biện pháp để không chế nguồn tác động này là khơi thông các dòng chảy để không gây ngập úng cục bộ. Nếu máy móc thiết bị hư hỏng phải mang đến nơi khác sửa chữa (nên khu vực sửa chữa phải cao, có lớp cát đệm để loại thành phần dầu, nhớt ra khỏi nước mưa chảy tràn).

Các nguồn ô nhiễm này sẽ phát sinh liên tục trong quá trình thi công. Mặc dù đây là những ô nhiễm đương nhiên sẽ xảy ra nhưng cũng phải lưu ý khác phục nhằm hạn chế tối đa tác hại xấu có thể gây ra.

b. Trong quá trình sử dụng

Trong quá trình sử dụng, sẽ có thể xảy ra tác nhân gây ô nhiễm như: rác, nước sinh hoạt từ các khu vệ sinh, nước mưa của toàn khu.

PHẦN 5
KINH TẾ XÂY DỰNG

5.1. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ

BẢNG TỔNG HỢP CHI PHÍ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

STT	HẠNG MỤC	QUY MÔ	ĐƠN VỊ	SUẤT ĐẦU TƯ/ TRƯỚC THUẾ	CHI PHÍ TRƯỚC THUẾ
				(đồng)	(đồng)
A	Chi phí xây dựng				31,524,100,000
I	Phần xây dựng mới				
1	Khoa khám bệnh ngoại trú	633.6	m2	6,500,000	4,118,400,000
2	Khoa tâm thần người già nội trú	1049	m2	6,500,000	6,818,500,000
3	Nhà bảo vệ	16	m2	6,000,000	96,000,000
4	Nhà xe 02 bánh	260	m2	1,500,000	390,000,000
4	Hồ nước 80m ³	1	hồ	270,000,000	270,000,000
4	Hệ thống điện ngoại nhà - cấp nguồn	1	ht	700,000,000	700,000,000
5	Hệ thống điều hòa không khí	1	ht	500,000,000	500,000,000
6	Hệ thống chống sét	1	ht	130,000,000	130,000,000
7	Hệ thống báo cháy	1	ht	770,000,000	770,000,000
8	Hệ thống cấp nước chữa cháy	1	ht	850,000,000	850,000,000
9	Hệ thống mạng vi tính - điện thoại - camera - âm thanh	1	ht	1,000,000,000	1,000,000,000
II	Phần cải tạo				
10	Khởi hành chánh - khám ngoại trú - cấp cứu - kỹ thuật nghiệp vụ	1264	m2	2,600,000	3,286,400,000
11	Khởi điều trị	3400	m2	2,500,000	8,500,000,000
12	Cổng tường rào				
	Phần xây mới	259	m2	2,800,000	725,200,000
	Phần cải tạo	255	md	800,000	204,000,000
13	Sân đường nội bộ - HT CTN ngoài nhà	7914	m2	400,000	3,165,600,000
B	Chi phí thiết bị				5,860,000,000
<i>1</i>	<i>Thiết bị y tế (danh mục kèm theo)</i>				<i>4,900,000,000</i>
<i>2</i>	<i>Máy lạnh</i>				<i>600,000,000</i>

Nước thải sẽ là loại chất thải có thể gây độc hại đến môi trường.

4.1.2. Tác động tích cực

Các tác động tích cực về môi trường chỉ phát huy được tốt sau khi công trình hoàn thành được đưa vào sử dụng.

Công trình mới sẽ tạo ra được một cảnh quan cao ráo, sạch sẽ.

4.3. BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

Phải có kế hoạch cải tạo, duy tu, sửa chữa gia cố thường xuyên.

4.3.1. Trong quá trình đầu tư

Trong giai đoạn thi công công trình đơn vị thi công thường xuyên phun nước vào mùa nắng trên bề mặt công trường. Đồng thời đơn vị thi công cần phải che chắn xung quanh công trường. Ngoài ra khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng chủ phương tiện phải có biện pháp che chắn để giảm lượng bụi phát tán vào môi trường không khí.

