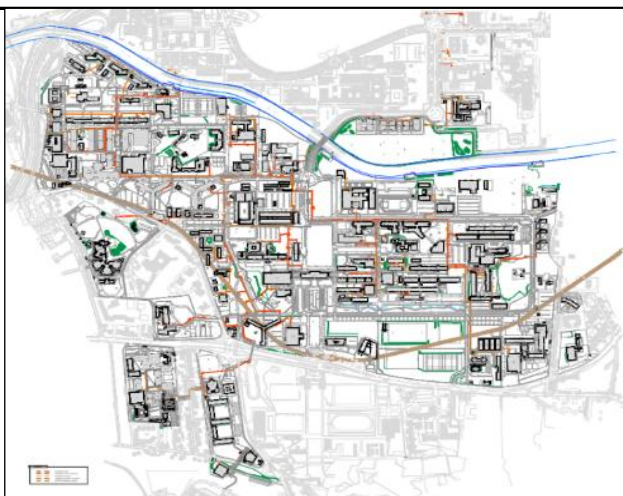


UNIVERSITE DE TOULOUSE - SGE

Travaux de requalification des échangeurs sur l'eau surchauffé du SGE



Communauté d'universités et
établissements de Toulouse (COMUE)
41 allées Jules Guesde
CS 61321
31013 TOULOUSE CEDEX 6
Tél : 05 61 14 80 11



Travaux hydrauliques Phase : DCE

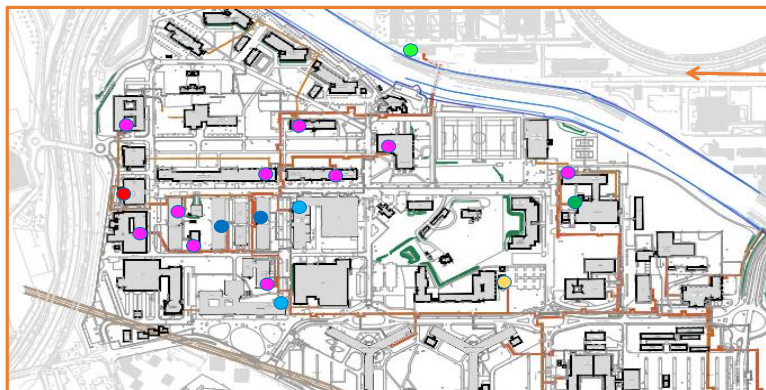
HYPOTHÈSES GÉNÉRALES

Eau surchauffée

Caractéristiques d'utilisation : (valeur du PMS selon l'arrêté du 08/08/2013)

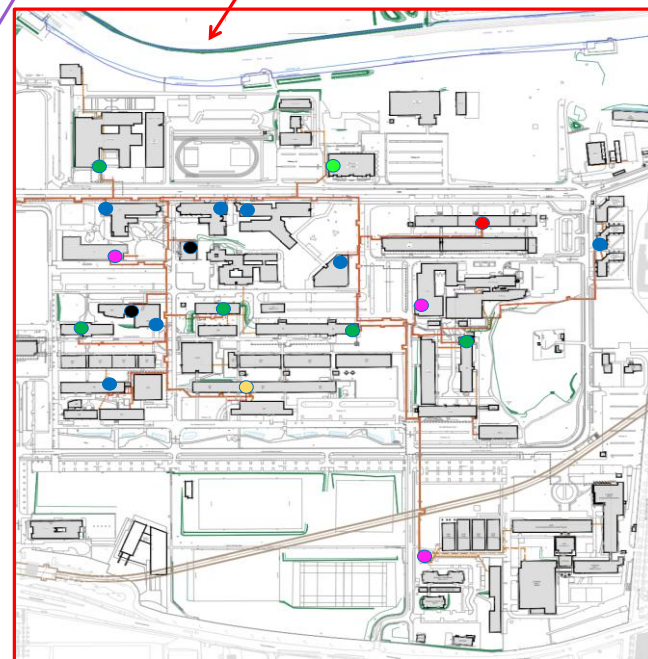
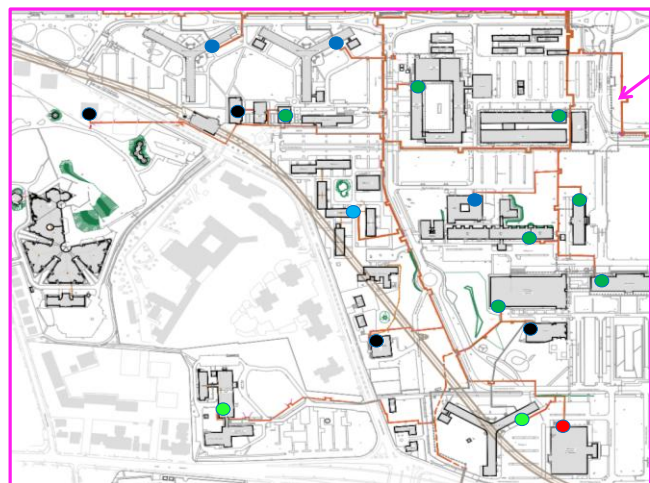
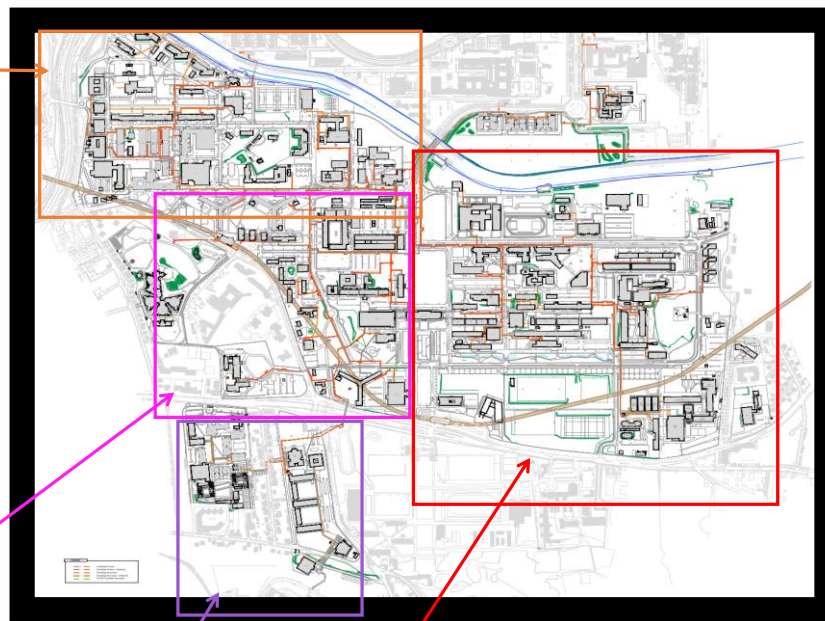
Pression de service	27,00 Bars	Température de service	180 °C
Masse volumique	887 kg/m ³	Viscosité cinématique	1,69E-07 m ² /s



