

2024

NOTE DE CALCULS LOTS PLOMBERIE-INCENDIE

INTRODUCTION

Dans cette partie qui est consacré au lot plomberie -Incendie il sera question pour nous de vous apporter des notes de calcul au dit projet SS1 – RDC - Etage 1 – 2–3–4 Terrasse.

Pour mener à bien ce travail nous allons nous servir des plans de plomberie pour :

- Dimensionner le réseau de drainage (Eau vanne, Eau usée, Eau pluvial) et faire ressortir les diamètres des colonnes de chute, de renvoies et les collecteurs dans un tableaux détaillés.
- Dimensionner le réseau d'eau potable (Eau froide) et faire ressortir les diamètres des ceintures d'étages et de la colonne descendante dans un tableau détaillés.
- Dimensionner le réseau incendie Arme
- Dimensionner les éléments septique (les fosses et les puisards)

I. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

➤ SS 1 (sous-sol 1) uniquement parking

- Deux Toilette (02WC, 02siphon de sol, 02lavabo)
- 01 Boutique

➤ RDC

- 01 studios
- Ayant 01 salle d'eau (WC, siphon de sol, lavabo, CE) ; cuisine (évier de cuisine)
- 02 appartements
- Ayant 04 salle d'eau (04WC, 04siphon de sol, 04lavabo, 02CE) ; 02 cuisine (02 évier de cuisine)

➤ ETAGE 1

- 03 appartements
- Ayant 07 salle d'eau (07WC, 07siphon de sol, 07lavabo, 02CE) ; 03 cuisine (03 évier de cuisine)

➤ ETAGE 2

- 03 appartements
- Ayant 07 salle d'eau (07WC, 07siphon de sol, 07lavabo, 02CE) ; 03 cuisine (03 évier de cuisine)

➤ ETAGE 3

- 01 studios
- Ayant 01 salle d'eau (WC, siphon de sol, lavabo, CE) ; cuisine (évier de cuisine)

- 03 appartements
 - Ayant 06 salle d'eau (06WC, 06siphon de sol, 06lavabo, 03CE) ; 03 cuisine (03 évier de cuisine)
- ETAGE 4
- 04 studios
 - Ayant 04 salle d'eau (04 WC, 04 siphon de sol, 04 lavabo, 04 CE) ; 04 cuisine (04 évier de cuisine)
- 01 appartement
 - Ayant 02 salle d'eau (02 WC, 02 siphon de sol, 02 lavabo, 01 CE) ; 01 cuisine (01 évier de cuisine)
- TOITURE TERRASSE

II. Dimensionnons le réseau de drainage (Eau vanne, Eau usée, Eau pluvial) et faire ressortir les diamètres des colonnes de chute, de renvois et les collecteurs dans un tableaux détaillés

Le projet est draine en eau vanne, eau ménagère et en eau pluviale

Les eau vannes sont traitées au sous-sol 1 par deux fosses septiques tandis que les eaux ménagères dans le puisard. Les eaux de pluies seront rejetées directement vers les caniveaux a l'extérieur du bâtiments.

II.1. Réseau d'eau vanne

Le projet compte onze (09) colonnes de chute et plusieurs collecteurs d'eau vanne raccorde au siphon d'appareil 4" (100mm) pour le collecteur minimum pour ce qui ait de ce projet.

Tableau 1 Notes de calcul des diamètres des colonnes de chutes du projet

| Colonne de chute N- | Appareils Installés | Qtes | Charge hydraulique | Charges hydrauliques totales | Intervalle de branchement | Φ colonne de chute |
|---------------------|---------------------|------|--------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 1 | WC | 04 | 04 | 24 ud | 4 | 4" (100 mm) |
| 2 | WC | 03 | 04 | 24 ud | 3 | 4" (100 mm) |
| 5 | WC | 03 | 04 | 24 ud | 3 | 4" (100 mm) |
| 6 | WC | 04 | 04 | 4 ud | 4 | 4" (100 mm) |
| 7 | WC | 01 | 04 | 48 ud | 1 | 4" (100 mm) |
| 9 | WC | 01 | 04 | 48 ud | 1 | 4" (125 mm) |
| 10 | WC | 03 | 04 | 28 ud | 3 | 4" (100 mm) |
| 11 | WC | 04 | 04 | 24 ud | 4 | 4" (100 mm) |
| 12 | WC | 04 | 04 | 28 ud | 4 | 4" (100 mm) |

II.2. Réseau d'eau Ménagère

Le projet compte dix-sept (12) colonne de envoie et plusieurs collecteurs d'eau ménagère raccorde au siphon d'appareil (63 mm) pour le collecteur minimum pour ce qui ait de ce projet.

Tableau 2 : EVALUATION DES BESOINS

CHARGE RECUE PAR LES COLONNES DE CHUTE ET DE RENVOI

| COLONNE | APPAREILS | CHARGE (ud) | GAINE TECHNIQUE | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------|----------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | | | GT1 | GT2 | GT3 | GT4 | GT5 | GT6 | GT7 | GT8 | GT9 | GT10 | GT11 | GT12 |
| CHUTE | WC | 4ud | 4 | 3 | 4 | | 3 | 4 | 1 | | 1 | 3 | 4 | 4 |
| RENOI | LAVABO | 1ud | 4 | 3 | | | 3 | 4 | 2 | | 1 | 3 | 4 | 4 |
| | DOUCHE | 3ud | 4 | 3 | | | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| | CE | | 4 | 3 | | | | 3 | | 1 | 1 | 3 | 1 | |
| | EVIER | 3d | | | | 1 | 3 | | 1 | 2 | 3 | 1 | | |
| | BUANDERIE | 2ud | | | 4 | 1 | | | 1 | 2 | | | | |

QUANTITES D'APPAREILS/ NIVEAU

| NIVEAUX | WC | LAVABO | CHAUFFE EAU | DOUCHE | EVIER | BUANDERIE |
|---------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| SOUS SOL | 2 | 2 | | 2 | | |
| RDC | 7 | 7 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| ETAGE1 | 7 | 7 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| ETAGE2 | 7 | 7 | 3 | 7 | 3 | 2 |
| ETAGE3 | 7 | 7 | 3 | 7 | 4 | 2 |
| ETAGE4 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 3 |
| TOTAUX | 36 | 36 | 17 | 36 | 18 | 11 |

Tableau 3 Notes de calcul des diamètres des colonnes de renvoie du projet

| Colonne de Renvois | Appareil installé | Qtés | Charge hydraulique | Charges hydrauliques Totales | Intervalle de branchement | Φ colonne de renvoie |
|--------------------|-------------------|------|--------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Siphon Sol | 4 | 3 | 12 | 4ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 4 | 1 | 4 | | |
| | Chauffe eau | 4 | | | | |
| Totaux | | | | 16 ud | | |
| 2 | Siphon Sol | 3 | 3 | 9 | 3ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 3 | 1 | 3 | | |
| | Chauffe eau | 3 | | | | |
| Totaux | | | | 12 ud | | |
| 3 | Buanderie | 4 | 2 | 8 | 4ib | 4" (100 mm) |
| | Evier | 4 | 3 | 12 | | |
| Totaux | | | | 20 ud | | |
| 4 | Evier | 2 | 3 | 6 | 2ib | 4" (100 mm) |
| Totaux | | | | 6 ud | | |
| 5 | Siphon Sol | 3 | 3 | 9 | 3ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 3 | 1 | 3 | | |
| | Evier | 3 | 3 | 9 | | |
| Totaux | | | | 21 ud | | |
| 6 | Siphon Sol | 4 | 3 | 12 | 4ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 4 | 1 | 4 | | |
| | Chauffe-eau | 4 | | | | |
| Totaux | | | | 13 ud | | |
| 7 | Siphon Sol | 2 | 3 | 6 | 2ib | 3" (63 mm) |
| | Lavabo | 2 | 1 | 2 | | |
| | Evier | 1 | 3 | 3 | | |
| | Buanderie | 1 | 2 | 2 | | |
| Totaux | | | | 13 ud | | |
| 8 | Siphon Sol | 1 | 3 | 3 | 2ib | 3" (63 mm) |
| | Chauffe-eau | 1 | | 2 | | |
| | Evier | 2 | 3 | 6 | | |
| | Buanderie | 2 | 2 | 4 | | |
| Totaux | | | | 15 ud | | |
| 9 | Siphon Sol | 1 | 3 | 3 | 3ib | 3" (63 mm) |
| | Lavabo | 1 | 1 | 1 | | |
| | Evier | 3 | 3 | 9 | | |
| | Chauffe-eau | 1 | | | | |
| Totaux | | | | 13 ud | | |
| 10 | Siphon Sol | 3 | 3 | 9 | 3ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 3 | 1 | 3 | | |
| | Evier | 1 | 3 | 3 | | |
| | Chauffe-eau | 3 | | | | |
| Totaux | | | | 14 ud | | |
| 11 | Siphon Sol | 4 | 3 | 12 | 4ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 4 | 1 | 4 | | |
| | Chauffe-eau | 1 | | | | |
| Totaux | | | | 16 ud | | |
| 12 | Siphon Sol | 3 | 3 | 9 | 3ib | 4" (100 mm) |
| | Lavabo | 3 | 1 | 3 | | |
| Totaux | | | | 12 ud | | |

III. Dimensionner le réseau d'eau potable (Eau froide) et faire ressortir les diamètres des ceintures d'étages et de la colonne descendante dans un tableau détaillés.

Introduction :

Le présent document a pour objet la note de calcul des travaux neufs de l'installation plomberie sanitaire destinée à équiper le projet

Les buts essentiels à atteindre sont :

- D'assurer en tout point des bâtiments et sans pollution possible, une alimentation eau à température convenable, avec un débit suffisant et continu.
- D'assurer en tous points des bâtiments et sans pollution une évacuation rapide des eaux usées, des eaux vannes et des eaux pluviales, en empêchant l'accès dans les locaux de l'air vicié provenant des égouts ou du système d'évacuation lui même.

I. Alimentation en eau froide et eau chaude sanitaire :

1. Calcul des canalisations d'alimentation en eau froide et en eau chaude :

Les éléments qui vont intervenir dans les calculs sont les suivants :

- La pression origine.
- Les longueurs des canalisations.
- Les différences de niveau de ces canalisations.
- Les vitesses d'écoulement.
- Les pertes de charge.
- Les débits de base.
- Les débits probables.
- La simultanéité des puisages.
- Les diamètres des canalisations.

Pression origine:

C'est la pression à l'entrée de l'immeuble donnée par les VRD, elle correspond à la pression minimale disponible au niveau du piquage sur le réseau extérieur.

Calcul des débits probables :

$$Q_p = \Sigma Q_b \cdot Y \quad [l/s]$$

Avec :

Q_p : Débit probable [l/s].

Q_b : Débit de base [l/s].

ΣQ_b : Débit brut [l/s].