Trong giai đoạn thi công, khí thải và tiếng ồn phát ra trên diện rộng rất khó quản lý, vì vậy để hạn chế lượng khí thải tác động đến môi trường không khí thì đơn vị thi công phải sử dụng các phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn, thường xuyên bảo trì, sửa chữa máy móc bị hư hỏng...

Các nội qui về giữ gìn vệ sinh, an toàn lao động bảo vệ môi trường của công trường xây dựng phải được tuân thủ và kiểm tra thường xuyên.

Rác thải phải được phân loại : Loại nào có khả năng sử dụng được thì có biện pháp xử lý thích hợp như : gỗ tận dụng làm chất đốt, bao bì giấy gom làm phế liệu chất thải rắn như gạch bê, cát, đá sau khi sàng tuyển thì dùng để san lấp nền... loại không sử dụng được thì thu gom đến bãi rác tiêu hủy.

Nước thải cục bộ phải được xử lý bằng các hố ga, bể chứa riêng... để lắng cặn, bùn đất sau đó mới được thoát nước ra hệ thống thoát nước chung.

4.3.2. Trong quá trình sử dụng

Hiện nay Bệnh viện Tâm Thần đã có hệ thống xử lý nước thải công suất 120m³/ngày đêm đảm bảo xử lý nước thải cho toàn bệnh viện. Rác thải y tế được xử lý tập trung tại Lò đốt rác của Bệnh viện Lao và Phổi liên kế.

3	Máy bơm chữa cháy			360.000,000
	+ Máy bơm Diezel Q=72m³: H=59 m	1	cái	250.000,000
	+ Máy bơm điện Q=72m³: H=59 m	1	cái	90.000,000
	+ Máy bơm bù áp Q=3m³: H=70 m	1	cái	20.000,000
C	Chi phí đền bù hỗ trợ tái định cư			0

***Chi chú: Suất đầu tư để tính toán chi phí xây dựng được hình thành dựa trên cơ sở áp dụng các công trình tương tự cùng loại trên địa bàn tỉnh Bến Tre.

BẢNG TỔNG HỢP DỰ TOÁN XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

TT	Khoản mục chi phí	Cách tính	Chi phí trước thuế	Chi phí sau thuế
1	Chi phí bồi thường hỗ trợ, tái định cư			0
2	Chi phí xây dựng	Gxd	31.524.100.000	34.676.510.000
3	Chi phí thiết bị	Tạm tính	5.860.000.000	6.446.000.000
4	Chi phí QLDA	(Gxdtt+Gtbt)*2,742 %	1.025.072.022	1.025.072.022
5	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng		2.717.332.832	2.717.332.832
	- Chi phí khảo sát địa hình, địa chất	Giá trị đã thực hiện	91.584.545	100.743.000
	- Chi phí lập Báo cáo nghiên cứu khả thi	Giá trị đã thực hiện	296.230.909	325.854.000
	- Chi phí thiết kế bản vẽ thi công, dự toán (12/2021/TT-BXD)	Gxd*3,126%	985.443.366	1.064.278.835
	- Chi phí thẩm tra báo cáo nghiên cứu khả thi	Giá trị đã thực hiện	54.314.545	59.746.000
	- Chi phí thẩm tra thiết kế (12/2021/TT-BXD)	Gxd*0,203%	63.993.923	70.393.315
	- Chi phí thẩm tra dự toán (12/2021/TT-BXD)	Gxd*0,199%	62.732.959	69.006.255
	- Chi phí giám sát khảo sát (12/2021/TT-BXD)	Gks*4,072%	3.729.323	4.102.255
	- Chi phí giám sát thi công xây dựng (12/2021/TT-BXD)	Gxdtt*2,692%	848.628.772	848.628.772
	- Chi phí giám sát thiết bị (12/2021/TT-BXD)	Gibt*0,844%	49.458.400	49.458.400
	- Chi phí thẩm định giá thiết bị	Tạm tính	41.020.000	45.122.000
	- Chi phí thử tính cọc	Tạm tính	72.727.273	80.000.000
6	Chi phí khác			1.009.517.648
	- Phí thẩm định thiết kế (Thông tư 27/2023/TT-BTC)	Gxdtt*0,139%	43.818.499	43.818.499
	- Phí thẩm định dự toán (Thông tư 27/2023/TT-BTC)	Gxdtt*0,135%	42.557.535	42.557.535

