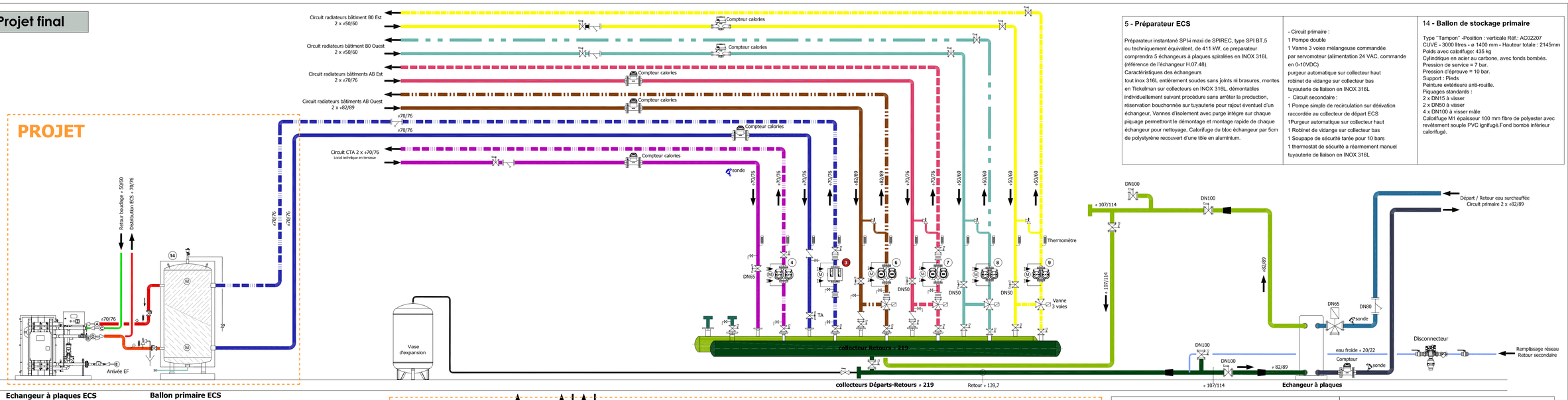
# Schéma _ Projet final



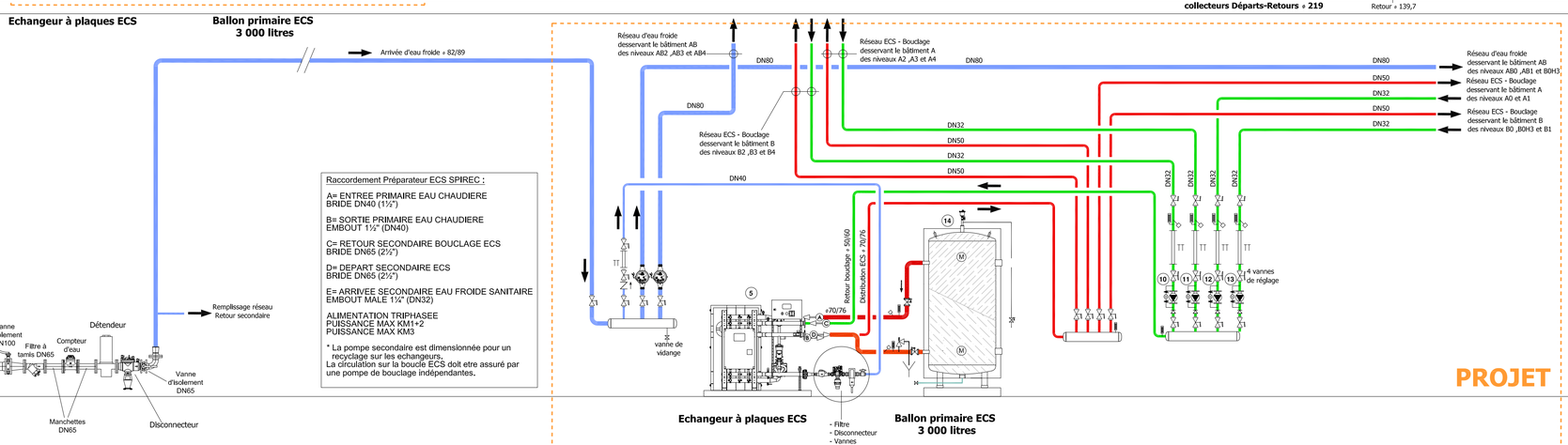

**5 - Préparateur ECS**

Préparateur instantané SPI-I maxi de SPIREC, type SPI BT.5 ou techniquement équivalent, de 411 kW, ce preparateur comprendra 5 échangeurs à plaques spiralées en INOX 316L (référence de l'échangeur H.07.48).
Caractéristiques des échangeurs
tout inox 316L entièrement soudes sans joints ni brasures, montes en Tickelman sur collecteurs en INOX 316L, démontables individuellement suivant procédure sans arrêter la production, réservation bouchonnée sur tuyauterie pour rajout éventuel d'un échangeur, Vannes d'isolement avec purge intègre sur chaque piquage permettront le démontage et montage rapide de chaque échangeur pour nettoyage, Calorifuge du bloc échangeur par 5cm de polystyrène recouvert d'une tôle en aluminium.

- Circuit primaire :
1 Pompe double
1 Vanne 3 voies mélangeuse commandée par servomoteur (alimentation 24 VAC, commande en 0-10VDC)
purgeur automatique sur collecteur haut
robinet de vidange sur collecteur bas
tuyauterie de liaison en INOX 316L
- Circuit secondaire :
1 Pompe simple de recirculation sur dérivation raccordée au collecteur de départ ECS
1Purgeur automatique sur collecteur haut