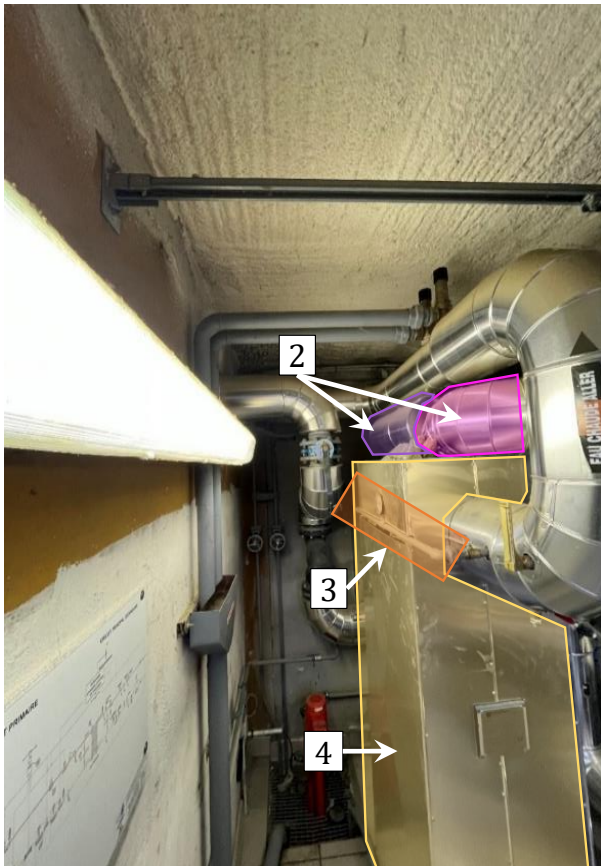
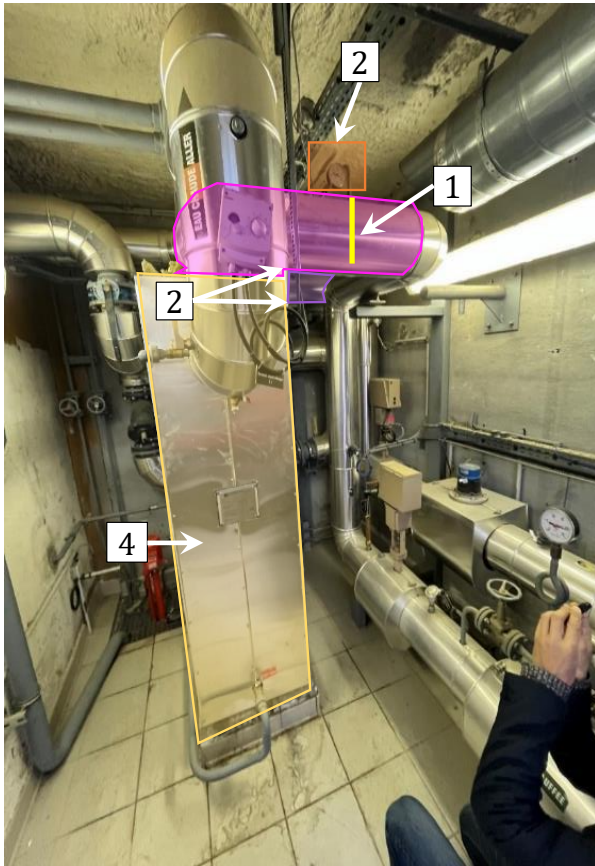
Version 01 du 07-11-2025


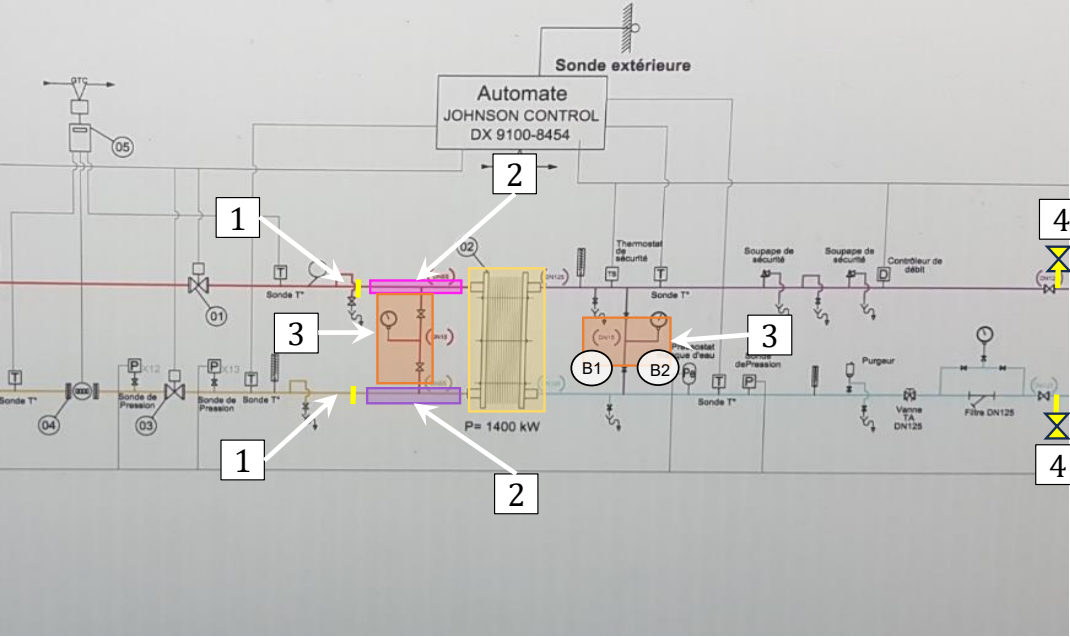



Légende sous-station :



- Échangeur non concerné (trop récent)
- Échangeur platulaire soumis
- Échangeur tubulaire soumis
- Échangeur platulaire soumis alphasal
- Échangeur hors programme de requalification
- Échangeur platulaire néo-soumis
- Échangeur tubulaire soumis