		TMĐT*0,0078%	3.920.000	3.920.000
- Lệ phí thẩm duyệt PCCC (258/2016/TT-BTC)		Tạm tính	190.909.091	210.000.000
- Chi phí kiểm tra nghiệm thu		Giá trị đã thực hiện	3.750.000	3.750.000
- Phí thẩm định dự án (Thông tư 28/TT-BTC)		Gxd*0,08%	25.219.280	27.741.208
- Chi phí bảo hiểm (NĐ 67/2023/NĐ-CP)		TMĐT(sit)*0,296%*0,5	67.894.160	67.894.160
- Phí thẩm tra phê duyệt quyết toán (NĐ 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021)		TMĐT(sit)*0,47%	215.609.833	237.170.816
- Chi phí kiểm toán (NĐ 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021)		(Gxdtt)*0,2% - tối đa 60.000.000 đ	60.000.000	60.000.000
- Chi phí lập hồ sơ mời thầu thi công xây lắp (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		(Gxdtt)*0,1% - tối đa 60.000.000 đ	31.524.100	31.524.100
- Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu thi công xây lắp (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		(Gxdtt)*0,2% - tối đa 60.000.000 đ	60.000.000	60.000.000
- Chi phí đánh giá HSDT thầu thi công xây lắp (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		(Gxdtt)*0,1% - tối đa 60.000.000 đ	31.524.100	31.524.100
- Chi phí thẩm định KOLCNT thầu thi công xây lắp (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		(Gtbt)*0,3%	17.580.000	17.580.000
- Chi phí lập, thẩm định HSMĐT thiết bị (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		(Gtbt)*0,3%	17.580.000	17.580.000
- Chi phí đánh giá HSDT, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu thiết bị (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		Tối thiểu	5.000.000	5.000.000
- Chi phí lập, thẩm định HSMĐT tư vấn thiết kế (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		Tối thiểu	5.000.000	5.000.000
- Chi phí đánh giá HSDT, thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu tư vấn thiết kế (NĐ 24/2024/NĐ-CP)		Tạm tính	9.457.230	9.457.230
- Chi phí hội đồng tư vấn giải quyết kiến nghị của nhà thầu		Tạm tính	109.090.909	120.000.000
- Chi phí lập, thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường		Tạm tính	13.636.364	15.000.000
- Chi phí rà phá bom mìn		(Gxd+Gtb+Gqlda+Gtvdt+Gk)*2,3%	4.125.567.497	1.056.681.976
6	Chi phí dự phòng	Theo bảng tính		3.068.885.521
	- Yếu tố khối lượng phát sinh			
	- Yếu tố trượt giá			

Tổng mức đầu tư: **50,000,000,000 đồng**. Bảng chú: Năm mươi tỷ đồng.

BẢNG TÍNH CHI PHÍ DỰ PHÒNG DO YẾU TỐ TRƯỢT GIÁ

Tổng mức đầu tư chưa kể dự phòng là 45,87 tỷ đồng, dự kiến vốn phân bổ vốn đều trong 04 năm (dự án nhóm C)

Nguồn vốn: ngân sách nhà nước, lãi vay = 0;

Mức dự báo biến động các yếu tố chi phí và giá cả trong khu vực và quốc tế so với mức độ trượt giá bình quân năm đã tính, giá sử không có biến động bất thường (= -0%).