1 Robinet de vidange sur collecteur bas
1 Soupape de sécurité tarée pour 10 bars
1 thermostat de sécurité à réarmement manuel
tuyauterie de liaison en INOX 316L

**14 - Ballon de stockage primaire**

Type "Tampon" -Position : verticale Réf.: AC02207
CUVE - 3000 litres - ø 1400 mm - Hauteur totale : 2145mm
Poids avec calorifuge: 435 kg
Cylindrique en acier au carbone, avec fonds bombés.
Pression de service = 7 bar.
Pression d'épreuve = 10 bar.
Support : Pieds
Peinture extérieure anti-rouille.
Piquages standards :
2 x DN15 à visser
2 x DN50 à visser
4 x DN100 à visser mâle
Calorifuge M1 épaisseur 100 mm fibre de polyester avec revêtement souple PVC Ignifugé.Fond bombé inférieur calorifugé.




**Raccordement Préparateur ECS SPIREC :**

A= ENTREE PRIMAIRE EAU CHAUDIERE
BRIDE DN40 (1½")

B= SORTIE PRIMAIRE EAU CHAUDIERE
EMBOUT 1½" (DN40)

C= RETOUR SECONDAIRE BOUCLAGE ECS
BRIDE DN65 (2½")

D= DEPART SECONDAIRE ECS
BRIDE DN65 (2½")

E= ARRIVEE SECONDAIRE EAU FROIDE SANITAIRE
EMBOUT MALE 1¼" (DN32)

ALIMENTATION TRIPHASEE
PUISSANCE MAX KM1+2
PUISSANCE MAX KM3

* La pompe secondaire est dimensionnée pour un recyclage sur les echangeurs.
La circulation sur la boucle ECS doit etre assuré par une pompe de bouclage indépendantes.