Y : Coefficient de simultanéité.

a) Débit de base :

Il présente la quantité d'eau qu'il faut fournir à un robinet de l'appareil sanitaire, pour qu'il puisse fonctionner correctement.

b) Débit brut :

Norme de conception

Règles DTU 60.11 (DTU P40-202) (octobre 2008) : Règles de calcul des

installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales

La norme NF P 41-204 nous donne les débits de base des appareils, ainsi que la section des tuyauteries d'alimentations

Tableau 4. Débits de base des appareils selon la Norme NF P 41-204¹

| Désignation de l'appareil | Q _{min} de calcul | | Diamètre intérieurs mini des Canalisations d'alimentation (en mm) |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------|---|
| | Eau froide en l/s | Eau chaude en l/s | |
| Evier timbre office | 0,20 | 0,20 | 12 |
| Lavabo | 0,20 | 0,20 | 10 |
| Lavabo collectif par rejet | 0,05 | 0,05 | Suivant nombre de jets |
| Bidet | 0,20 | 0,20 | 10 |
| Baignoire | 0,33 | 0,33 | 13 |
| Douche | 0,20 | 0,23 | 12 |
| Poste d'eau robinet 1/2 | 0,33 | – | 12 |
| Poste d'eau robinet 3/4 | 0,42 | – | 13 |
| W.C avec réservoir de chasse | 0,12 | – | 10 |
| W.C avec robinet de chasse | 1,50 | – | Au moins le diamètre du robinet |
| Urinoir avec robinet individuel | 0,15 | – | 10 |
| Urinoir a action siphonique | 0,50 | – | Au moins le diamètre du robinet |
| Lave-mains | 0,10 | – | 10 |
| Bac à laver | 0,33 | – | 13 |
| Machine à laver le linge | 0,20 | – | 10 |

¹ Extrait du Traité de Plomberie, p 172, Juillet 2008

avec : $EF + ECS = EAU \text{ MITIGEE ET } y = 1/(n-1)^{1/2}$

La production de l'eau chaude dans ce projet est assurée par des chauffe-eaux de 50 Litres installés dans les douches du projet

Tableau 5 Notes de calcul des diamètres des colonnes montante et descendante + ceinture d'étage du projet

| Niveau | Colonne servant de ceinture d'étage | Appareils installés | Qtes | Débit De base | Débit De base Total | Coefficient De simultanéité Y | Débit Probable (l/s) | Matériaux | Pertes de charge (m/m) | Vitesse (m/s) | Tube (mm) | |
|---------------|-------------------------------------|---------------------|------|---------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|-------------|------------------------|---------------|-----------|--------|
| Sous – sol 1 | 02 douches | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | | 06 | | 1,4 | 0,20 | 0,28 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| RDC | Wc visiteur | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0,02 | 1,5 | 25*1,5 | |
| | studio | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0,02 | 1,5 | 25*1,5 | |
| | Appartement1 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Cuisine | | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| Appartement 2 | WC | 03 | 0,12 | 0,36 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Lavabo | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Douche | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | | | 04 | | 1,76 | 0,20 | 0,352 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| ETAGE 1 | Appartement1 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 |
| | Appartement2 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Cuisine | | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| Appartement3 | WC | 03 | 0,12 | 0,36 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Lavabo | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Douche | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------|------|------|-------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | 04 | | 1,76 | 0,20 | 0,352 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 |
| ETAGE 2 | Appartement1 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| | Appartement2 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| Lavabo | | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | | |
| Appartement3 | WC | 03 | 0,12 | 0,36 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | Lavabo | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | 03 | 0,20 | 0,60 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | 04 | | 1,76 | 0,20 | 0,352 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | | |
| ETAGE 3 | Appartement1 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| | Appartement2 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| Lavabo | | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | | |
| Appartement3 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | Lavabo | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Cuisine | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | | |
| studio | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0,02 | 1,5 | 25*1,5 | | |
| Studio1 | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |
| Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------|--------|------|------|------|-------|-------------|-------------|------|--------|--------|
| ETAGE 4 | | | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0.02 | 1,5 | 25*1,5 |
| | Studio2 | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0.02 | 1,5 | 25*1,5 |
| | Studio3 | WC | 01 | 0,12 | 0,12 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Lavabo | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | Douche | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| | | | 03 | | 0,52 | 0,20 | 0,104 | PPR | 0.02 | 1,5 | 25*1,5 |
| | Apparte ment1 | WC | 02 | 0,12 | 0,24 | | | Multicouche | | | 13/16 |
| Lavabo | | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Douche | | 02 | 0,20 | 0,40 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| Cuisine | | 01 | 0,20 | 0,20 | | | Multicouche | | | 13/16 | |
| | | 04 | | 1,44 | 0,20 | 0,288 | PPR | 0,03 | 1,5 | 32*1,9 | |
| Arrivée EF | | | | | | 4,476 | PPR | 0.3 | 2 | 63*2.5 | |
| | | | | | | | | | | | |

D'après le calcul nous obtenons un débit probable pour ce projet $Q_p = 4,476$ l/s étant donné que l'écoulement est gravitaire nous utiliserons deux conduites de diamètre DN 50. L'une alimentant les R+4 et 3 et l'autre le SS+ RDC+R+ 1 et 2.

IV. Dimensionner le réseau incendie Arme

IV.1 Détermination du diamètre nominal des RIA

D'après la règle APSAD R5 – édition 03.2008.0, le diamètre nominal des RIA est déterminé en fonction de la classe de risque des activités et stockages pratiqués dans le bâtiment.

Les zones de logement correspondent à un risque de catégorie 1 avec potentiel calorifique estimé à 300 MJ/m². Il sera préconisé des RIA DN 19.

IV.2 Nombre de ria pour le calcul

- DN 19 à dévidoir tournant et pivotant.
- Longueur du tuyau : 30 m
- Portée du jet (NFS 61.201) : DN 19 = 3 m

La norme NF S62-201 permet de déterminer le nombre de RIA à prendre en compte pour le calcul (voir le tableau ci-dessous)

Tableau 1 — Nombre de R.I.A. à prendre en compte pour le calcul des caractéristiques des sources

| Nombre de R.I.A. de l'installation | Nombre de R.I.A. pour le calcul |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 2 à 4 | 2 |
| 5 ou 6 | 3 |
| 7 et plus | 4 |

Figure 5 : « Nombre de RIA à prendre en compte pour le calcul pour le calcul des caractéristiques des sources »

Dans le cas d'un site où l'ensemble des RIA sert à la protection de bâtiments/locaux séparés de plus de 10 m ou isolés par des murs CF (coupe-feu) ou MSO (mur séparatif ordinaire) au sens de la règle APSAD R 15, on prendra en compte pour le calcul des débits, pressions et le cas échéant la capacité, le nombre de RIA du bâtiment/local le plus doté et non pas le nombre total de RIA installé sur le site.

Extrait de la norme NF S62-201

Soit un nombre de RIA de l'installation égal à

6.

| |
|--|
| Nombre de RIA pour le calcul égal à 3 |
|--|

IV.3 Détermination du débit de la colonne RIA

| Diamètre nominal du RIA/Diam de l'orifice du robinet diffuseur | Pression maximale de service (en MPA et en régime d'écoulement) | Pression minimal au robinet d'arrêt du RIA le plus défavorisé (en MPA) | Débit minimal (en l/min) correspondant tuyau entièrement déroulé et diffuseur | Portées efficaces minimales (en m) | | |
|--|---|--|---|------------------------------------|------------------------|-----------|
| | | | | Jet diffusé A en cône | Jet diffusé B en nappe | Jet droit |
| 19/6 | 1,2 | 0,4 | 34 | 3 | 6 | 10 |
| 25/8 | 1,2 | 0,4 | 56 | 3 | 6 | 10 |
| 33/12 | 0,7 | 0,4 | 128 | 3 | 6 | 10 |

Portée efficace = Porté maxi x 0,90

Figure 2 : « Caractéristiques minimales des débits et des portées des RIA »
Extrait de la norme NF S62 – 201

Le débit minimal correspondant au débit lorsque le tuyau est entièrement déroulé et au diffuseur réglé en position « Jet droit » est de 34l/min (cf. tableau ci-dessus)
 Dans le cas le plus défavorable 3 RIA x 34 l/min x 10%, soit débit du surpresseur : 102 l/min

Soit : 6.12 m³/h

IV.4 CALCUL DES PERTES DE CHARGES HYDRAULIQUES

Le diamètre nominal de la canalisation alimentant l'installation ne peut être inférieur à ce qui est indiqué dans le tableau suivant :

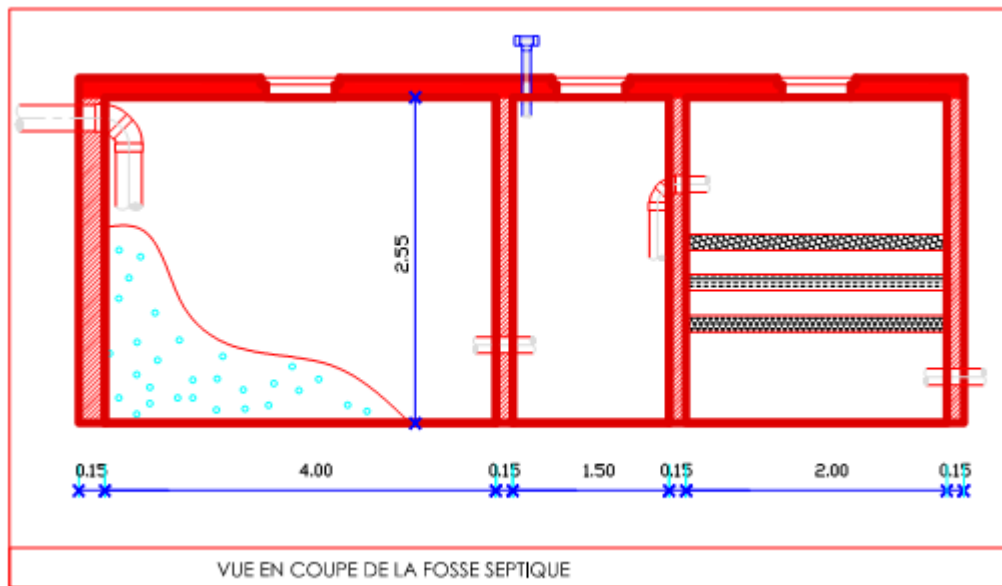
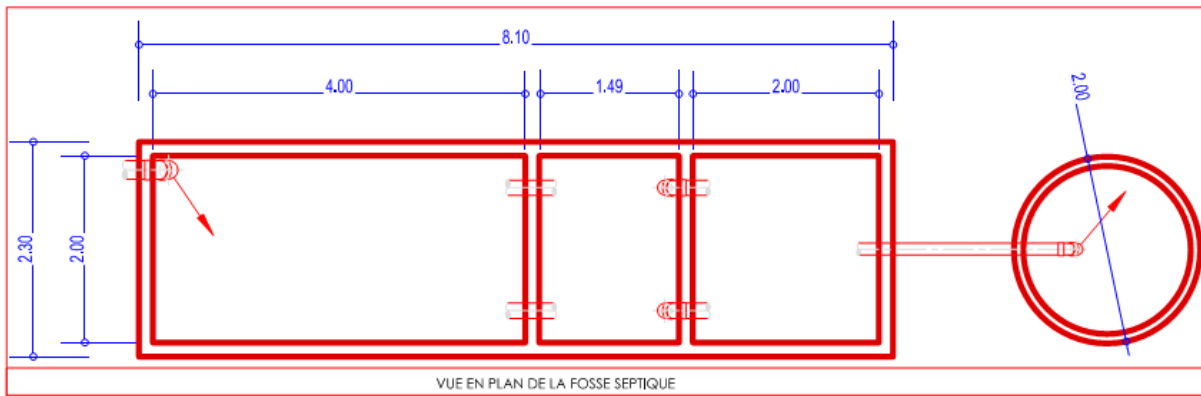
| CANALISATIO | Nombre de RIA | | |
|-------------|---------------|-------|-------|
| | DIAMETRE | DN 19 | DN 25 |
| 40 | ≤ 4 | ≤ 2 | - |
| 50 | ≤ 8 | ≤ 4 | ≤ 2 |
| 65 | ≤ 24 | ≤ 12 | ≤ 6 |
| 80 | > 24 | > 12 | > 6 |

