

Title Chức vụ	Plumbing Design Engineer Kỹ sư thiết kế hệ thống Cấp thoát nước	Doc. No Số tài liệu	GEC-EC-EN3_P
Level Cấp bậc	EC-EN3_P	Date Ngày	24/06/2017
Reports to Báo cáo trực tiếp cho	MEP Division Manager Trưởng bộ phận Tư vấn thiết kế Cơ điện	Revision Lần sửa đổi	01

1. Yêu cầu

- Khả năng **lắng nghe, trình bày và trao đổi** tốt thông tin (Nói và viết) với khách hàng, tư vấn phụ, nhà thầu, đối tác bên ngoài và các bộ phận trong công ty.
- Khả năng bao quát, có phương pháp làm việc khoa học, khả năng tự giải quyết vấn đề, khả năng phân bổ/kiểm tra/quản lý tốt thời gian, tiến độ trong phạm vi ngân sách cho phép. Tiếp cận nhanh với phương pháp làm việc tiên tiến của quốc tế và hệ thống đám mây (Cloud).
- Trung thực, trách nhiệm, cẩn thận và sâu sát trong công việc, thái độ tích cực, có tinh thần sáng tạo và đổi mới, chịu được áp lực công việc.
- Am hiểu về tiêu chuẩn thiết kế, bản vẽ, thuyết minh và chỉ dẫn kỹ thuật liên quan đến hệ thống cấp thoát nước, PCCC trong tòa nhà và hạ tầng bên ngoài. Tính toán tốt bằng Excel và phần mềm.
- Tiếng Anh: Đọc/hiểu, dịch tốt các tài liệu và bản vẽ về cấp thoát nước, PCCC, hệ thống đường ống. Trao đổi cơ bản email/điện thoại bằng Tiếng Anh với khách hàng.
- Tốt nghiệp đại học chính quy ngành **Cấp thoát nước của Trường Đại học Xây dựng** hoặc các ngành khác phù hợp với yêu cầu của mô tả công việc.

2. Nhiệm vụ chính

- Liên lạc, trao đổi và phối hợp với khách hàng, các tư vấn khác, các nhà thầu về tiến độ, các vấn đề kỹ thuật, giải pháp cho các vướng mắc, Q&A, RFI. Tham gia họp thiết kế, giám sát tác giả, khảo sát công trường, họp/xử lý thiết kế tại công trường, v.v...
- Tham gia xây dựng kế hoạch dự án, ngân sách, quản lý tài chính, nguồn lực, các mốc thời gian quan trọng của dự án.
- Lập tiêu chí thiết kế (Design Criteria), thuyết minh (Design Brief), báo cáo (Reports), chỉ dẫn kỹ thuật (Specifications) đáp ứng các yêu cầu của chủ đầu tư và theo các tiêu chuẩn của công ty. Lập/so sánh/phân tích về kỹ thuật và kinh tế các phương án (Option Study) để thuyết phục khách hàng, nhà thầu chấp thuận phương án hợp lý nhất (Sẽ được các kỹ sư có kinh nghiệm đào tạo thêm).
- Tính toán thiết kế (Design calculation) bằng Excel và các phần mềm (Software) chuyên ngành để chọn bơm, bể, tính toán thủy lực đường ống, tính toán hệ FM200, tính toán trắc dọc, v.v...
- Thiết kế phác thảo rõ ràng và đủ thông tin (Phác thảo tay hoặc kết hợp dùng Excel, PDF, CAD Design Review) để chuyển giao cho nhóm CAD/REVIT thực hiện lại (Công ty sẽ hướng dẫn, đào tạo thêm về kỹ năng phác thảo trong quá trình làm việc).
- Tính toán khối lượng và giá cho các hạng mục thiết kế của dự án trên cơ sở phân chia hợp lý các hạng mục và các khu vực.
- Kiểm tra (Review) hoặc thẩm tra (Verifying) các tính toán, thiết kế, khối lượng của kỹ sư khác hoặc thầu phụ, cộng tác viên để đảm bảo tính chính xác, tính đầy đủ, tính đồng nhất theo yêu cầu của hệ thống QLCL của GEC, đồng thời đề xuất việc sửa đổi, cải tiến thiết kế trước khi thực hiện việc kiểm tra cuối cùng.
- Dùng Revit (BIM) để trực tiếp tính toán, thiết kế khi có yêu cầu (Sẽ đào tạo trong quá trình làm việc).
- Huấn luyện, hướng dẫn và đào tạo các nhân viên ít kinh nghiệm hơn
- Hỗ trợ các thiết kế đơn giản của hệ thống HVAC khi cần (Công ty sẽ đào tạo trong quá trình làm việc)
- Tham gia xây dựng, cập nhật và cải tiến thường xuyên quy trình thiết kế (Procedure), các hướng dẫn thiết kế (Design guide), biểu mẫu tính toán, các bảng kiểm tra thiết kế (Checklists), v.v về cấp thoát nước, PCCC, hệ thống đường ống và các hệ thống M&E liên quan.