**PROJET**

1 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment A Ouest - niveaux A0/A1

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : MA750-4 / EURAMO c-2805, avec manomètre de prise de pression différentielle,

2 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment A Est - niveaux A0/A1

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : MA750-4 / EURAMO c-2805, avec manomètre de prise de pression différentielle,

**3 - Circuit allimentant le ballon de préparateur d'eau chaude sanitaire**

**2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;**
**marque : WILO,**
**type : Stratos / D 50/1-16, avec manomètre de prise de pression différentielle,**
**exlstant réutilisé**

4 - Circuit alimentant les centrales de traitements d'air du local technique en terrasse

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 50-90N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

6 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment AB Ouest
niveaux B1 - AB2 - AB3 et AB4

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : TOP SD 50/15, avec manomètre de prise de pression différentielle,

7 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment AB Est -
niveaux B1 - AB2 - AB3 et AB4

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : TOP SD 50/15, avec manomètre de prise de pression différentielle,

8 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment B Ouest - niveau B0
2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 40-80N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

9 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment B Est - niveau B0

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 40-80N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

10 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment B - niveaux B2, B3 et B4

Circulateur avec : Moteur ECM avec rotor à aimantation permanente, monophasé tension 230V - 50Hz, indice de protection IP 44, classe d'isolation F / CE, avec Ipsotherme Intégré, (Corps de pompe en acier inoxydable, Paller en carbone Imprégné de résine, Arbre pompe **en acier inoxydable,** Roue en matière plastique)
marque : WILO,
type : YONOS MAXO-Z 25/0,5-10, avec manomètre de prise de pression différentielle,

11 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment A - niveaux A2, A3 et A4

Circulateur avec : Moteur ECM avec rotor à aimantation permanente, monophasé tension 230V - 50Hz, indice de protection IP 44, classe d'isolation F / CE, avec Ipsotherme Intégré, (Corps de pompe en acier inoxydable, Paller en carbone Imprégné de résine, Arbre pompe **en acier inoxydable,** Roue en matière plastique)
marque : WILO,
type : YONOS MAXO-Z 25/0,5-10, avec manomètre de prise de pression différentielle,

12 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire alimentant le bâtiment B niveaux B0, B0H3 et B1

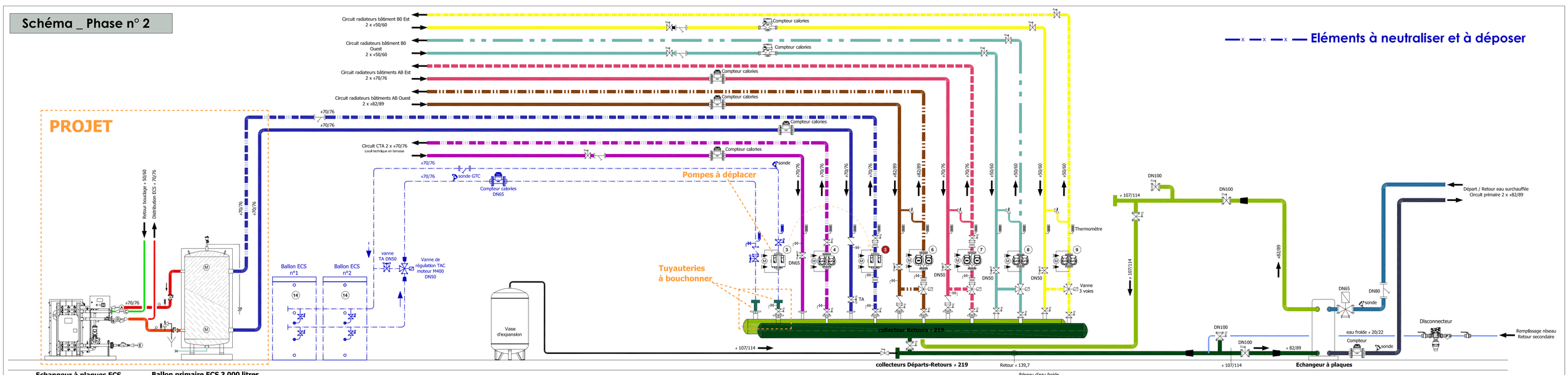
Circulateur avec : Moteur ECM avec rotor à aimantation permanente, monophasé tension 230V - 50Hz, indice de protection IP 44, classe d'isolation F / CE, avec Ipsotherme Intégré, (Corps de pompe en acier inoxydable, Paller en carbone Imprégné de résine, Arbre pompe **en acier inoxydable,** Roue en matière plastique)
marque : WILO,
type : YONOS MAXO-Z 25/0,5-10, avec manomètre de prise de pression différentielle,