Soit un diamètre de de RIA de 50 mm

V. Dimensionner les éléments septique (les fosses et les puisards)

Le projet compte deux fosse septique identique et deux puisards situe au Sous – sol 2

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| nombre d'utilisateur | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 100 | 200 |
| volume cuves 1 et 2 | 1000 | 3000 | 4500 | 6000 | 7500 | 9000 | 10.000 | 12.000 | 20.000 | 40.000 |
| L 1 | 0.90 | 0.90 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.65 | 1.65 | 2.10 | 3.00 | 4.00 |
| L 2 | 0.40 | 0.40 | 0.60 | 0.60 | 0.60 | 0.75 | 0.75 | 0.90 | 1.20 | 1.50 |
| L 3 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| largeur (A) | 1.20 | 1.20 | 1.25 | 1.50 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| HT niveau d'eau | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 2.10 | 2.10 | 2.40 | 2.50 |
| HT totale vide | 1.15 | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.25 | 2.25 | 2.65 | 2.55 |
| nombre siphon | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 |



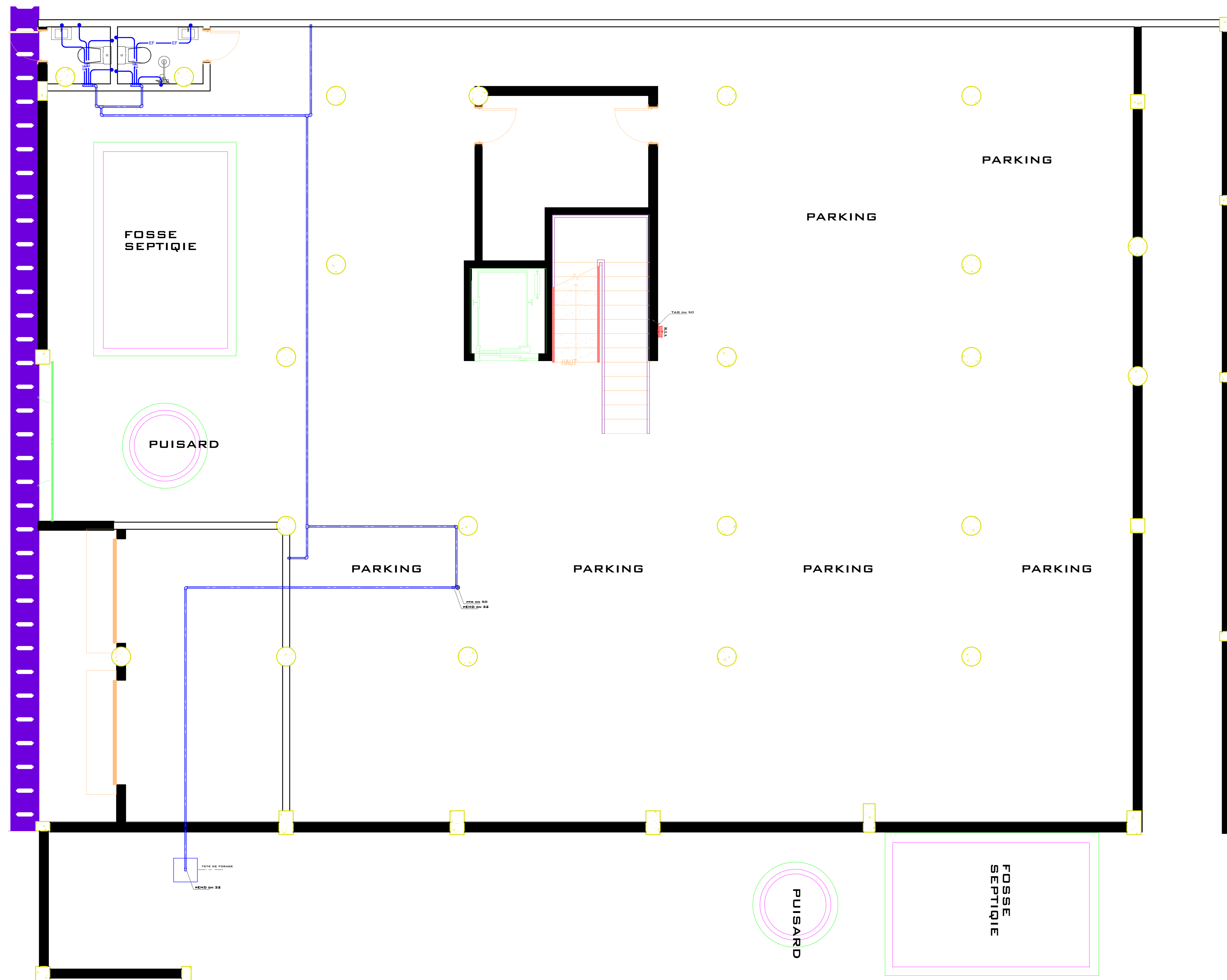
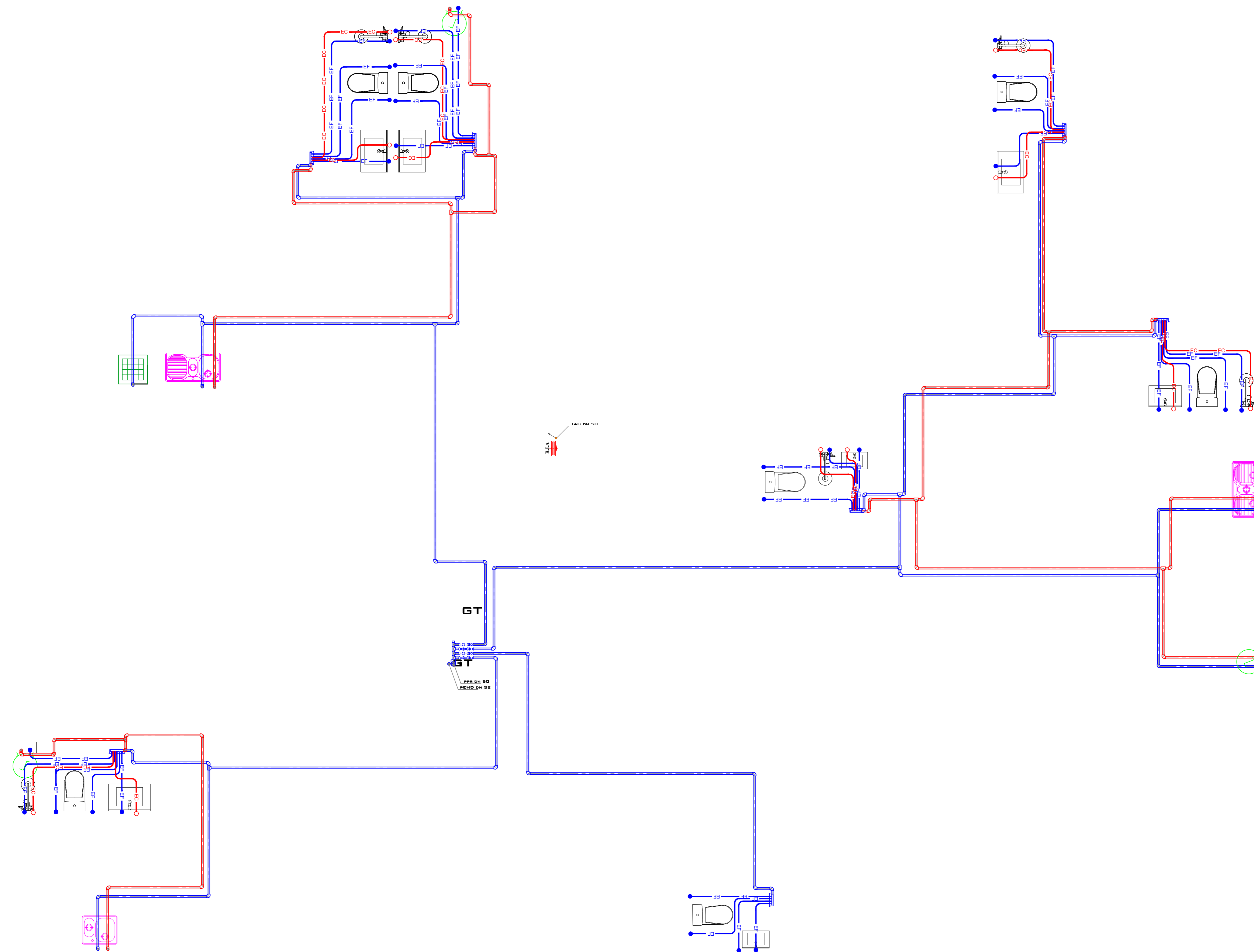


TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION SOUS-SOL



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DU RDC

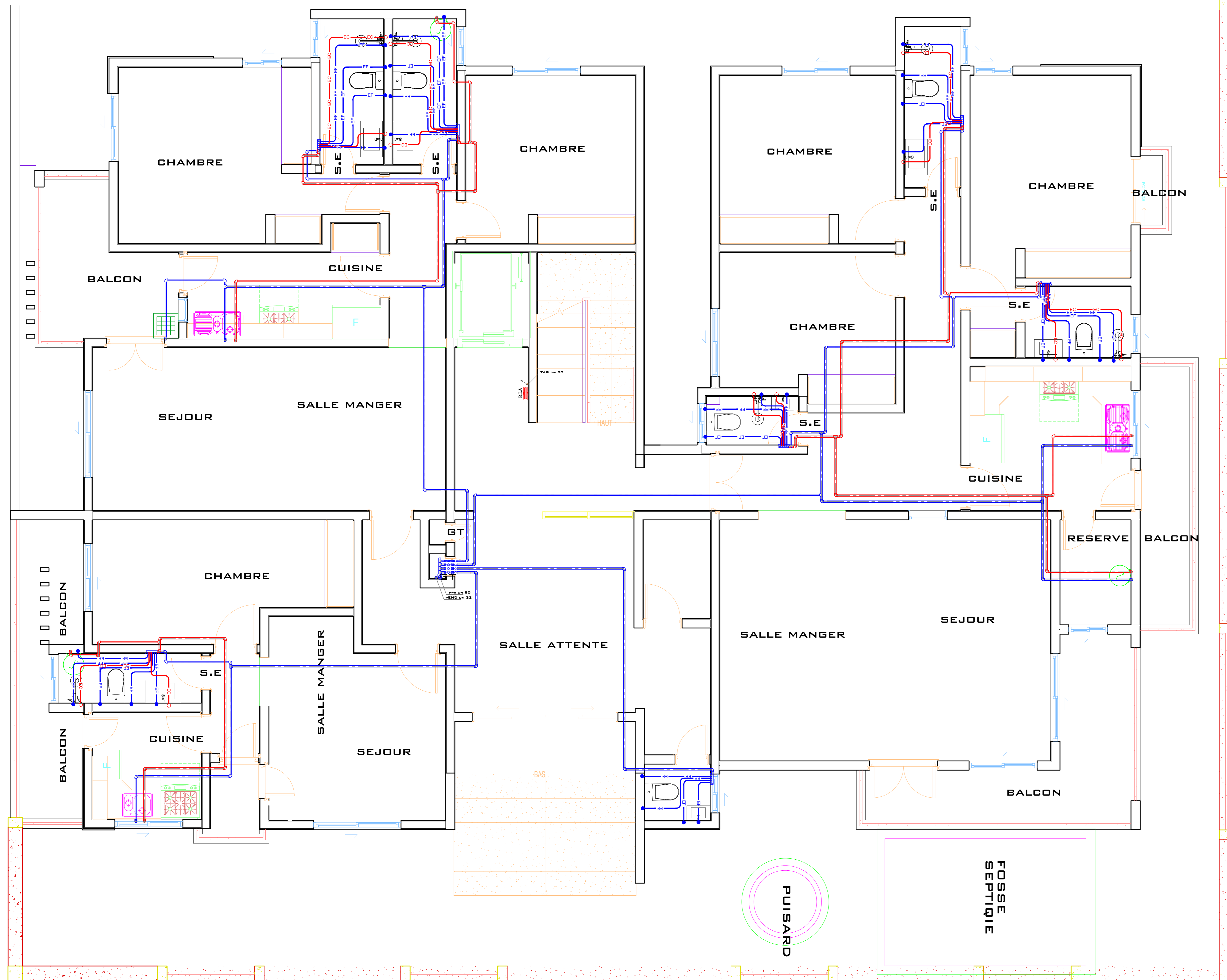


TABLEAU DE LEGENDE

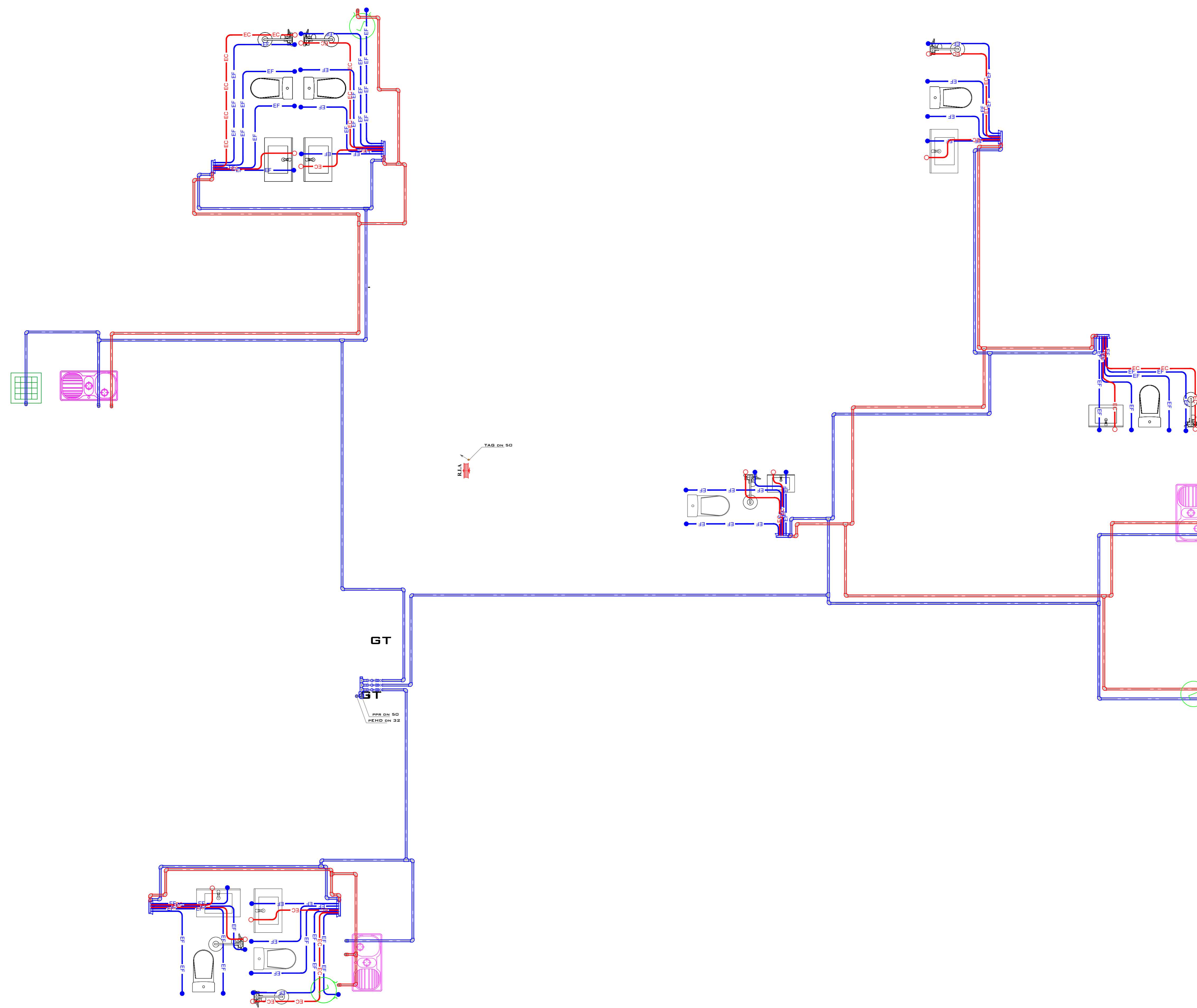
DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO

695689340 / 679102797



| Elements | Designation (LIRE) |
|----------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DU RDC



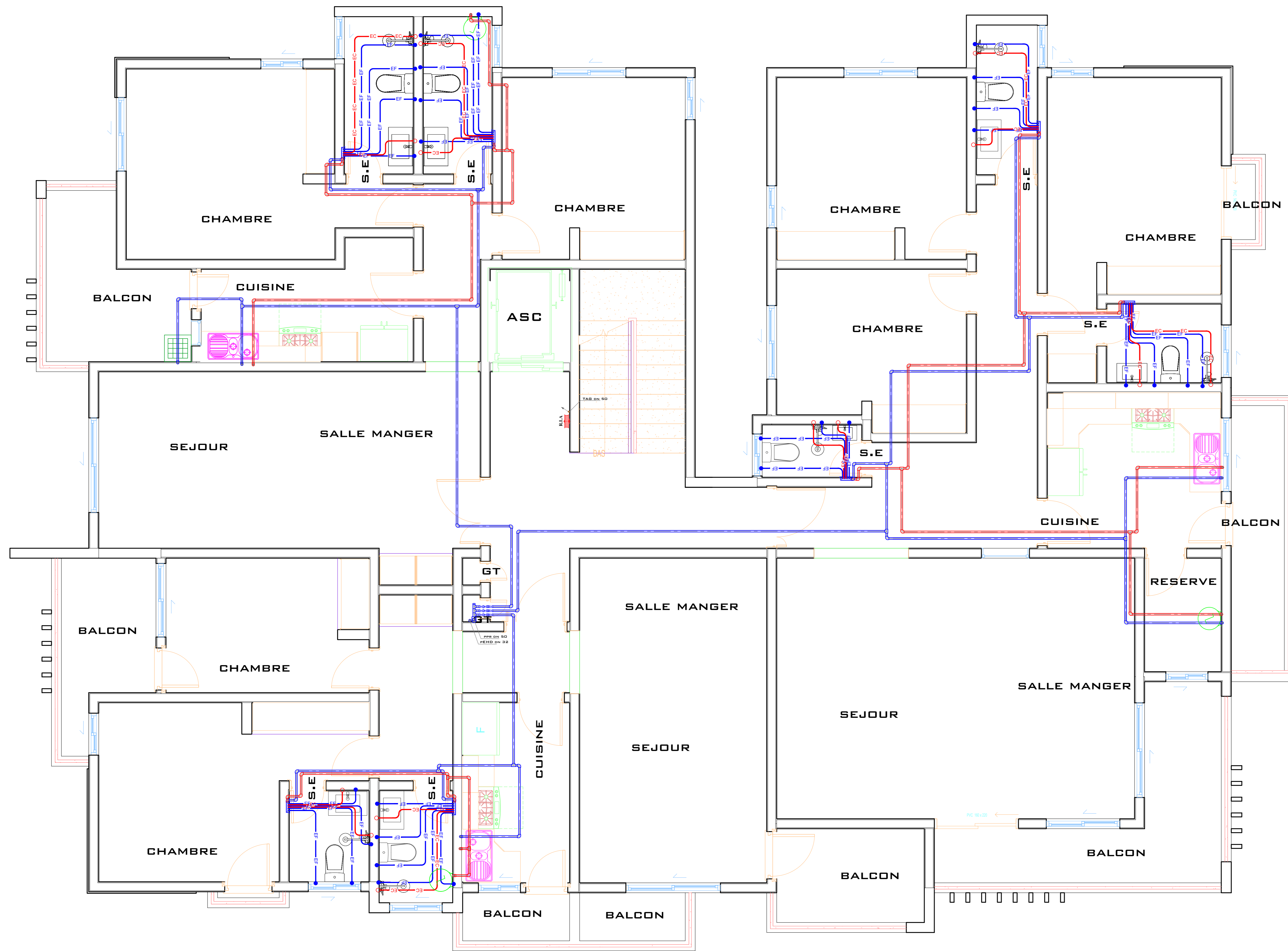
PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 1



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivée eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |



PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 1



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivée eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