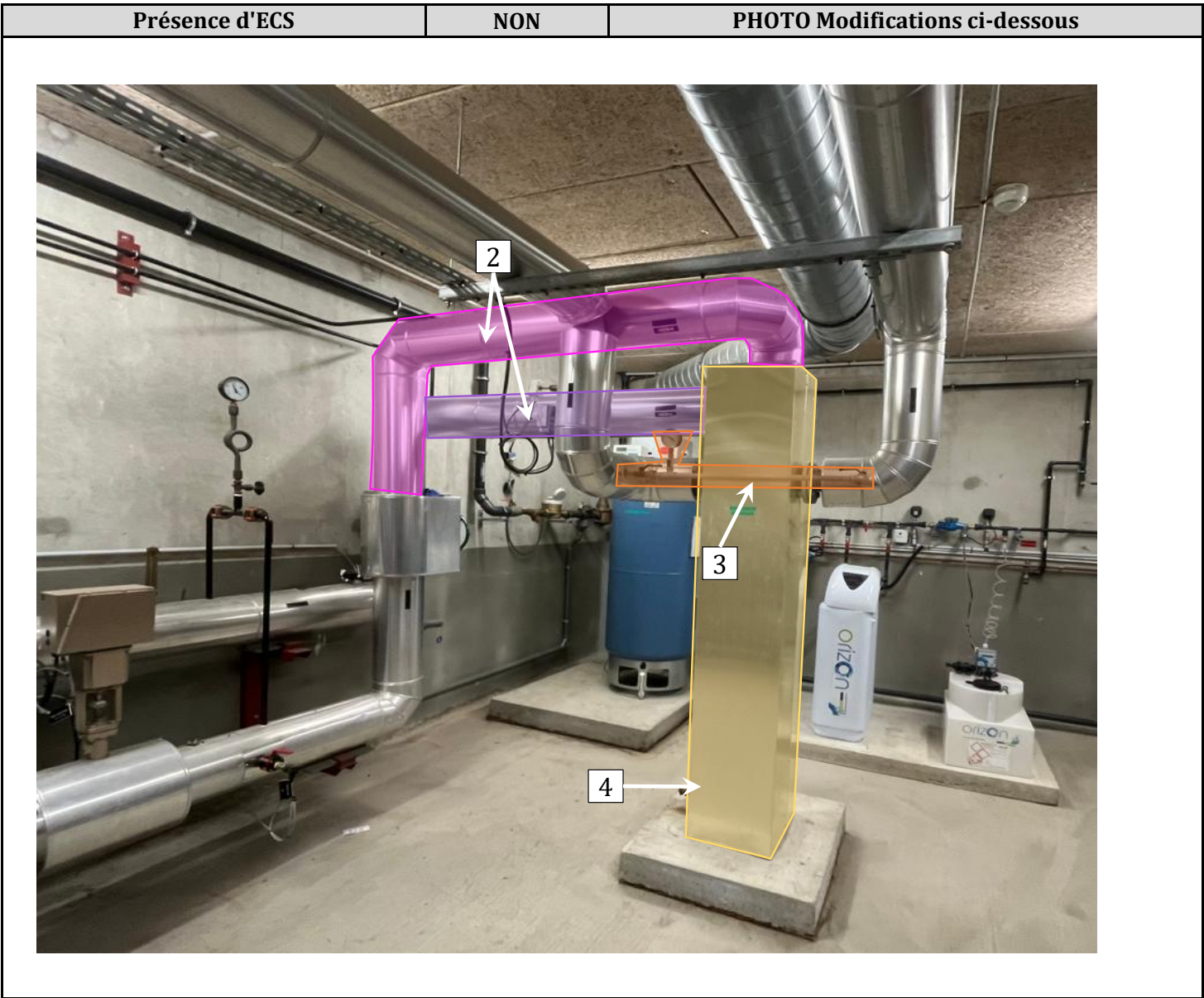


	 Service inter-établissements de gestion et d'exploitation	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION TRIPODE A			
Situation et caractéristiques			
Número de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	BARIQUAND - PVC 213-28 (1400 kW)		
Année de fabrication	2010		
N° série (fabricant)	216386 B - 34783		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	59,4 bars		
Volume (côté primaire)	13,00 L		
Référence DET	SSP 36		
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)	DN65 mm		
DN réseau secondaire	DN125 mm		
Présence d'ECS		OUI	PHOTO Modifications ci-dessous
<div></div>			

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour E.S. pour pose d'une bride DN 65 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP) (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire (4)(TO10) Réalisation de piquage en DN80 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire. dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois) déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP (15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE	
II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle (16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur 2 Brides DN65 EN 1092-1 type 11F	
<div></div>	

[illegible]

 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION BU			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	BARIQUAND - PVC 213-16 (800 kW)		
Année de fabrication	2007		
N° série (fabricant)	215672 A-27314		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars		
Volume (côté primaire)	7,5 L		
Référence DET	SSP 44		
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)	DN65 mm		
DN réseau secondaire	DN150 mm		

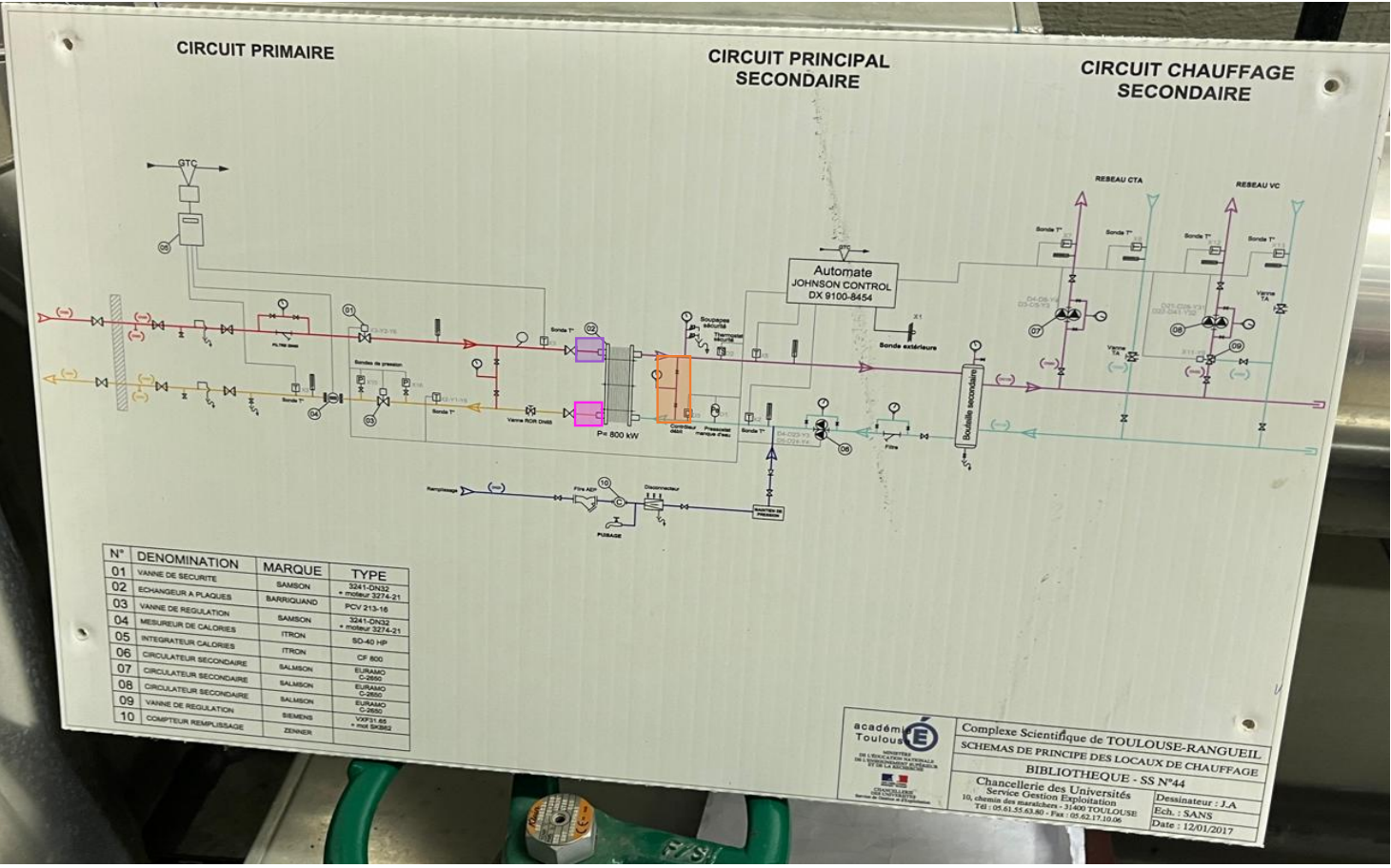


Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

I - Travaux modificatifs
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique
ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
2 Brides DN65 EN 1092-1 type 11F