13 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment A - niveaux A0 et A1

Circulateur avec : Moteur ECM avec rotor à aimantation permanente, monophasé tension 230V - 50Hz, indice de protection IP 44, classe d'isolation F / CE, avec Ipsotherme Intégré, (Corps de pompe en acier inoxydable, Paller en carbone Imprégné de résine, Arbre pompe **en acier inoxydable,** Roue en matière plastique)
marque : WILO,
type : YONOS MAXO-Z 25/0,5-10, avec manomètre de prise de pression différentielle,

# Schéma _ Phase n° 2

**Eléments à neutraliser et à déposer**




- Dans un premier temps, les ballons n°3 et 4 seront neutralisés, vidangés et déposés, il sera nécessaire de créer un raccordement provisoire des circuits de distribution des niveaux 2, 3 et 4 Eau Chaude Sanitaire et bouclage (actuellement alimentés par les ballons n°3 et 4) sur les ballons n°1 et 2 maintenus en service pendant la durée des travaux.
- Neutralisation et dépose de la pompe double alimentant les ballons n°3 et 4, fermeture des deux vannes sur le réseau Départ / Retour




- La création des nouvelles panoplies d'eau froide, d'eau chaude sanitaire et de bouclage, en parallèle des panoplies de distribution existantes ; celles-ci seront réalisées sur des châssis métalliques, boulonnés au sol et au plafond, installés devant les panoplies de distribution en place. Il sera prévu une ré-alimentation provisoire des ballons n°1 et 2 depuis la nouvelle panoplie,

- La réalisation du socle en béton pour la mise en place du nouveau préparateur ECS,

- La fourniture, la manutention, la pose, le raccordement et la mise en service du nouveau préparateur ECS, alimentés en eau chaude primaire depuis le circuit de distribution existant desservant auparavant les ballons n°3 et 4,

- Le raccordement des nouvelles panoplies d'eau chaude sanitaire et de bouclage sur le préparateur ECS projeté,

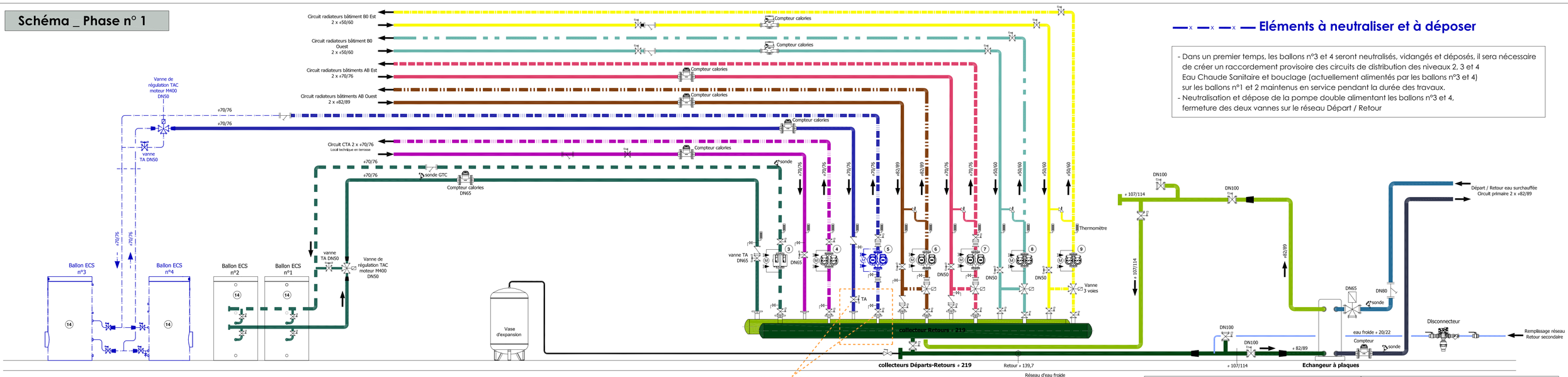
- La neutralisation et la vidange partielle des réseaux sanitaires en sous-station, pour permettre le raccordement des différents circuits de distribution (EF, ECS et bouclage) sur les nouvelles panoplies, raccordement en plafond de la sous-station de l'ensemble des circuits.

