**TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM**

**CÔNG TY ĐIỆN LỰC VĨNH LONG**

**--------------**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

**PHẦN MỀM QUẢN LÝ CẤP ĐIỆN CÓ SỬ DỤNG THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BAN KINH DOANH**  **BAN KIỂM TRA GSMBĐ** | **BAN CNTT** | Tp. HCM, ngày / / 2014  **CTY ĐIỆN LỰC VĨNH LONG**  **GIÁM ĐỐC**  **NGUYỄN PHƯỚC NĂNG** |

|  |
| --- |
| Tp HCM, ngày / / 2014  **DUYỆT** |

1. HIỆN TRẠNG :

Trước đây, tại các Điện lực trực thuộc trong các Công ty Điện lực cán bộ khảo sát chiết tính phải đến nhà khách hàng lấy thông tin trước, sau đó về lại cơ quan lên máy tính để thành lập bảng chiết tính với cách làm này có những khuyết điểm sau:

* Mất nhiều thời gian, chi phí ghi chép cho việc lấy thông tin rồi về cơ quan để lập chiết tính.
* Mất thời gian và chi phí để thông báo chi phí bảng chiết tính đến khách hàng có nhu cầu đầu tư.
* Dữ liệu được lưu trữ rời rạc dễ thất lạc, khó khăn khi cần phải kiểm tra, đối chiếu khi quyết toán.

1. MỤC TIÊU VÀ ĐỐI TƯỢNG PHỤC VỤ :
   1. Mục tiêu :

Quản lý quá trình cấp điện cho khách hàng gồm các bước như sau:

* Tiếp nhận nhu cầu cấp điện (lắp đặt điện kế mới, sửa chữa, di dời,…).
* Lập bảng chiết tính, thông báo chi phí lắp đặt cho khách hàng.
* Cấp phát vật tư thiết bị phục vụ công tác thi công.
* Nghiệm thu quyết toán thi công.
  1. Đối tượng phục vụ :
* Phòng kinh doanh tại các Công ty điện lực, Phòng QLĐT tại các Công ty điện lực.
* Đội quản lý tổng hợp tại các Điện lực trực thuộc.

1. HẠNG MỤC XÂY DỰNG:

+ **Phân hệ lập chiết tính** (đối tượng sử dụng: nhân viên khảo sát chiết tính):

* Kết chuyển khách hàng đăng ký nhu cầu cấp điện từ chương trình Dịch vụ khách hàng.

Mô tả: khi khách hàng đăng ký yêu cầu cấp điện, nhân viên giao dịch khách hàng sẽ ghi nhận vào chương trình CMIS, chức năng này sẽ kết chuyển dữ liệu khách hàng đó sang chương trình quản lý cấp điện.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Giao dịch viên ghi nhận thông tin khách hàng có nhu cầu cấp điện mới vào chương trình CMIS2
* Bước 2: Phân công khảo sát chiết tính trên chương trình CMIS2.
* Bước 3: Chương trình quản lý cấp điện truy cập vào CSDL CMIS2 thông qua tài khoản có quyền xem trên CSDL CMIS2.
* Lập và in bảng chiết tính.

Mô tả: dựa vào thông tin khách hàng kết chuyển từ CMIS sang, chức năng này sẽ giúp nhân viên khảo sát chiết tính lập ngay bảng chiết tính tại nhà khách hàng và thông báo kết quả chi phí dự toàn thông qua máy tính bảng.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Nhân viên khảo sát chiết tính mở chương trình quản lý cấp điện lựa chọn khách hàng cần khảo sát.
* Bước 2: Tiến hành thực hiện lựa chọn vật tư cần sử dụng trong bảng chiết tính.
* Bước 3: Lưu kết quả thực hiện bảng chiết tính và thông báo kết quả đến khách hàng.
* Kết quả sẽ kết xuất thành bảng chiết tính của khách hàng.
* Vẽ sơ đồ khảo sát của khách hàng:

Mô tả: Dựa vào thiết bị GPS trên máy tính bảng sẽ xác định được tọa độ vị trí trạm, vị trí trụ, vị trí nhà khách hàng từ đó sẽ vẽ sơ đồ khảo sát việc đấu nối điện của khách hàng nhằm phục vụ công tác thi công sau này.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Xác định vị trí GPS của vị trí trạm, vị trí trụ, vị trí nhà khách hàng.
* Bước 2: Tính khoảng cách từ trụ đến trạm đến nhà khách hàng.
* Bước 3: Vẽ sơ đồ khảo sát từ trụ đến trạm đến nhà khách hàng.
* Kết quả sẽ kết xuất thành bản vẽ khảo sát đơn tuyến đấu nối nhà khách hàng.
* Xác định và lưu trữ thông tin GPS của khách hàng.