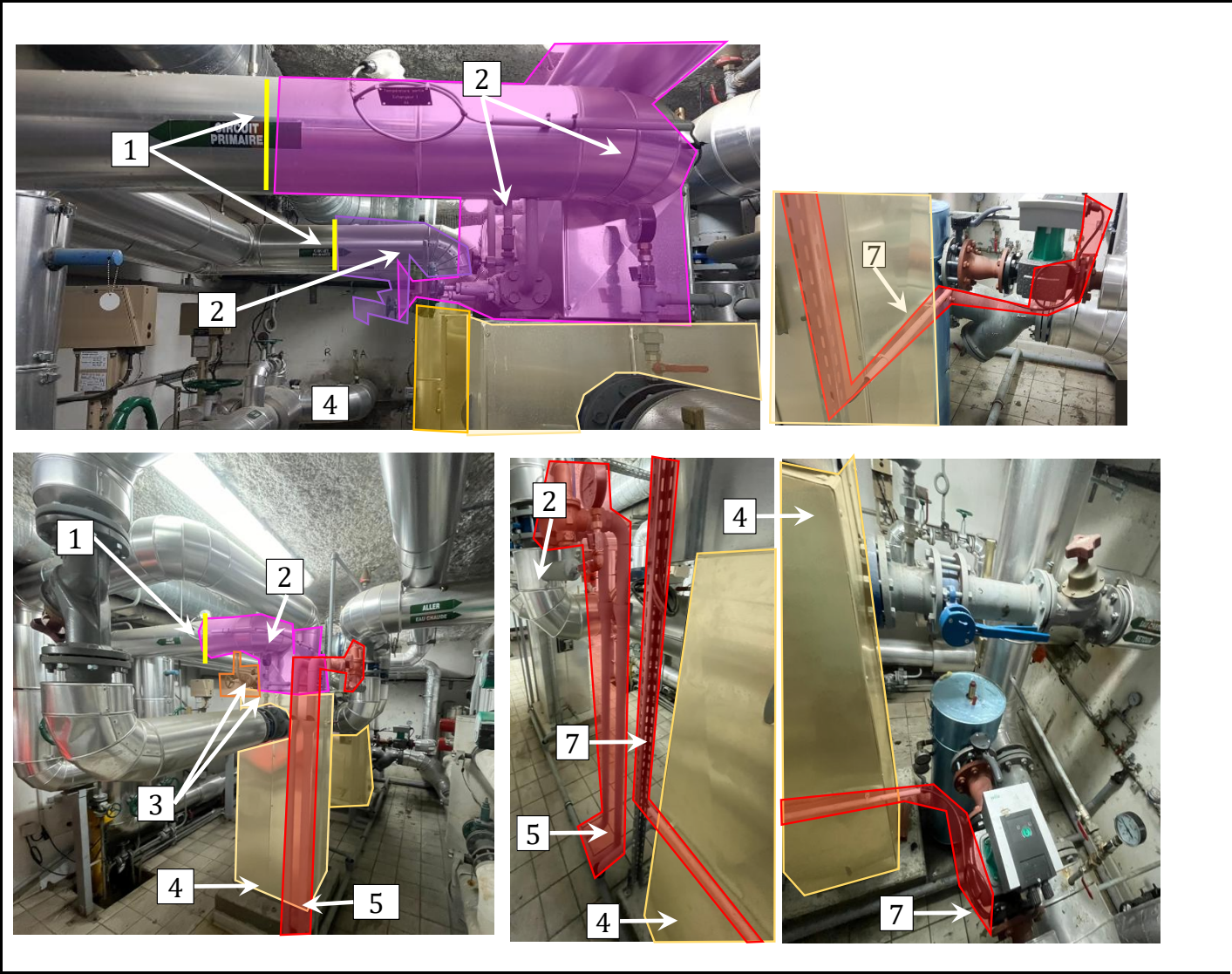


[illegible]

 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION ADMINISTRATION			

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARIQUAND - PVC 408-16 (950 kW)	BARIQUAND - PVC 408-16 (950 kW)	
Année de fabrication	2006	2006	
N° série (fabricant)	215281 C-24477	215281 C-24477	
T_{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P_{S,MAX} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P_{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	14,50 L	14,50 L	
Référence DET	SSP 43	SSP 43	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	DN50 mm	DN50 mm	
DN réseau secondaire	DN100 mm	DN100 mm	

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
-----------------------	------------	---------------------------------------



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour E.S. pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à commuier au SGE (DESP)

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire

dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique

(5)(TR07) dépose et repose en fin de chantier en lieu et place des soupapes de sécurité

(7)(TR12) dévoiement en plafond de l'alimentation électrique de la pompe en plafond de la sous-station

ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

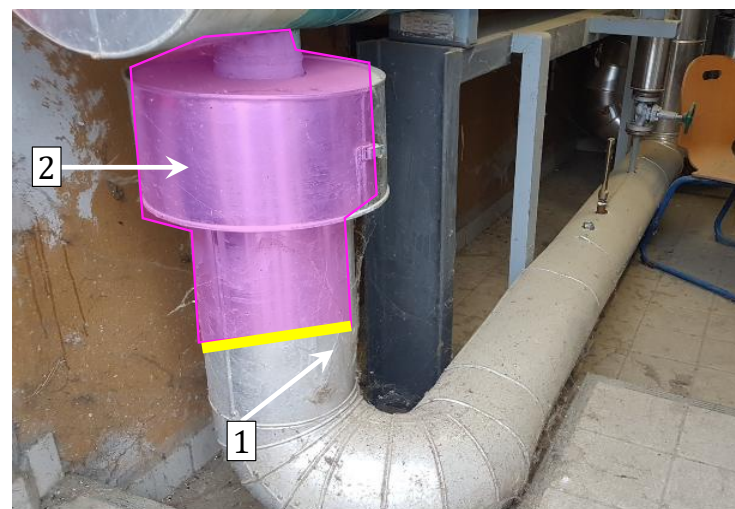
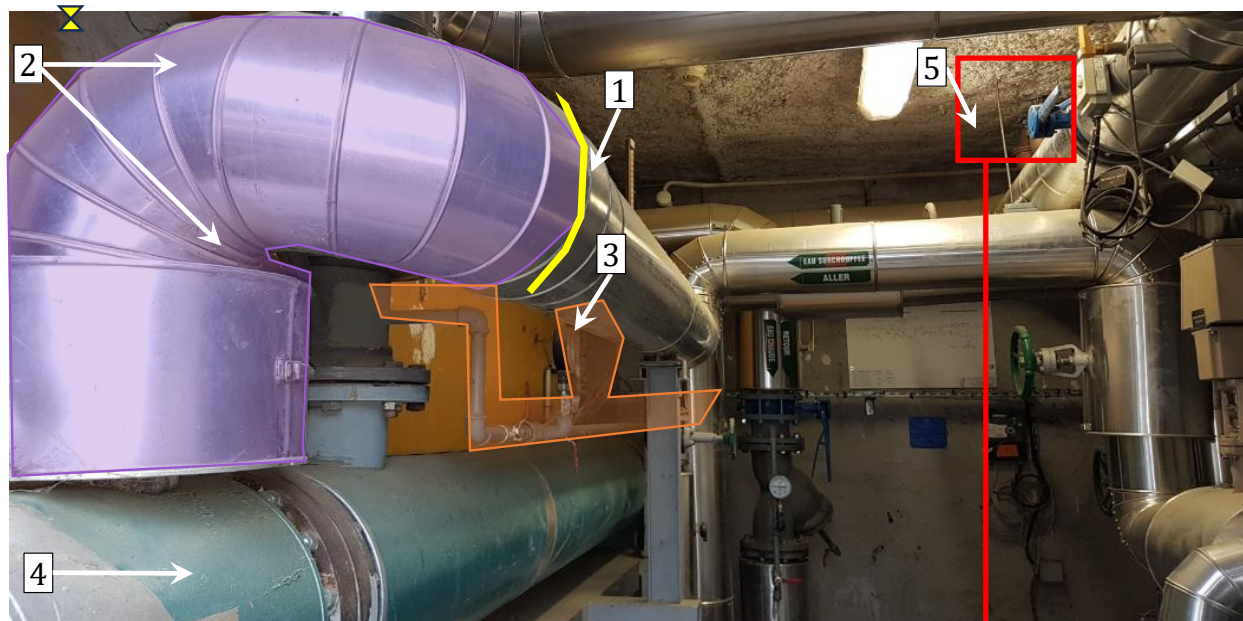
2 x 2 Brides DN50 ISO type 11F NFE 29-203

[illegible]

SOUS-STATION TRIPODE B

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UDH 273 31C 2B F03 (1400 kW)		
Année de fabrication	2002		
N° série (fabriquant)	000 263 310 001		
T _{S,MAX} (fabriquant)	200 °C		
P _{S,MAX} (fabriquant)	46,0 bars		
P _{S,MAX} (fabriquant)	46,0 bars		
Volume (côté primaire)	77,00 L		
Référence PI / CTP	SSP 13		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	Ø 100/114 mm		
DN réseau secondaire	Ø 125/139 mm		

Présence d'ECS	OUI	PHOTO Modifications ci-dessous
----------------	-----	--------------------------------



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour E.S. pour pose d'une bride DN 65 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique

(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 4 bars Punitaire = 1620 kW

(4)(T010) Réalisation de piquage en DN80 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.

(5)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP

(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise

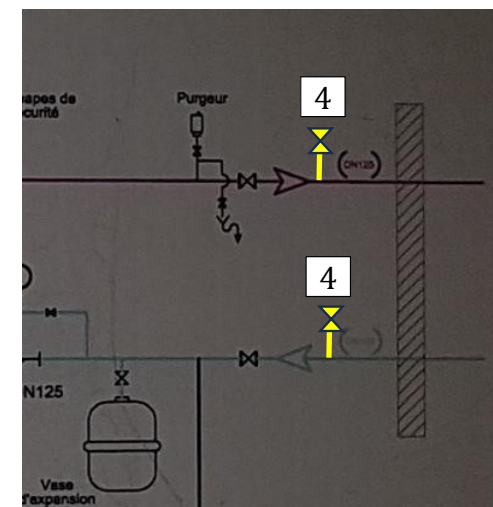
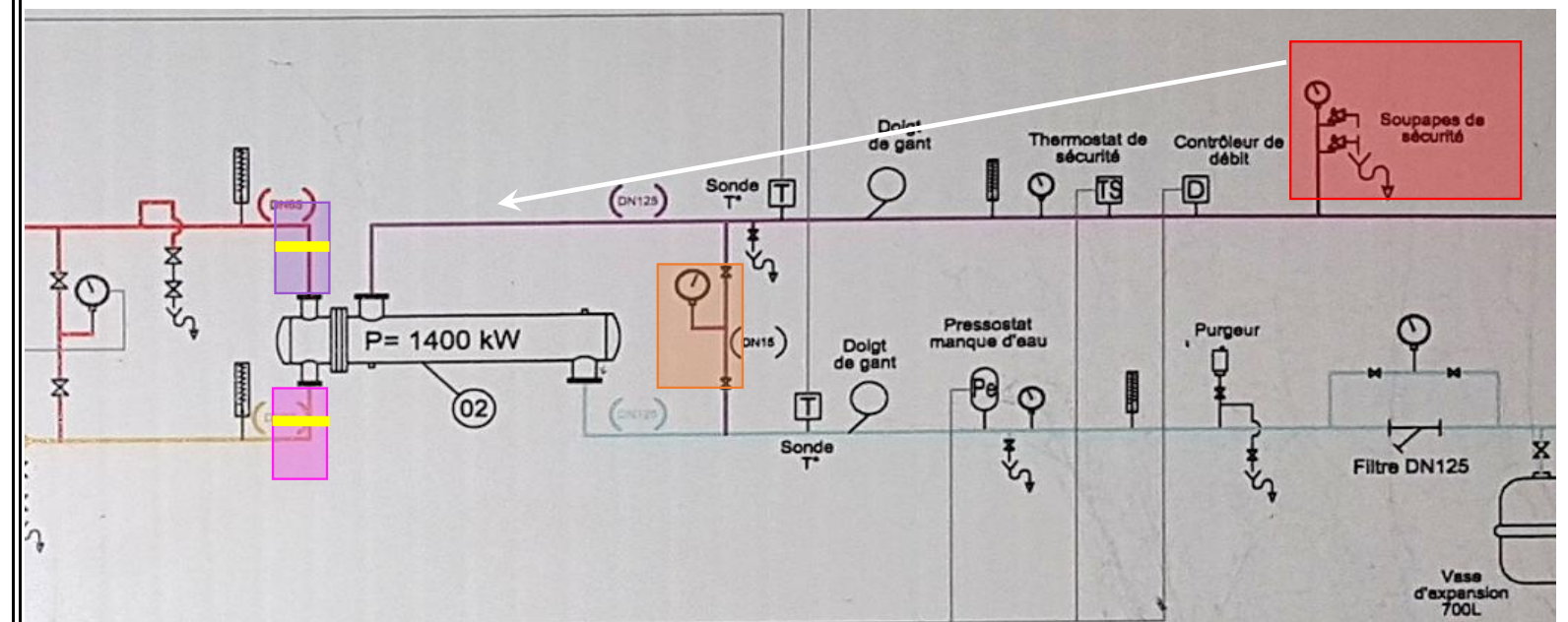
Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE

Coupage et vidange du côté secondaire pour contrôle et mise en épreuve de l'échangeur

à confirmer 2 Brides DN100 PN40 type 11F



UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE</div><div>Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION GYMNASE			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2 (non-soumis)	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARIQUAND - PVC 410-34 (1750 kW)	PRESSKO AG - 30.610L.042.1.1 (150 kW)	
Année de fabrication	1999	2005	
N° série (fabricant)	25 384 D	300 21 00236	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	25,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars	38,2 bars	
Volume (côté primaire)	32,0 L	4,20 L	
Référence DET	SSP 45	SSP 45	
Code de construction	XXX	XXX	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	XXX	
DN réseau primaire (ES)	DN65 mm	DN40 mm	
DN réseau secondaire	DN125 mm	DN40 mm	

Présence d'ECS

OUI

PHOTO Modifications ci-dessous

The photographs illustrate the replacement of the existing PVC heat exchanger (1) with a new stainless steel unit (2). The left image shows the old unit in situ, while the right image shows the new unit being positioned by a worker. Arrows point from the old unit to the new one, indicating the transition.