- La neutralisation, la vidange et la dépose des ballons n°1 et 2,

- La ré-utilisation du circulateur double repère n°3 Wilo Stratos/-D 50/1-16, alimentant jusque là les ballons n°1 et 2, et son installation en remplacement du circulateur Wilo TOP SD 50/15, qui alimentait en provisoire le nouveau préparateur ECS

# Schéma _ Phase n° 1

**Eléments à neutraliser et à déposer**







2 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment A Est - niveaux A0/A1

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : MA750-4 / EURAMO c-2805, avec manomètre de prise de pression différentielle,

3 - Circuit alimentant les 2 ballons (repère 1 et 2) d'eau chaude sanitaire

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : Stratos / D 50/1-16, avec manomètre de prise de pression différentielle,

4 - Circuit alimentant les centrales de traitements d'air du local technique en terrasse

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 50-90N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

5 - Circuit alimentant les 2 ballons (repère 3 et 4) d'eau chaude sanitaire

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : TOP SD 50/15, avec manomètre de prise de pression différentielle,

6 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment AB Ouest
niveaux B1 - AB2 - AB3 et AB4

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : TOP SD 50/15, avec manomètre de prise de pression différentielle,

7 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment AB Est -
niveaux B1 - AB2 - AB3 et AB4

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : WILO,
type : TOP SD 50/15, avec manomètre de prise de pression différentielle,

8 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment B Ouest - niveau B0
2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 40-80N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

9 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment B Est - niveau B0

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : DCX 40-80N, avec manomètre de prise de pression différentielle,

10 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment B - niveaux B2, B3 et B4

Circulateur à rotor noyé. Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique.
marque : GRUNDFOS,
type : UPS 32-120 F B,

11 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment A - niveaux A2, A3 et A4

Circulateur à rotor noyé. Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique.
marque : GRUNDFOS,
type : UPS 32-120 F B,

12 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire alimentant le bâtiment B niveaux B0, B0H3 et B1

Circulateur à rotor noyé. Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique.
marque : GRUNDFOS,
type : UPS 32-120 F B,

13 - Circuit retour bouclage eau chaude sanitaire du bâtiment A - niveaux A0 et A1

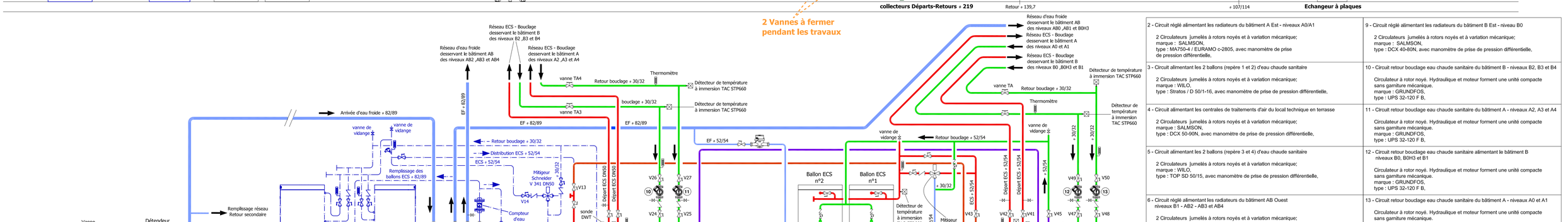
Circulateur à rotor noyé. Hydraulique et moteur forment une unité compacte sans garniture mécanique.
marque : GRUNDFOS,
type : UPS 32-120 F B,