Mô tả: Dựa vào thiết bị GPS trên máy tính bảng sẽ xác định được tọa độ nhà của khách hàng, sẽ tiến hành lưu trữ thông tin đó để phục vụ công tác tìm đường đi đến nhà khách hàng sau này.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Xác định vị trí GPS của nhà khách hàng.
* Bước 2: Vị trí sẽ được thể hiện trên bản đồ để nhân viên khảo sát kiểm tra đối chiếu độ chính xác.
* Bước 3: Lưu kết quả tọa độ GPS đã xác định vào CSDL.
* Tra cứu đường đi đến nhà khách hàng thông qua địa chỉ GPS đã thu thập.

Mô tả: Dựa vào hệ thống tọa độ đã được lưu trữ trong CSDL của chương trình, sẽ tiến hành vẽ sơ đồ đường đi đến nhà khách hàng phục vụ cho công tác.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lấy tọa độ vị trí GPS của nhà khách hàng thông qua mã khách hàng.
* Bước 2: Vẽ đường đi đến tọa độ nhà khách hàng đã xác định được trên bản đồ.
* Kết quả sẽ kết xuất bản đồ hiển thị đường đi đến nhà khách hàng trên google map

+ **Phân hệ quản lý đơn giá vật tư, nhân công**: đối tượng sử dụng: Phòng quản lý đầu tư.

* Quản lý đơn giá vật tư, nhân công tập trung.

Mô tả: Chức năng dùng cập nhật đơn giá vật tư, nhân công dùng chung cho toàn Công ty Điện lực để khi nhân viên khảo sát chiết tính tại các Điện lực trực thuộc chỉ cần chọn vật tư mà không cần quan tâm đến sửa đơn giá.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn vật tư, nhân công cần thay đổi đơn giá.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật thông tin đơn giá.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Liên kết định mức chi phí nhân công tương ứng với vật tư thi công.

Mô tả: Chức năng dùng để cập nhật liên kết giữa vật tư và nhân công dùng chung cho toàn Công ty Điện lực để khi nhân viên khảo sát chiết tính tại các Điện lực trực thuộc chỉ cần chọn vật tư thì dựa vào bảng liên kết đã cập nhật thì các chi phí nhân công sẽ tự động được thêm vào trong bảng chiết tính.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn vật tư cẩn thêm liên kết nhân công.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật (Thêm, Xóa) các nhân công cần liên kết đến.
* Bước 3: Cập nhật các tỉ lệ tương ứng giữa vật tư và nhân công liên kết.
* Bước 4: Lưu kết quả vào CSDL.

• Cập nhật các quyết định điều chỉnh đơn giá, thông báo ban hành đơn giá vật tư, nhân công.

Mô tả: Chức năng dùng để quản lý các quyết định, thông báo về việc ban hành đơn giá vật tư, nhân công tại các thời điểm khác nhau.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn quyết định, thông báo cần thay đổi.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Khai báo các hệ số chiết tính, điều chỉnh nhân công,…

Mô tả: Chức năng dùng để cập nhật lại các hệ số dùng trong bảng tổng hợp chi phí như: hệ số điều chỉnh nhân công, chi phí chung,…

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn các hệ số cần thay đổi.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Quản trị danh mục, nhóm, loại chi phí vật tư thi công.

Mô tả: Chức năng dùng để phân loại các vật tư thi công thành từng nhóm nhỏ để tiện quản lý và truy tìm khi cần dùng, để giúp tiết kiệm thời gian thao tác trong khi lập chiết tính.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn các nhóm loại cần thay đổi.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Lập mẫu danh mục vật tư thi công theo nhu cầu.

Mô tả: Chức năng dùng để thành lập các chiết tính mẫu dùng chung, đối với các bảng chiết tính nào gần giống với mẫu cho trước thì nhân viên khảo sát chiết tính chỉ cần chọn mẫu cho trước và cập nhật lại số lượng vật tư là có ngay bảng chiết tính mới, giúp tiết kiệm thời gian và tăng năng suất.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn các mẫu danh mục cần thay đổi.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Quản trị các thông báo đến người sử dụng.

Mô tả: Chức năng dùng để thông báo các thông tin cần biết, các thông tin mới, các qui định mới, đơn giá mới,… giữa người quản lý chương trình với các nhân viên sử dụng chương trình này.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn chức năng thông báo người dùng.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi cần thông báo đến người dùng.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Báo cáo, thống kê: số lượng chiết tính được thực hiện theo thời gian, đơn vị, loại.

Kết quả sẽ kết xuất báo cáo tổng hợp các chiết tính đã lập theo các tiêu chí lọc của người dùng.

+ **Phân hệ hỗ trợ chuẩn bị vật tư** (đối tượng sử dụng: thủ kho):

• Quản lý các chiết tính đã xuất vật tư.