TT	Nội dung	Ký hiệu	Cách tính	Kết quả (đồng)
1	Chỉ số giá xây dựng:			
	Năm 2021 (gốc năm 2020)	I ₁		103,93
	Năm 2022 (gốc năm 2020)	I ₂		108,55
	Năm 2023 (gốc năm 2020)	I ₃		110,92
2	Vốn đầu tư dự kiến (chưa tính trượt giá)	V		45.874.432.503
	Năm 2025	V ₁	35%	16.056.051.376
	Năm 2026	V ₂	32,5%	14.909.190.563
	Năm 2027	V ₃	32,5%	14.909.190.563
	Năm 2028	V ₃	0%	0
3	Mức độ trượt giá của năm sau so với năm trước			
	Năm 2022 so với năm 2021	a ₁	(I ₂ -I ₁)/I ₁	0,044
	Năm 2023 so với năm 2022	a ₂	(I ₃ -I ₂)/I ₂	0,022
4	Mức độ trượt giá bình quân cho 1 năm	b = I_{XDC}Tbq	(a ₁ +a ₂)/2	0,033
5	Dự phòng do yếu tố trượt giá	G_{DP2}		3.068.885.521
	Trong đó			
	Năm 2025		V ₁ *((1+b+c) ¹ -1)	532.147.748
	Năm 2026		V ₂ *(((1+b+c) ² -1)	1.004.651.641
	Năm 2027		V ₃ *(((1+b+c) ³ -1)	1.532.086.132
	Năm 2028		V ₄ *(((1+b+c) ⁴ -1)	0
6	Tỷ lệ dự phòng do yếu tố trượt giá		G_{DP2}/V	6,69%

PHẦN 6 KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

Việc cải tạo sửa chữa để ngăn chặn tình trạng xuống cấp của bệnh viện đồng thời xây mới 02 khoa cho bệnh viện giúp cho cán bộ và nhân viên bệnh viện yên tâm công tác đồng thời đảm bảo điều kiện vệ sinh và an toàn cho công tác khám chữa bệnh cho người dân.

Nội dung của báo cáo nghiên cứu khả thi đã giải trình các nội dung chủ yếu cần cứ vào các tiêu chuẩn ngành và tiêu chuẩn quy phạm hiện hành về đầu tư xây dựng cơ bản. Kính trình các ngành chức năng xem xét phê duyệt để sớm triển khai các bước tiếp theo và nhanh chóng hoàn thành công trình đưa vào sử dụng./.

PHẦN 7

CĂN CỨ PHÁP LÝ – TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

7.1. CƠ SỞ PHÁP LÝ

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13 tháng 6 năm 2019;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014;
- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 1 năm 2021 của Chính phủ 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 tháng 2 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ và Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Quyết định số 1659/QĐ-UBND ngày 15 tháng 7 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc chủ trương đầu tư dự án Bệnh viện Tâm Thần.
- Quyết định số 1983/QĐ-UBND ngày 17 tháng 8 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre về việc phê duyệt dự toán chuẩn bị đầu tư dự án Bệnh viện Tâm Thần.
- Quyết định số 63/QĐ-SYT ngày 05 tháng 02 năm 2020 của Sở Y Tế về việc giao chỉ tiêu kế hoạch năm 2020 cho Bệnh viện Tâm Thần.
- Biên bản số 2377/BB-SXD ngày 13/10/2020 của Sở Xây Dựng Bến Tre về việc hợp đồng góp ý kiến thông qua Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Bệnh viện Tâm Thần đóng góp ý kiến thông qua Báo cáo nghiên cứu khả thi thực hiện kết luận tại cuộc họp đóng góp ý kiến thông qua Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Bệnh viện Tâm Thần.

Biên bản họp số 3161/SYT ngày 26 tháng 10 năm 2020 của Sở Y Tế về việc họp thống nhất quy mô đầu tư phát triển các cơ sở y tế công lập giai đoạn 2021-2025.

Quyết định phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi số 3395/QĐ-UBND ngày 25 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bến Tre

7.2. TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

- Quyết định số 18/2007/QĐ-BXD ngày 15 tháng 5 năm 2007 của Bộ Xây dựng ban hành: TCXDVN 365 : 2007 “Bệnh viện đa khoa- Hướng dẫn thiết kế” quy định các yêu cầu kỹ thuật khi thiết kế bệnh viện đa khoa, theo quy mô và phân cấp quản lý do Bộ Y tế quy định,
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam;
- TCVN 9362: 2012 Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.
- TCVN 2737: 2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5574:2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 10304: 2014 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế.

Và các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế điện, nước, PCCC hiện hành.

PHẦN 8

CÁC PHỤ LỤC VÀ BẢN VẼ THIẾT KẾ