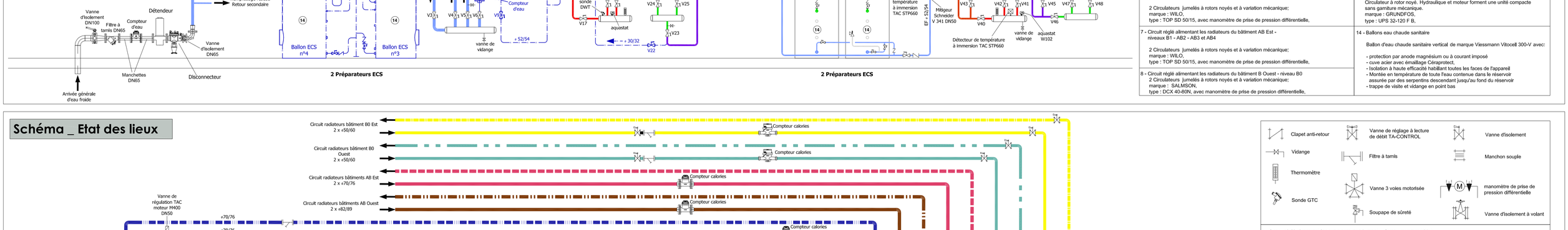
14 - Ballons eau chaude sanitaire

Ballon d'eau chaude sanitaire vertical de marque Viessmann Vitocell 300-V avec:

- protection par anode magnésium ou à courant imposé
- cuve acier avec émaillage Céraprotect,
- Isolation à haute efficacité habillant toutes les faces de l'appareil
- Montée en température de toute l'eau contenue dans le réservoir assurée par des serpentins descendant jusqu'au fond du réservoir
- trappe de visite et vidange en point bas

# Schéma _ Etat des lieux




Clapet anti-retour
Vidange
Thermomètre
Sonde GTC
Vanne de réglage à lecture de débit TA-CONTROL
Filtre à tamis
Vanne 3 voies motorisée
Soupape de sûreté
Vanne d'isolement
Manchon souple
manomètre de prise de pression différentielle
Vanne d'isolement à volant

1 - Circuit réglé alimentant les radiateurs du bâtiment A Ouest - niveaux A0/A1

2 Circulateurs jumelés à rotors noyés et à variation mécanique;
marque : SALMSON,
type : MA750-4 / EURAMO c-2805, avec manomètre de prise de pression différentielle,

# CENTRE HOSPITALIER LE CORBUSIER à FIRMINY

## Remplacement du préparateur d'Eau Chaude Sanitaire du bâtiment A-B

MAÎTRISE D'OUVRAGE — MAÎTRISE D'OEUVRE - ETUDES TECHNIQUES


CENTRE HOSPITALIER
LE CORBUSIER à FIRMINY
rue Benaud - B.P.130
42007 FIRMINY Cedex
Tel : 04 77 40 72 3
Fax : 04 77 40 72 32

EGC CAPALDI
16 rue Franche Comté
69110 Sainte-Foy-Lès-Lyon
Tel : 04 72 32 00 10
Email : contact@egc-capaldi.fr
Site Internet : www.egc-capaldi.fr


## Schéma de principe / Sous-station AB

| Phase | Date | Echelle | N° 02 | Indice |
|---|---|---|---|---|
| DCE | JUIN 2025 | ./.. | | . |

Aff: Remplacement du préparateur d'Eau Chaude Sanitaire du bâtiment A-B — Fichier: Schéma de principe / Sous-station AB