3. Mức lương và quyền lợi

- Tham gia các đào tạo kỹ năng của GEC về hệ thống quản lý chung, các chuyên đề chuyên môn, huấn luyện và đào tạo về hệ thống làm việc đám mây, làm việc từ xa.
- Tiếp cận với cách làm việc, quản lý tiên tiến, các kiến thức chuyên ngành của các nước tiên tiến.
- Cơ hội thăng tiến thành các kỹ sư cao cấp hơn (EC-EN4_P, EC-EN5_P....) hoặc phụ trách các dự án (Project Leader/Project Manager).
- Mức lương sẽ bao gồm lương chính + các phụ cấp + Thưởng thêm hàng tháng theo năng suất/hiệu quả và sáng kiến trong việc thực hiện dự án (Lương cụ thể sẽ được thỏa thuận khi phỏng vấn dựa theo mức độ đáp ứng, năng lực, kỹ năng và kinh nghiệm của các UCV)
- Công tác phí và phụ cấp khi đi công tác xa theo quy định của công ty.
- Lương tháng thứ 13
- Thưởng cuối năm theo kết quả kinh doanh của bộ phận Tư vấn thiết kế của công ty (Đặc biệt các nhân viên có thâm niên, nhân viên có sáng kiến, cấp quản lý)
- Thưởng đột xuất theo sáng kiến cải tiến hoặc thành tích đặc biệt
- Xét tăng lương hàng năm theo quy định của công ty

- Bảo hiểm xã hội, BHYT, BHTN theo đúng quy định của luật lao động
- Tham gia các hoạt động nghỉ mát, du lịch, liên hoan và các hoạt động khác của công ty

4. Kỹ năng quản lý và tổ chức

Các kỹ năng, kiến thức về tổ chức, quản lý sẽ phải được trang bị trong quá trình làm việc tại công ty thông qua đào tạo nội bộ của công ty (Đào tạo cơ bản và đào tạo thực tế thông qua các dự án)

- Phân bổ/kiểm tra/quản lý tốt thời gian, tiến độ trong phạm vi ngân sách cho phép.
- Làm việc hiệu quả theo trình tự ưu tiên khi thực hiện nhiều nhiệm vụ đồng thời, cách ủy quyền và chia công việc cho các nhân viên khác và nhân viên ít kinh nghiệm hơn.
- Đối với các dự án phải có khả năng phân loại các loại mặt bằng, sơ đồ điện hình, v.v... để tính toán giám đốc kể thời gian thực hiện cho các bản vẽ tương tự.
- Làm việc hiệu quả trong môi trường độc lập và trong môi trường làm việc nhóm.
- Kỹ năng về trao đổi/truyền đạt thông tin (Nói và viết, văn bản) một cách hiệu quả với khách hàng và nội bộ công ty, nhóm thiết kế của dự án.
- Trình tự thực hiện công việc theo hệ thống quản lý chất lượng QMS (ISO) nội bộ của công ty. Thực hiện các công việc luôn đảm bảo **tính Hệ thống** và **đưa trên các hướng dẫn thực hiện** của công ty.
- Quản lý, lập kế hoạch, phân công nhiệm vụ → Triển khai → Theo dõi → Kiểm tra và đôn đốc công việc để đảm bảo đúng thời hạn đặt ra. Luôn chủ động trong công việc và phán đoán trước các tình huống có thể xảy ra để lên các phương án giải quyết trước nếu tình huống xảy ra.
- Các giai đoạn thiết kế phải **luôn được thống nhất, duyệt, truyền tải thông tin rõ ràng** trước khi chuyên giai đoạn tiếp theo để tránh bị làm lại sẽ thiệt hại về uy tín, thời gian và tiền bạc.
- Tổ chức và quản lý CAD, quản lý các tài liệu (File cứng, file mềm) để có thể **nâng cao năng suất, tiết kiệm thời gian, đảm bảo các bản vẽ và tài liệu đồng nhất trong 1 dự án và cho tất cả các dự án**
- Tổ chức và bảo quản các tài liệu cứng và mềm của từng dự án theo quy định của công ty để dễ dàng tìm kiếm khi thực hiện dự án, tham khảo cho dự án tương tự để tiết kiệm thời gian. Duy trì, sao lưu và bảo quản các tài liệu này theo đúng quy định của công ty.
- Lựa chọn các thiết kế mẫu, thư viện mẫu phù hợp của công ty để sử dụng cho các dự án tương tự nhằm tiết kiệm thời gian và chi phí
- Thành thạo về biên bản cuộc họp (MOM), Q&A, RFI và xử lý các vấn đề trong quá trình thiết kế cũng như giám sát tác giả