Mô tả: Chức năng dùng để cho người quản lý vật tư duyệt lại các chiết tính nào đã xuất vật tư, chưa xuất vật tư.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn các bảng chiết tính cần cập nhật ngày xuất vật tư.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật ngày xuất vật tư.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Lập báo cáo tổng hợp vật tư các bảng chiết tính đã xuất theo thời gian, theo số chiết tính.

Mô tả: Chức năng dùng để cho người quản lý vật tư thống kê lại được số lượng vật tư cần xuất, đã xuất… để theo dõi và chuẩn bị vật tư.

Kết quả sẽ kết xuất báo cáo tổng hợp vật tư của các bảng chiết tính theo tiêu chí lọc của người dùng.

+ **Phân hệ hỗ trợ thi công** (đối tượng sử dụng: thi công):

• Lập các biên bản quyết toán vật tư thiết bị.

Mô tả: Chức năng dùng để cho người thi công có thể quyết toán vật tư khi thi công (thừa , thiếu vật tư)

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn bảng chiết tính cấn quyết toán vật tư.
* Bước 2: Kết xuất thành biên bản quyết toán vật tư.
* Kết quả sẽ kết xuất thành mẫu biên bản quyết toán xật tư

• Tra cứu đường đi đến nhà khách hàng thông qua địa chỉ GPS đã thu thập.

Mô tả: Dựa vào hệ thống tọa độ đã được lưu trữ trong CSDL của chương trình, sẽ tiến hành vẽ sơ đồ đường đi đến nhà khách hàng phục vụ cho công tác thi công.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lấy tọa độ vị trí GPS của nhà khách hàng thông qua mã khách hàng.
* Bước 2: Vẽ đường đi đến tọa độ nhà khách hàng đã xác định được trên bản đồ.
* Kết quả sẽ kết xuất bản đồ hiển thị đường đi đến nhà khách hàng trên google map

+ **Phân hệ tra cứu GPS khách hàng** (đối tượng sử dụng: trực sửa chữa điện):

• Tra cứu đường đi đến nhà khách hàng thông qua địa chỉ GPS đã thu thập.

Mô tả: Dựa vào hệ thống tọa độ đã được lưu trữ trong CSDL của chương trình, sẽ tiến hành vẽ sơ đồ đường đi đến nhà khách hàng phục vụ cho công tác sửa chữa điện.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lấy tọa độ vị trí GPS của nhà khách hàng thông qua mã khách hàng.
* Bước 2: Vẽ đường đi đến tọa độ nhà khách hàng đã xác định được trên bản đồ.
* Kết quả sẽ kết xuất bản đồ hiển thị đường đi đến nhà khách hàng trên google map

+ **Phân hệ quản trị người dùng**:

• Phân quyền sử dụng các chức năng của chương trình theo đối tượng sử dụng.

Mô tả: dùng để cho người quản trị quản lý và phân quyền cho các đối tượng người sử dụng chương trình.

Qui trình thực hiện:

* Bước 1: Lựa chọn tài khoản người dùng cần thay đổi thông tin.
* Bước 2: Tiến hành cập nhật các thông tin thay đổi.
* Bước 3: Lưu kết quả vào CSDL.

• Quản lý danh mục các Đơn vị.

Mô tả: dùng để quản lý và cập nhật thông tin của các đơn vị trực thuộc.

1. MÔ HÌNH TRIỂN KHAI :
   1. Mô hình tổ chức:

**Các Hệ thống liên quan**

* 1. Mô hình triển khai phần mềm

Phần mềm Quản lý cấp điện:

Phân quyền theo các đối tượng người dùng của chương trình quản lý cấp điện trong đề cương chi tiết.

1. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG :

* Ngôn ngữ lập trình: C#, .Net Framework.
* Cơ sở dữ liệu: SQL Server 2008R2.
* Ứng dụng : Web application.

1. TIẾN ĐỘ XÂY DỰNG:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Danh mục** | **Thứ tự**  **ưu tiên** | **Tiến độ phê duyệt đề cương chi tiết** | **Tiến độ**  **thực hiện** |
| **1** | **Phần mềm quản lý cấp điện** |  |  |  |
| 1.1 | Phê duyệt đề cương chi tiết | Ưu tiên 1 |  | 13/11/2014 |
| 1.2 | Xây dựng chương trình | Ưu tiên 1 |  | 20/12/2014 |
| 1.3 | Hoàn thành báo cáo SPC | Ưu tiên 1 |  | 26/12/2014 |

NHÂN LỰC THỰC HIỆN:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kỹ năng** | **Số lượng** | **Ghi chú** |
| 1 | Trưởng bộ phận | 01 |  |
| 2 | Quản lý dự án | 01 |  |
| 3 | Phân tích | 01 |  |
| 4 | Thiết kế | 01 |  |
| 5 | Phát triển code | 01 |  |
| 6 | Kiểm tra | 01 |  |
| 7 | Viết tài liệu | 01 |  |
| 8 | Huấn luyện | 01 |  |