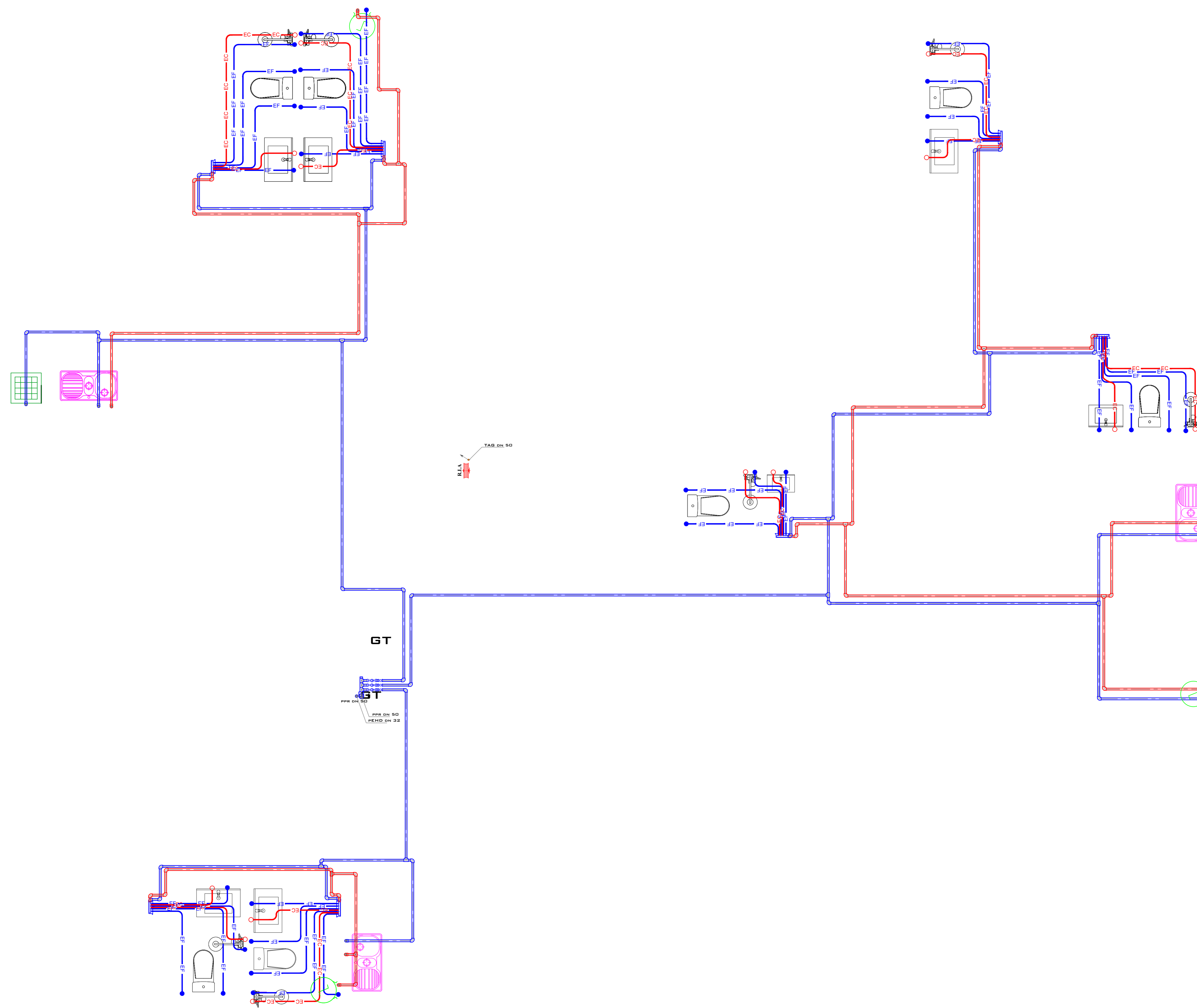


TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 2

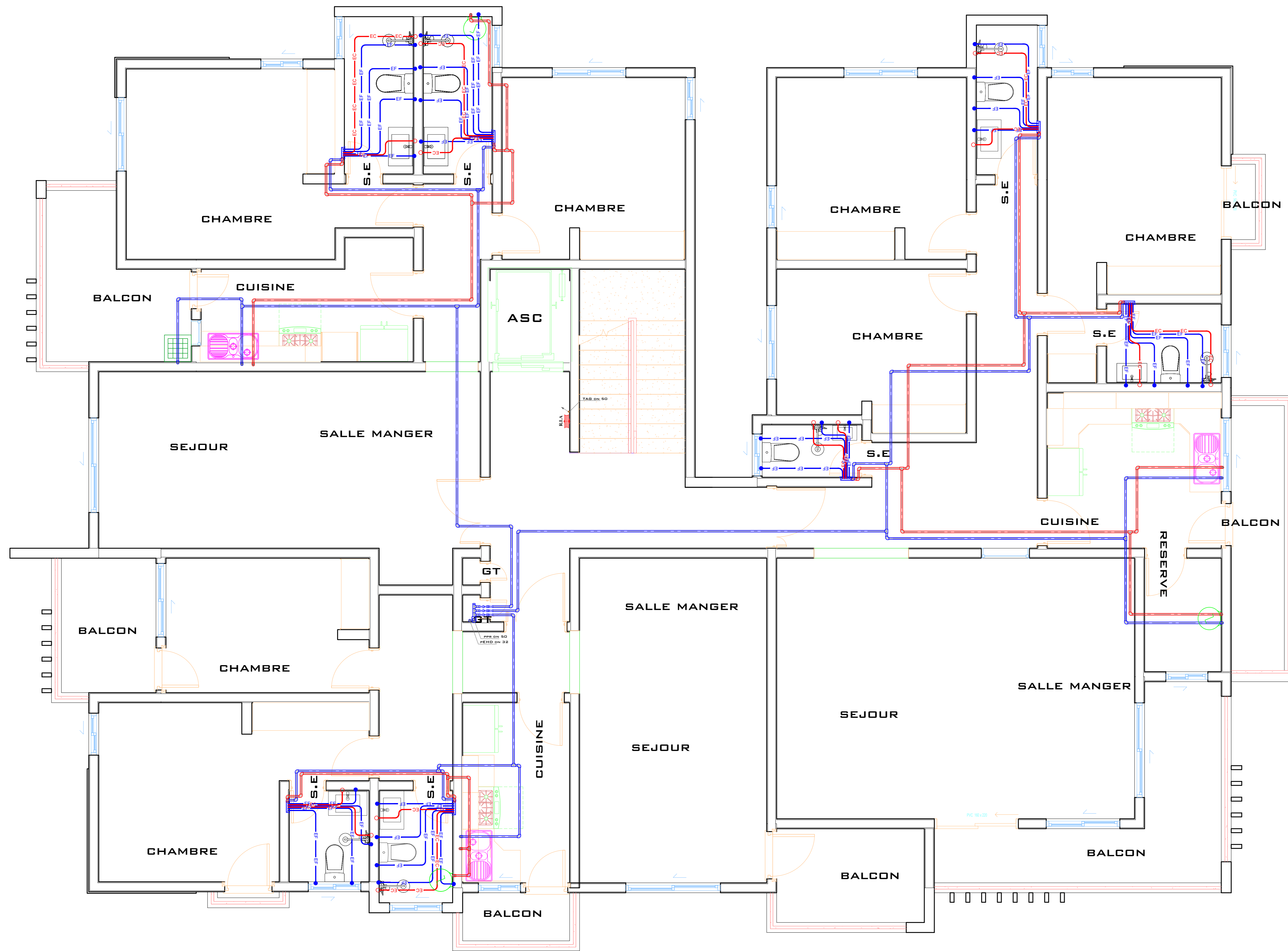
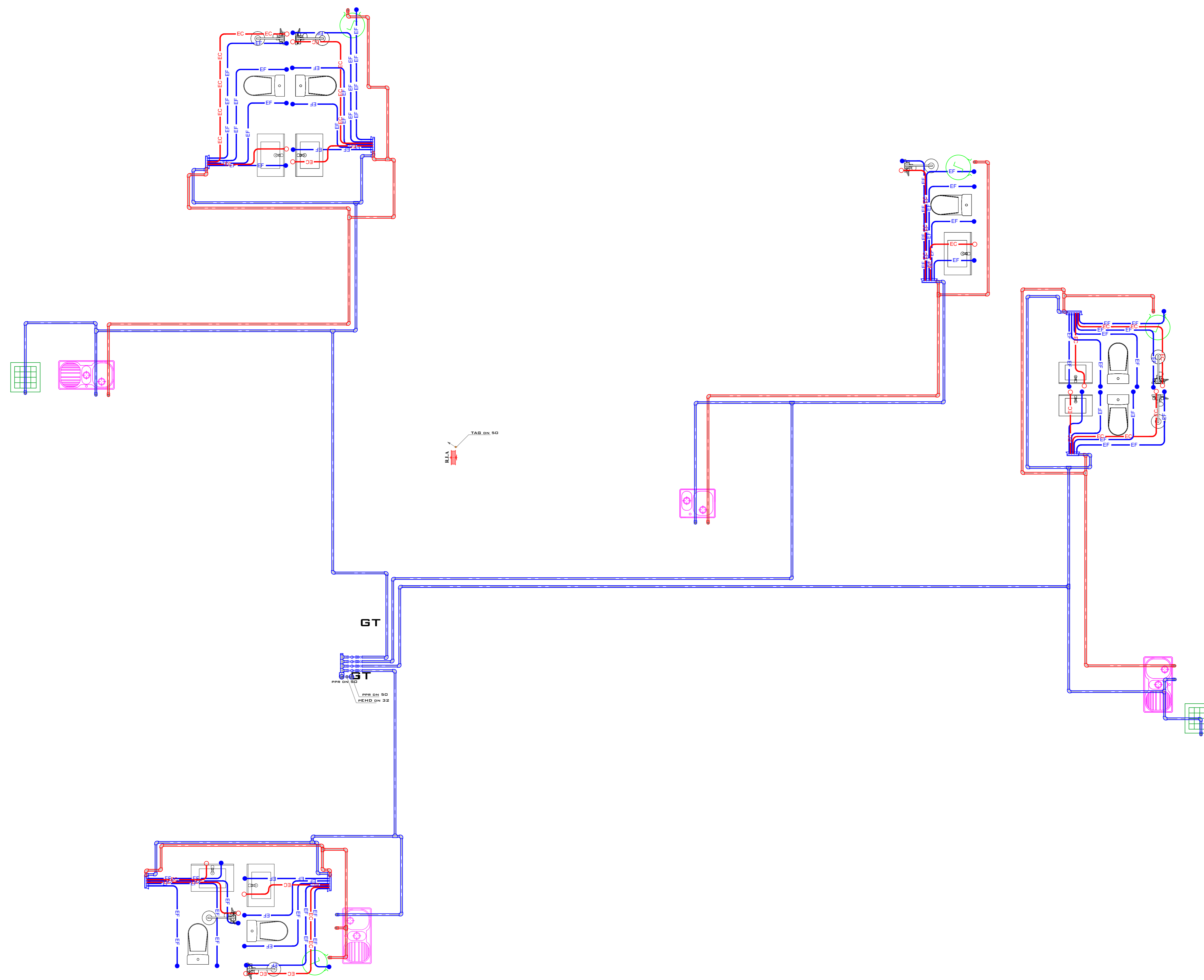


TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivée eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 2



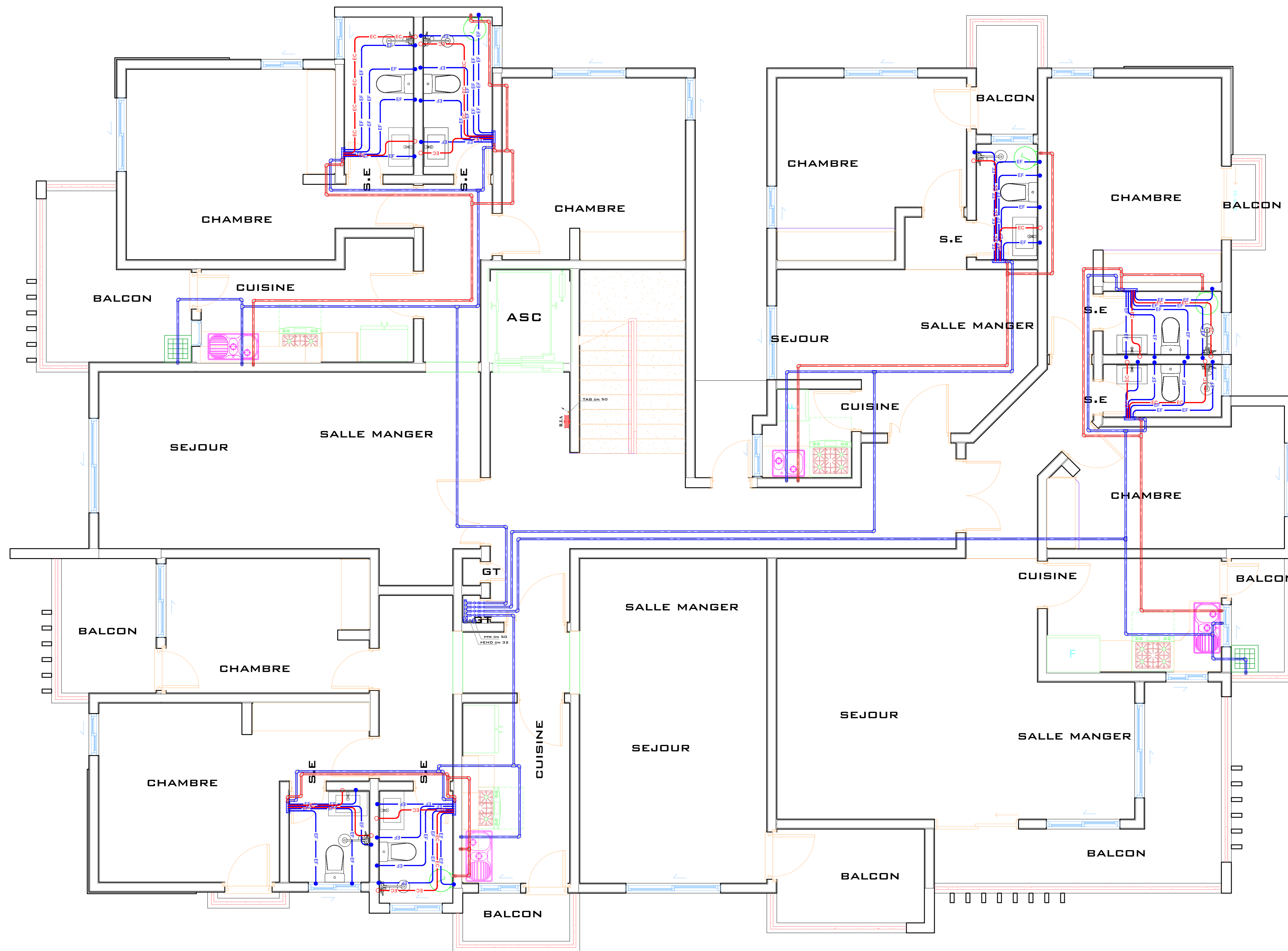
PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 3