5. Kiến thức chuyên môn

Các kiến thức này sẽ phải được trang bị trong quá trình làm việc tại công ty thông qua đào tạo nội bộ của công ty, qua đồng nghiệp hoặc tự tìm hiểu trên mạng để đáp ứng các yêu cầu công việc

- Hiểu tổng thể về nguyên lý hệ thống HVAC và các hệ thống cơ khác để có thể hợp và giải quyết các vấn đề **thông thường** của hệ thống cơ (Mechanical System) khi hợp thiết kế, giám sát tác giả (Sẽ được công ty đào tạo trong quá trình làm việc).
- Kiến thức **cơ bản và chuyên sâu** về thiết kế hệ thống cấp nước lạnh, nước nóng (Cục bộ, Heat pump, Boiler, v.v...), thoát nước vệ sinh, thông hơi, thoát nước mưa, PCCC, LPG, hệ thống bếp thương mại, v.v... phải được trang bị để có thể tự triển khai công việc thiết kế và kiểm tra/soát (Review) thiết kế
- Tính toán, thiết kế phù hợp với các tiêu chuẩn của công ty, của lĩnh vực và theo hệ thống quản lý chất lượng của công ty.
- Tính toán, thiết kế được theo cả Tiêu chuẩn nước ngoài (Đặc biệt tiêu chuẩn Singapore và Úc) và theo tiêu chuẩn Việt nam. Hiểu rõ về việc phân vùng (Zone), giới hạn trên/dưới (Min/Max) trong tính toán và thiết kế.
- Tính toán và thiết kế tốt các trạm (Plants) của hệ thống cấp thoát nước như: Trạm xử lý nước cấp WTP (Water Treatment Plant), trạm xử lý nước thải WWTP (Waste Water Treatment Plant), LPG Gas, bể tách mỡ, bể phốt, bể bơi v.v...
- Thành thạo về sơ đồ nguyên lý hệ thống, bố trí các phòng máy và trục kỹ thuật, thông số, kích thước, giá tham khảo của các thiết bị chính. Nắm rõ về suất đầu tư/m² cho từng hệ thống theo từng công năng và từng khu vực của tòa nhà.
- Hiểu và sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế (Tính toán thủy lực, tính toán bơm, tính thủy lực và vẽ trục dọc, tính toán đường ống Chiller, tính toán PCCC, ...) để tính toán và kiểm tra thiết kế. **Lưu ý phải lựa chọn, kiểm tra đúng các thông số đầu vào để nhập vào phần mềm**
- Hiểu rõ được nguyên lý hoạt động, công thức và bản chất các tham số đầu vào để giải thích được cho khách hàng, nhà thầu khi có thay đổi/thêm bớt một số hạng mục sẽ ảnh hưởng đến hệ thống và vận hành thế nào.
- Am hiểu (**Rõ và sâu**) tiêu chí thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật (Specs), qui cách/tính năng vật tư (Technical Data) để trình bày và giải thích một cách thuyết phục với khách hàng, nhà thầu và các bên liên quan
- Am hiểu (**Rõ và sâu**) các tiêu chuẩn thiết kế (Việt nam, nước ngoài và quy định riêng của một số thành phố lớn như Hà nội, HCM) thường áp dụng cho các công tác thiết kế của GEC.
- Kiến thức **lý thuyết và thực tiễn** về hệ thống Cấp thoát nước (Plumbing) phải luôn được cập nhật, nâng cao để đạt được **trình độ chuyên gia và thực tế**. Thường xuyên xem ý kiến/thông tin phản hồi từ CĐT, nhà thầu hoặc xem ảnh chụp công trường để xem các lỗi thiết kế/vận hành để có thể cải tiến việc thiết kế
- Kiến thức về thiết kế, các tiêu chí đánh giá các hệ thống/tòa nhà xanh và hệ thống tiết kiệm năng lượng (Đây là một trong những lợi thế hiện nay và trong tương lai của GEC)