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2 sur le PCV 410-34

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller secondaire pour pose d'une bride DN 125 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(8)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)

déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 4 bars Punitaire = 1750 kW

(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise

Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE

Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur

2 Brides DN65 ISO type 11F NFE 29-203 pour le Barriquand (échangeur soumis)

The schematic diagram, titled 'CIRCUIT PRINCIPAL SECONDAIRE', shows the flow of water through the heat exchanger and associated components. It includes numbered callouts (01-10) corresponding to specific components and a photo of a component (2) being installed. The diagram illustrates the flow of water through the heat exchanger and associated components, including valves, pumps, and safety devices.

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE



Université
de Toulouse



SGE

Service inter-établissements
de gestion et d'exploitation

SGE DE TOULOUSE

[Retour plan](#)

SOUS-STATION U4

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 273 22 4B (1000 kW)		
Année de fabrication	1997		
N° série (fabricant)	4/97 00353		
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	47,0 L		
Référence DET	SSP 46		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	Ø 50/60 mm		
DN réseau secondaire	Ø 125/139 mm		

Présence d'ECS

NON

PHOTO Modifications ci-dessous

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

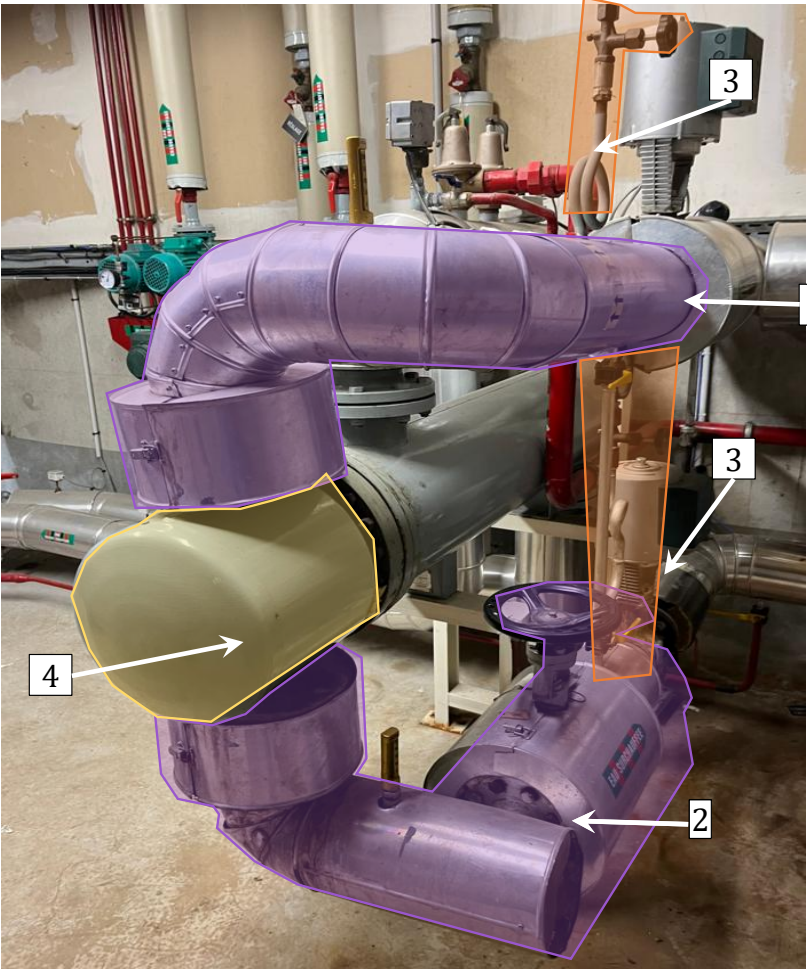
I - Travaux modificatifs
(1)(TR01) découpe des réseaux aller secondaire pour pose d'une bride DN 125 conformément au CCTP
mise en épreuve des tuyauteries
(1) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire
(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention
Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP

II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
à confirmer 2 Brides DN50 à coll. PN40 SEF (perçage hors axes) ISO PN40 type 11F

[illegible]

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION U3			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 273 12 2B (900 kW)		
Année de fabrication	1996		
N° série (fabricant)	4/96 00362		
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	34,0 L		
Référence DET	SSP 53		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	80/90 mm		
DN réseau secondaire	125/139 mm		

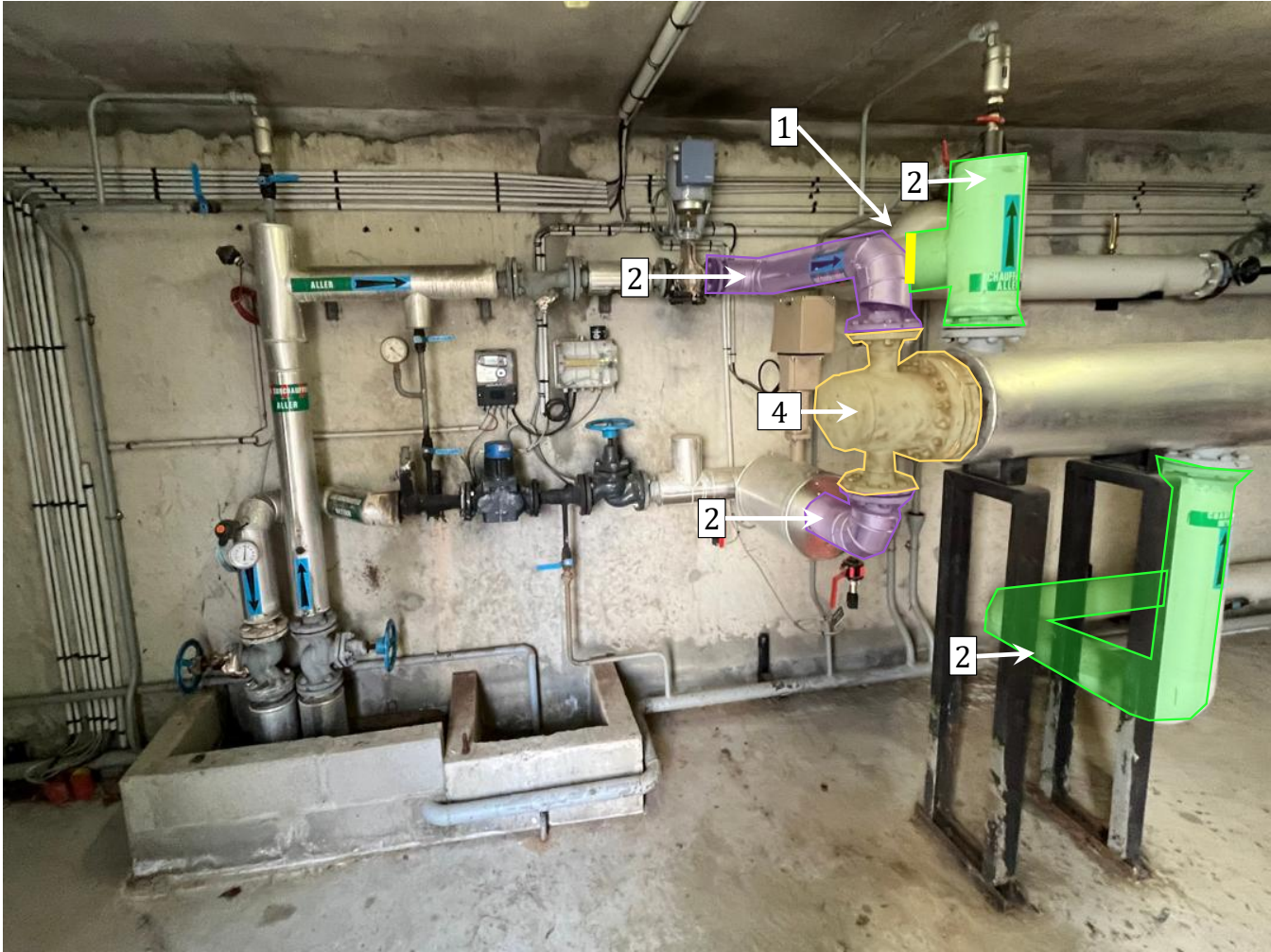
Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
----------------	-----	--------------------------------




Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour secondaire pour pose d'une bride DN 125 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire (4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle à confirmer 2 Brides DN80

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

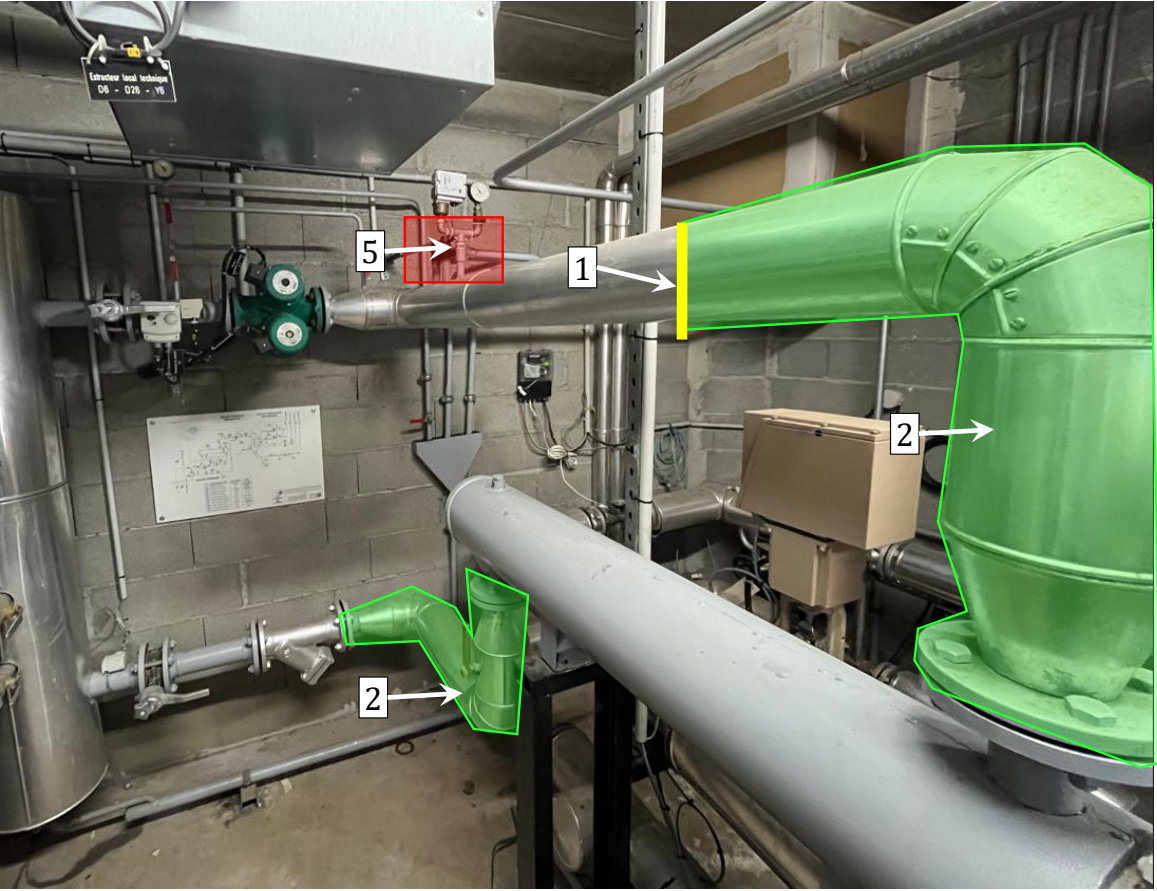
<div><div> Université de Toulouse</div><div> SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION U2			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 219 10 2B (400 kW)		
Année de fabrication	1991		
N° série (fabricant)	4/91 01934		
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	20,0 L		
Référence DET	SSP 54		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	65/76 mm		
DN réseau secondaire	100/114 mm		