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |



PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 3



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340 / 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivée eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

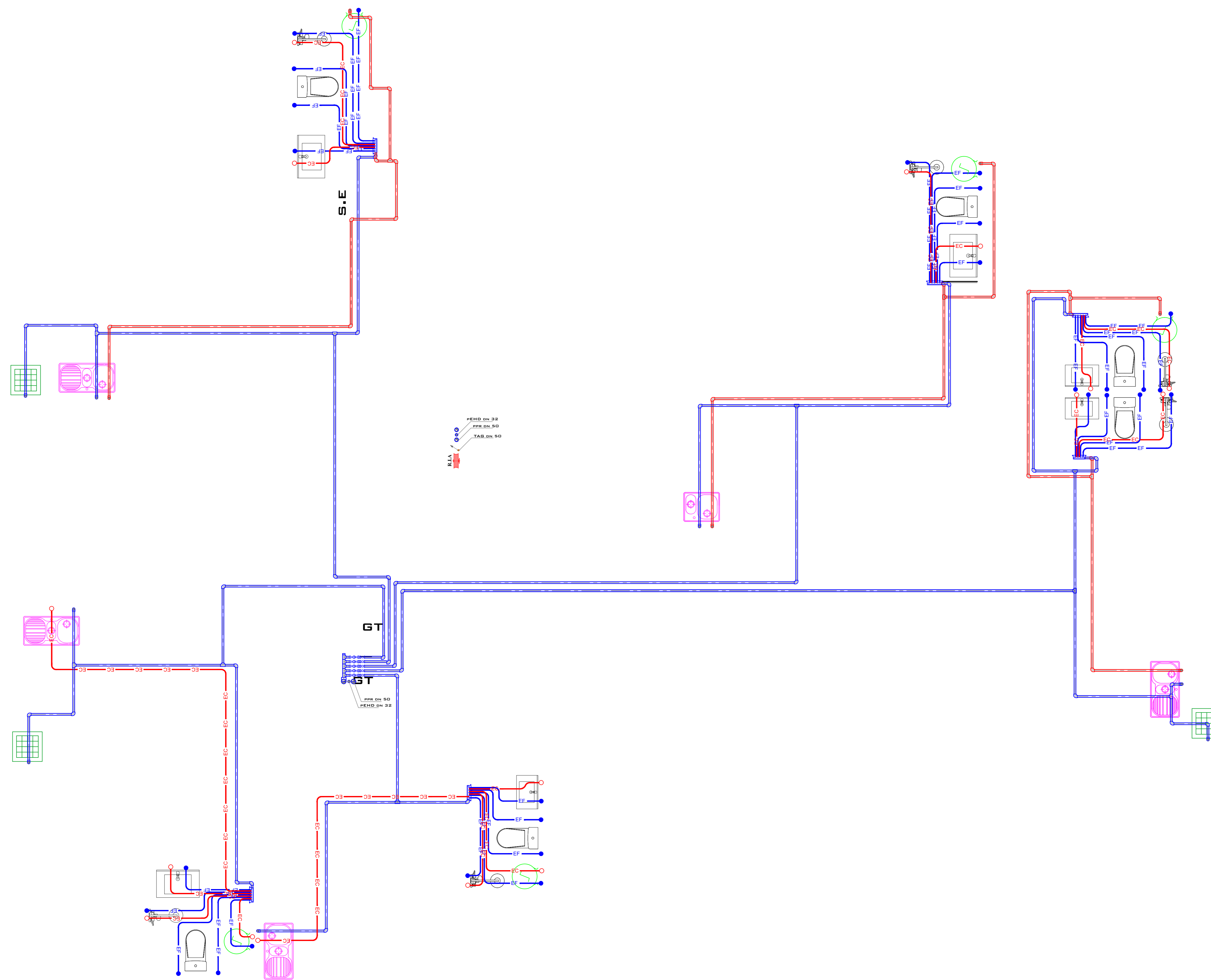
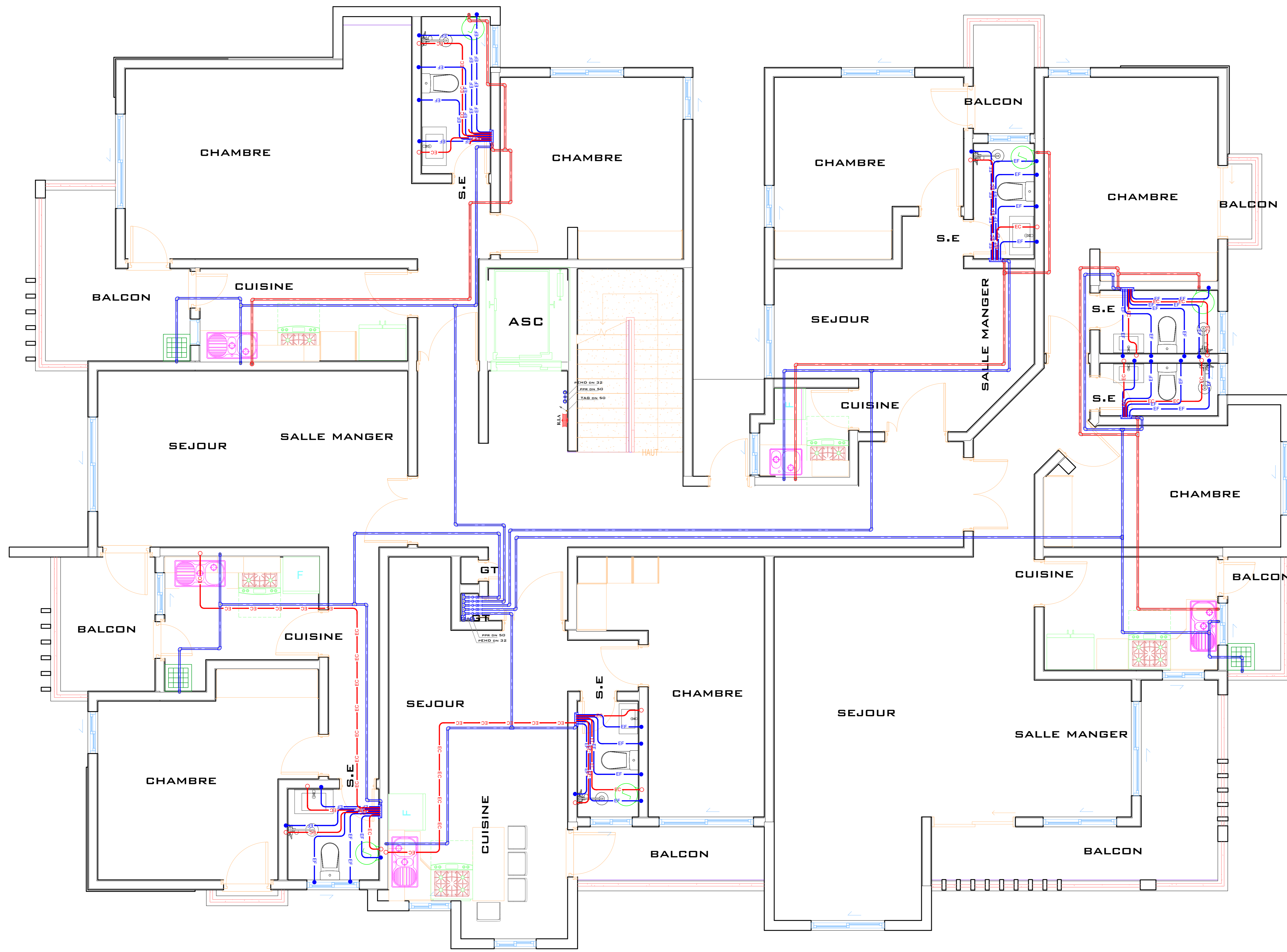


TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |

PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 4



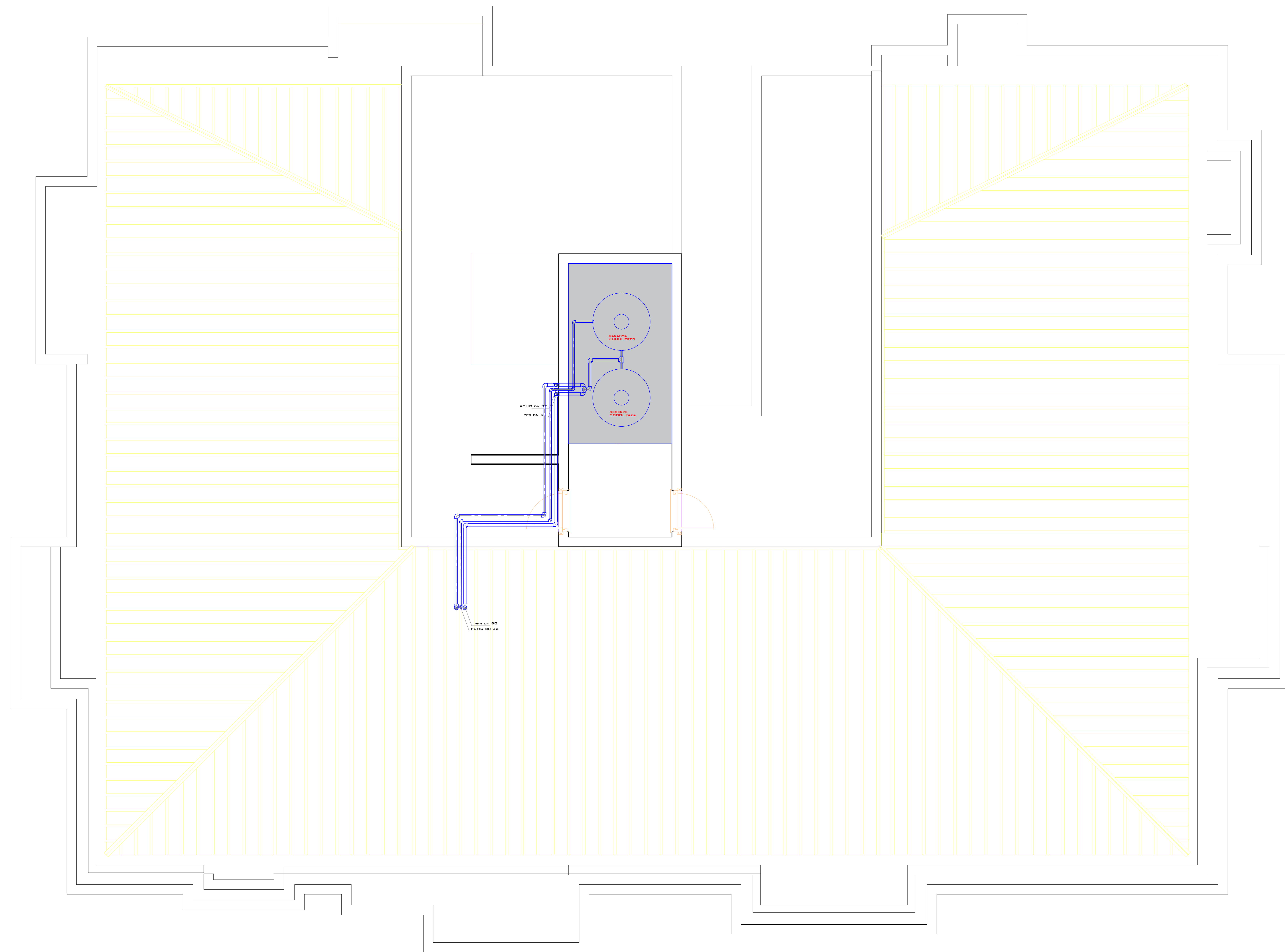
PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE L'ETAGE 4



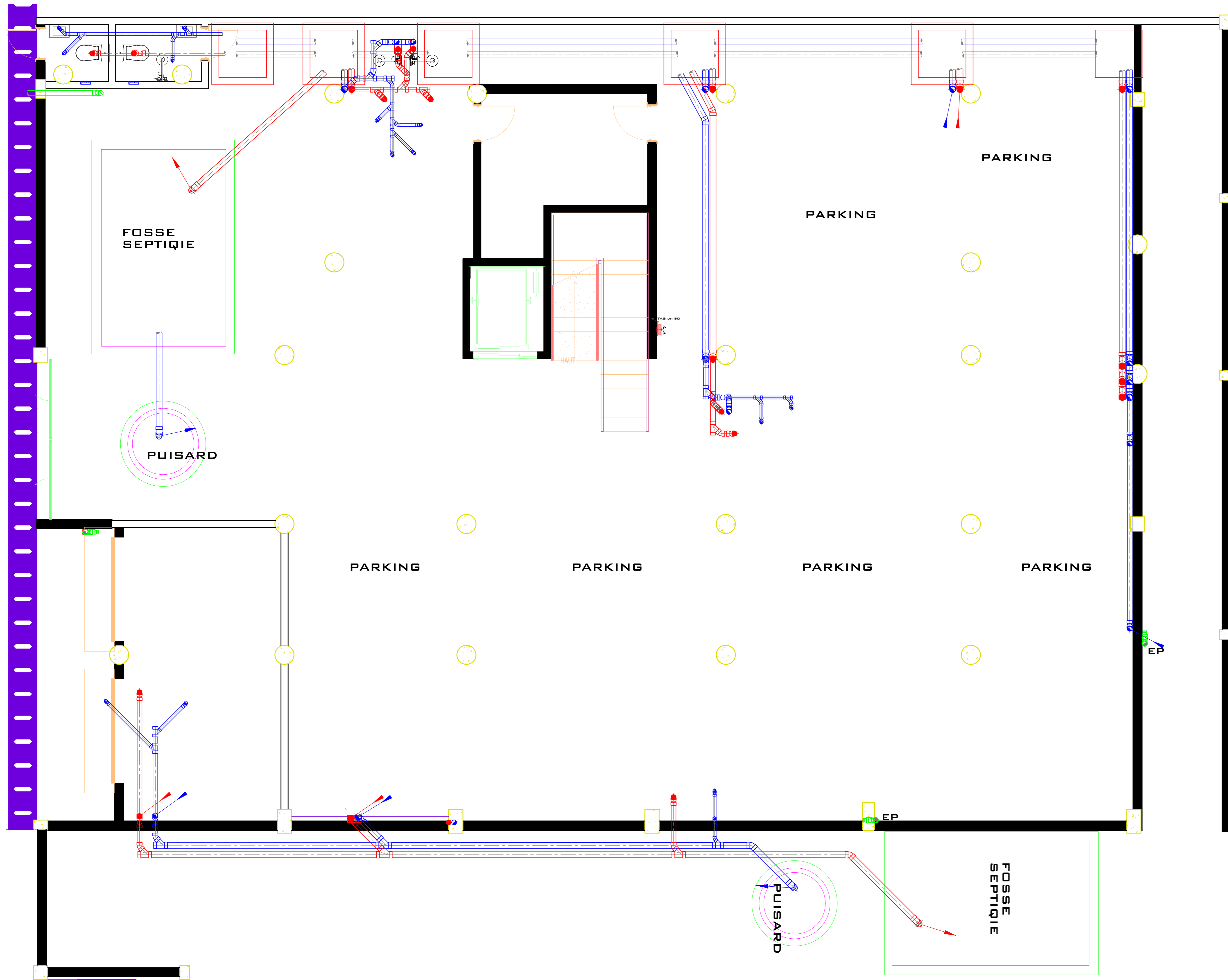
TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Ce Cr</i> <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Guine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |



PLAN DE PLOMBERIE ALIMENTATION DE LA TOITURE



PLAN DE PLOMBERIE DU SOUS-SOL



Ets SIM PLOMB
Services & BTP
N°1 en Plomberie au Cameroun

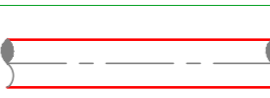

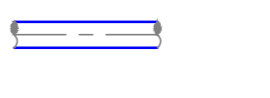
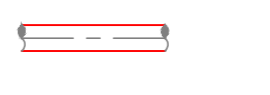
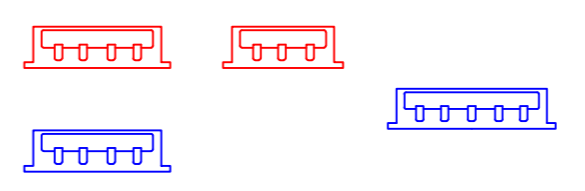
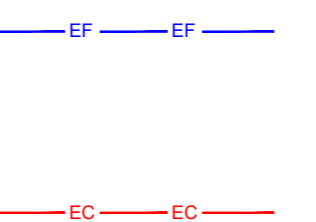
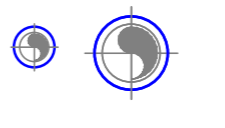
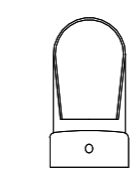

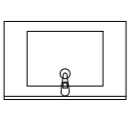
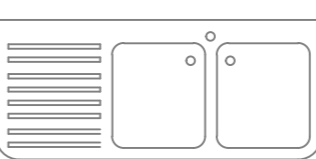
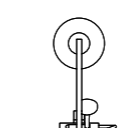
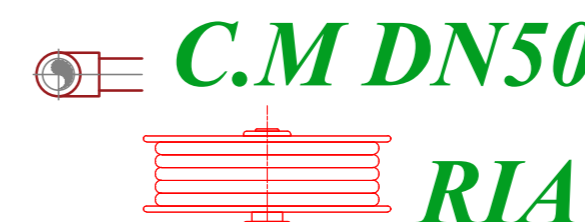


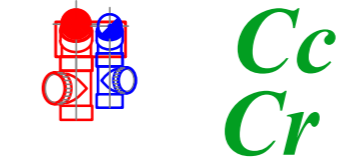



TABLEAU DE LEGENDE

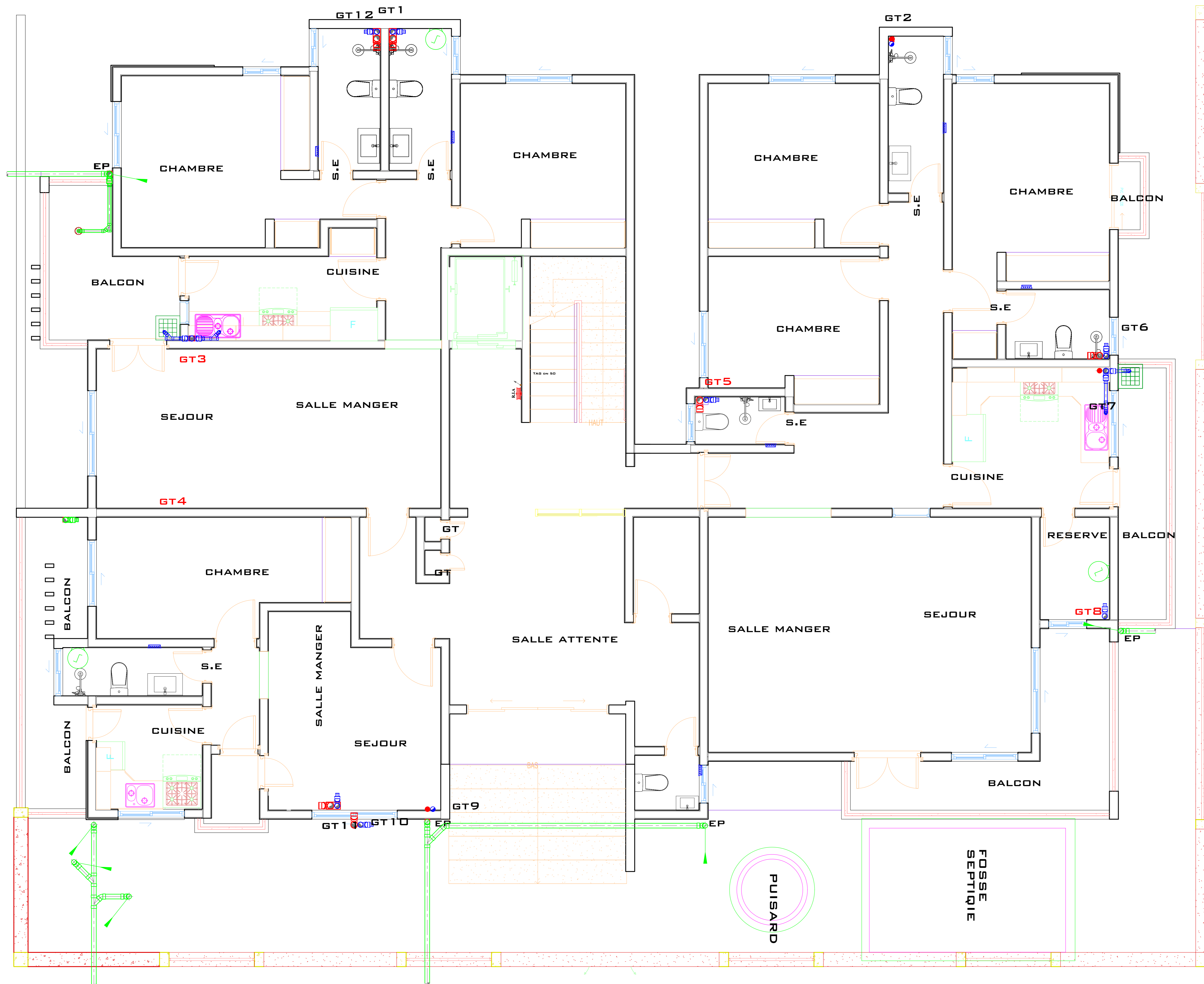
DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO

695689340 / 679102797



Ets SIM PLOMB
Services & BTP
N°1 en Plomberie au Cameroun

| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|---|--|
|  | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
|  | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
|  | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
|  | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
|  | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
|  | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
|  | <i>Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
|  | <i>WC a l'anglaise</i> |
|  | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
|  | <i>Lavabo sur colonne</i> |
|  | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
|  | <i>Colonne de Douche</i> |
|  | <i>C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé</i> |
|  | <i>Te culotte pvc</i> |
|  | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
|  | <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
|  | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
|  | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
|  | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DU RDC



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DE L'ETAGE 1



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| Elements | Designation (LIRE) |
|----------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 - 125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivée eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA Colonne montante robinet incendie armé |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Cc Cr Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DE L'ETAGE 2



TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160 |
| | Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160 |
| | Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32 |
| | Arrivée eau chaude PPR- 32 |
| | Distributeur eau froide et chaude |
| | Tuyau multicouche eau froide et chaude |
| | Colonne montante allant bache DN-32 Colonne Descente venant bache DN-50 |
| | WC a l'anglaise |
| | Chauffe - eau electrique de 50 litres |
| | Lavabo sur colonne |
| | Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir |
| | Colonne de Douche |
| | C.M DN50 RIA |
| | Te culotte pvc |
| | Coude pvc 1/8e |
| | Colonne de chute ou de renvoi +degorgement |
| | Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM |
| | Attente robinetterie EF + ECS |
| | Regard eau usée sanitaire |

PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DE L'ETAGE 3

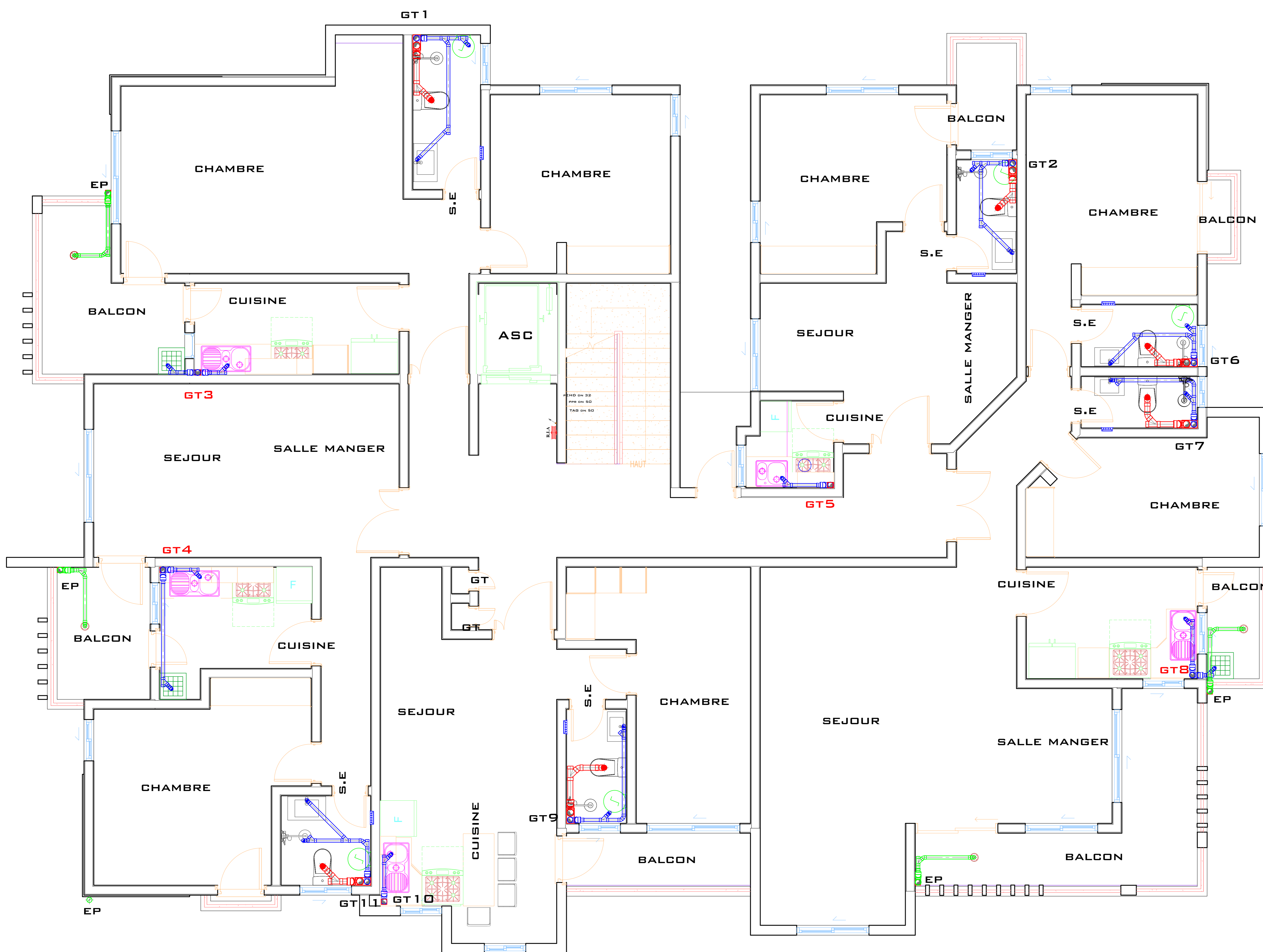
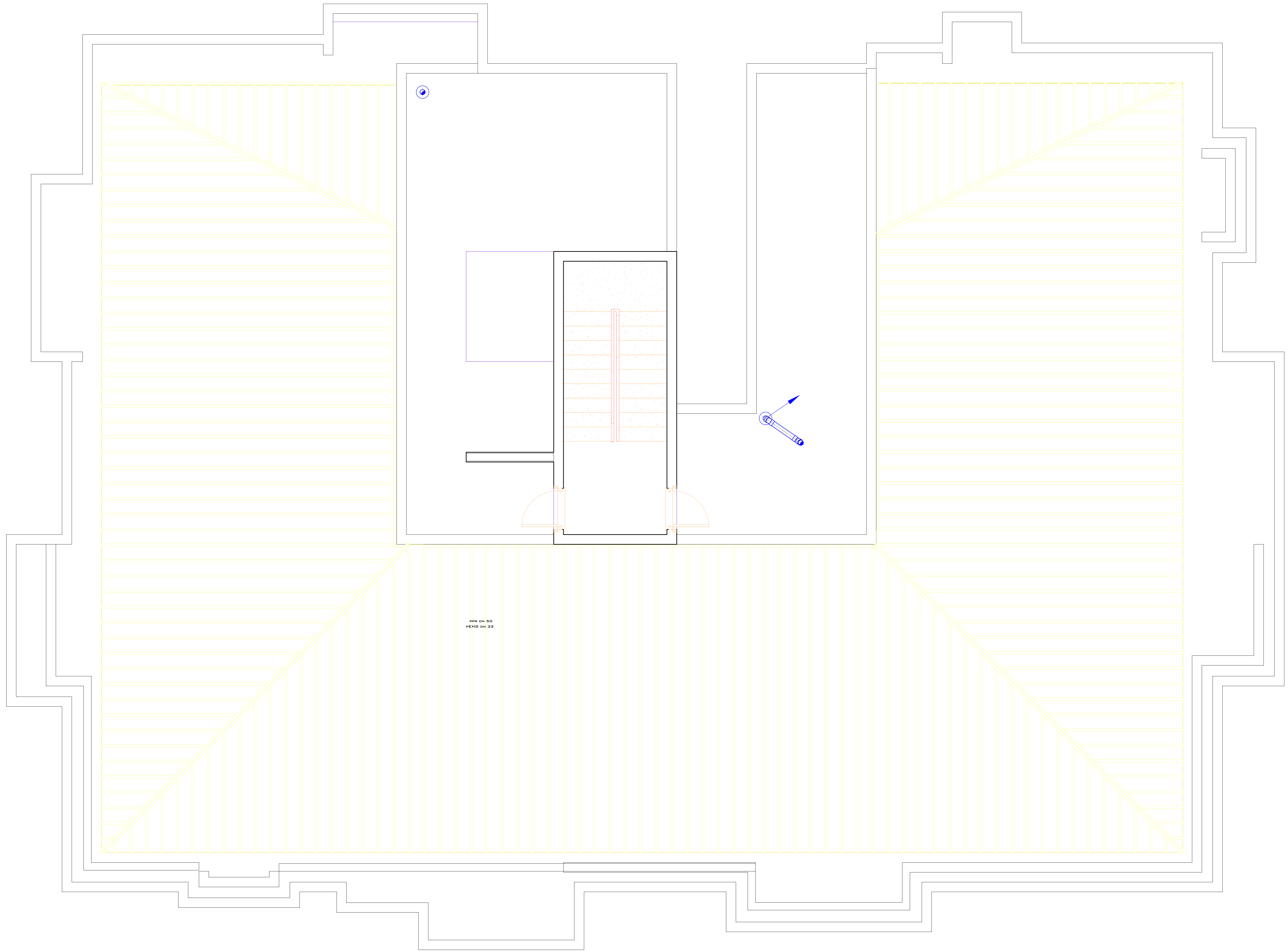


TABLEAU DE LEGENDE
 DESSINE PAR ING RODRIGUE SIMO
 695689340/ 679102797



| <i>Elements</i> | <i>Designation (LIRE)</i> |
|-----------------|--|
| | <i>Canalisation eau Vanne - 100 -125 - 160</i> |
| | <i>Canalisation eau Menagere - 63 - 100 - 125 - 160</i> |
| | <i>Ceinture d'étage et Arrivee eau froide PPR- 32</i> |
| | <i>Arrivée eau chaude PPR- 32</i> |
| | <i>Distributeur eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Tuyau multicouche eau froide et chaude</i> |
| | <i>Colonne montante allant bache DN-32</i> <i>Colonne Descente venant bache DN-50</i> |
| | <i>WC a l'anglaise</i> |
| | <i>Chauffe - eau electrique de 50 litres</i> |
| | <i>Lavabo sur colonne</i> |
| | <i>Evier 2 bacs de cuisine + 1 égouttoir</i> |
| | <i>Colonne de Douche</i> |
| | <i>C.M DN50 RIA</i> <i>Colonne montante robinet incendie armé</i> |
| | <i>Te culotte pvc</i> |
| | <i>Coude pvc 1/8e</i> |
| | <i>Ce Cr</i> <i>Colonne de chute ou de renvoi +degorgement</i> |
| | <i>Gaine technique Colonne de chute EV et de renvoi EM</i> |
| | <i>Attente robinetterie EF + ECS</i> |
| | <i>Regard eau usée sanitaire</i> |

PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DE L'ETAGE 4



PLAN DE PLOMBERIE EVACUATION DE LA TOITURE