- Đọc hiểu và áp dụng được các tiêu chuẩn Nước ngoài bằng tiếng Anh dưới sự hướng dẫn của kỹ sư có kinh nghiệm
- Hiểu rõ các thủ tục, yêu cầu của cơ quan chức năng địa phương (PCCC, môi trường, v.v...)
- Các chuyên môn khác sẽ được trang bị cụ thể trong quá trình làm việc

6. Kiến thức về Cloud, IT & phần mềm

Các kỹ năng và kiến thức này **sẽ phải được trang bị trong quá trình làm việc** thông qua đào tạo nội bộ của công ty (Hệ thống QLDA của GEC là làm việc/giao tiếp qua Internet/Intranet/cloud, làm việc từ xa với các khách hàng/đối tác, thầu phụ/chuyên gia nên các kỹ năng/kiến thức này rất quan trọng. Với hệ thống quản lý này thì GEC sẽ có khả năng cạnh tranh cao về kỹ thuật, độ tin cậy & chi phí so với các Tư vấn lớn nước ngoài hoạt động tại Việt nam và khu vực)

Máy tính, IT và mạng

- Kiến thức cơ bản về máy tính và mạng, hệ điều hành Windows, cài đặt và gỡ bỏ các phần mềm, xử lý các vấn đề cơ bản trong mạng nội bộ của GEC
- Sử dụng tốt Email, VPN, Drop Box, Skype, Google Drive, FTP, Backup dữ liệu, v.v...(Công ty sẽ đào tạo thêm trong quá trình làm việc)
- Hiểu rõ và sử dụng tốt mạng Intranet/đám mây của Từng bộ phận của công ty để Quản lý công việc của dự án
- Kiến thức về bảo mật mạng nội bộ, bảo mật khi làm việc từ xa, các phần mềm chống Virus
- Kiến thức về bản quyền và giữ thông tin của GEC đối với thư viện CAD, Revit, các tài liệu nội bộ của công ty, các tài liệu của khách hàng gửi GEC

Các phần mềm thường sử dụng chung trong công việc

- Sử dụng thành thạo **Power point** để làm trình diễn trong các thiết kế Ý tưởng/Phương án (Concept), trong đào tạo nội bộ, trình bày hồ sơ giới thiệu công ty
- Sử dụng thành thạo **Excel** (Hàm, công thức, autotable, v.v...) trong các công việc báo giá, tính toán thiết kế, lập các thông số kỹ thuật (Technical data), kiểm tra dự toán, link tự động với CAD, v.v...
- Sử dụng thành thạo và trình bày đẹp về **Word** để làm thuyết minh, chỉ dẫn kỹ thuật
- Sử dụng thành thạo Foxit, PDF, Paint

Các phần mềm liên quan đến chuyên môn Cấp thoát nước

- Hiểu sâu về cách tổ chức hệ thống CAD/Revit của GEC để tổ chức, chia thư mục/files/revit models hợp lý để hệ thống mạng nội bộ luôn thông suốt. Hệ thống CAD/Revit phải đảm bảo thực hiện được công việc một dự án được từ nhiều nhóm CAD/Revit nhưng chất lượng và trình bày phải giống nhau (Nội bộ GEC, thuê thầu phụ bên ngoài, thuê CTV bên ngoài).
- Tính toán thủy lực chọn đường ống, tính toán chọn bơm, v.v..
- Các phần mềm tính toán Cấp thoát nước, tính toán PCCC, v.v...

7. Các mối quan hệ

- Các khách hàng, đối tác của GEC
- Các nhà thầu phụ, chuyên gia, cộng tác viên về thiết kế/review (kiểm tra/xem xét)/đào tạo
- Nhóm CAD/Revit của GEC
- Văn phòng Thạch Thất (Hà Nội), Văn phòng dự án tại Quận Bình Thạnh TP Hồ Chí Minh
- Bộ phận HCNS & TCKT của GEC

8. Thời gian làm việc

- Thời gian làm việc
- **44 tiếng/tuần** : Toàn thời gian từ Thứ 2 đến thứ 7 (8 tiếng/ngày), mỗi tháng được nghỉ 2 ngày thứ 7
- Làm việc thêm giờ trong các trường hợp dự án cần tiến độ gấp (Được tính tiền làm thêm theo quy định của luật Lao động)
- Với các kỹ sư cao cấp (Senior Engineer), phụ trách dự án (Project Leader), trưởng nhóm thiết kế (Discipline Leader) được công ty đánh giá về khả năng tổ chức/lập kế hoạch/giao việc/đôn đốc và kiểm tra tốt, trách nhiệm công việc cao, giải quyết tốt công việc từ xa thì **thời gian làm việc có thể được công ty bố trí linh động** để phù hợp hơn với công việc gia đình.