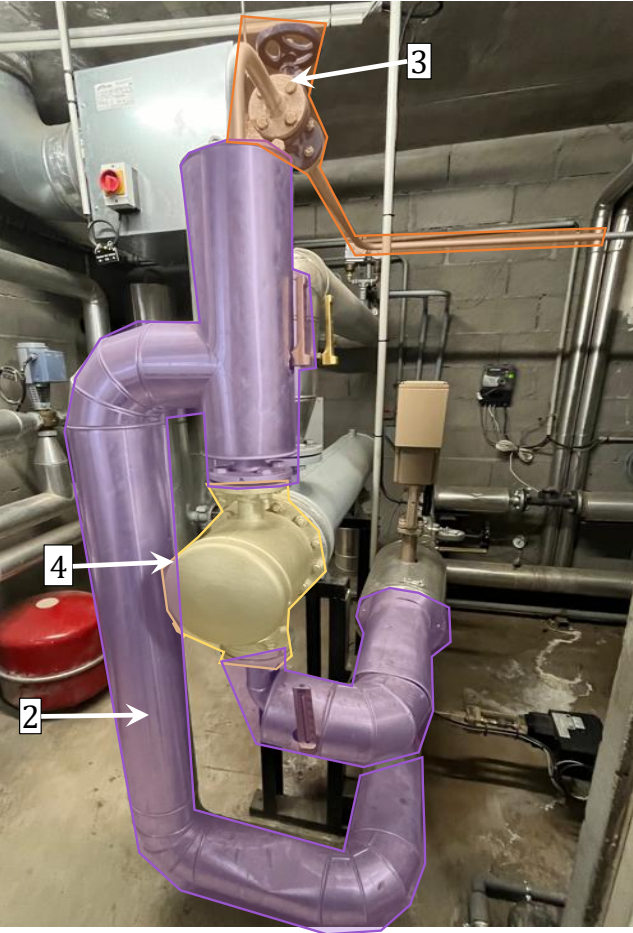
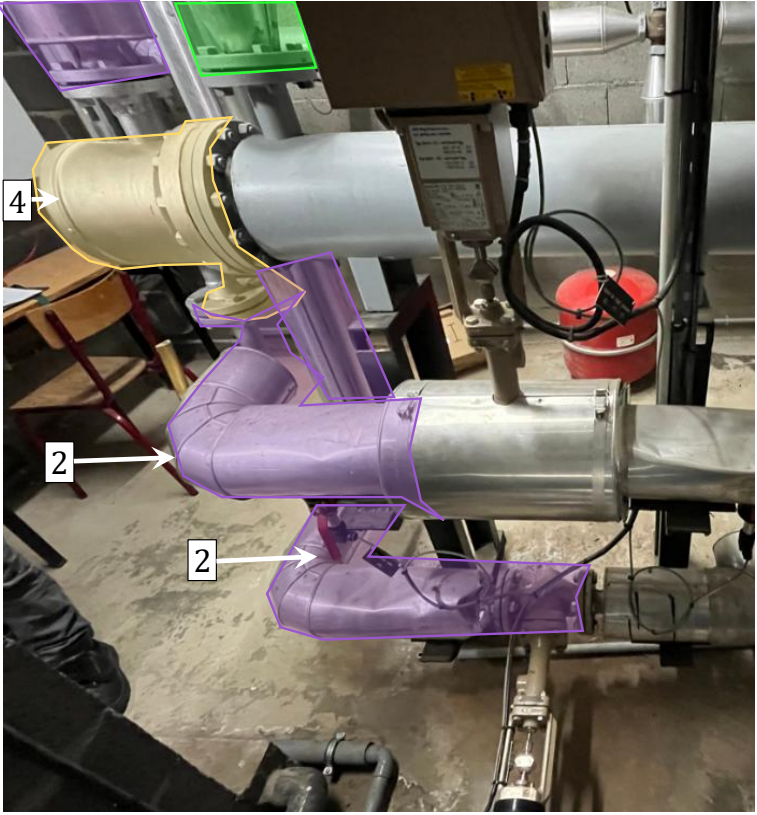
Présence d'ECS	OUI	PHOTO Modifications ci-dessous
		

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller secondaire pour pose d'une bride DN 100 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage (5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 3 bars Punitaire = 400 kW (4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP (15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle (16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur à confirmer 2 Brides DN65



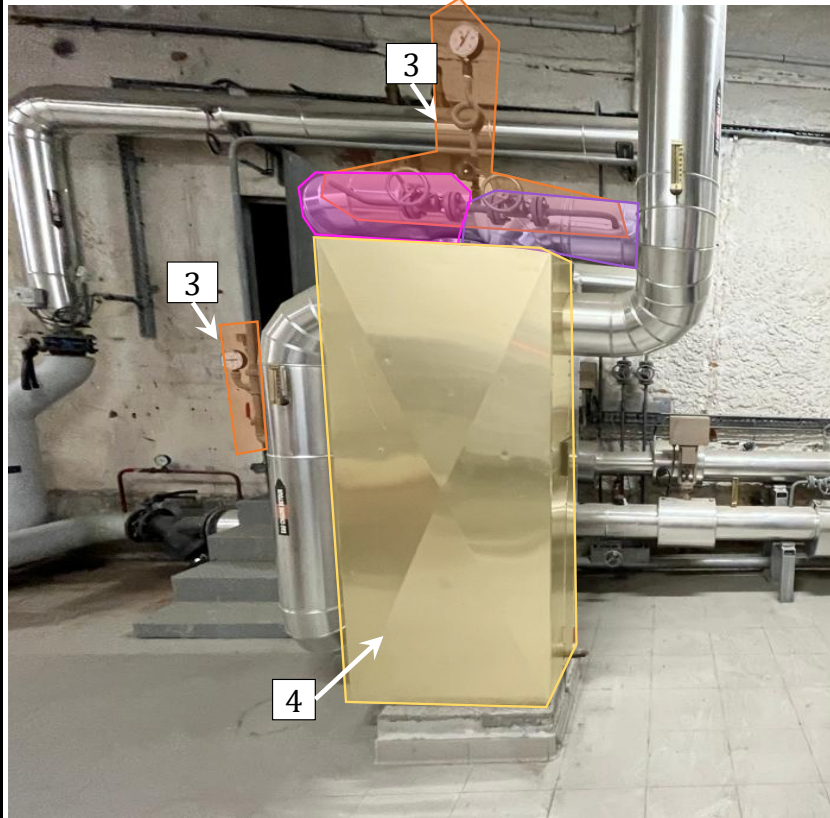
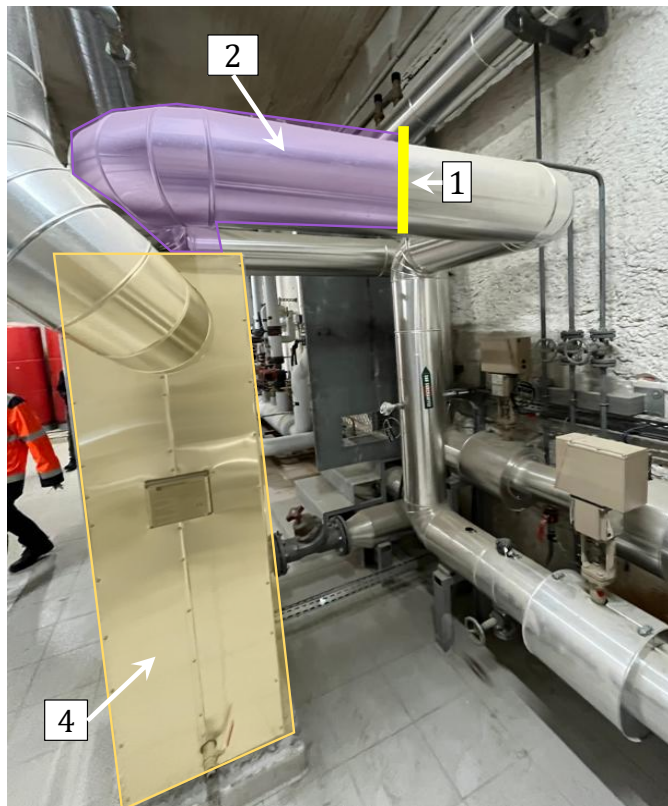
[illegible]

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION U1			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 168 12 2H (240 kW)		
Année de fabrication	1990		
N° série (fabricant)	4/90 01947		
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	9,8 L		
Référence DET	SSP 57		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	40/49 mm		
DN réseau secondaire	50/60 mm		



Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
		

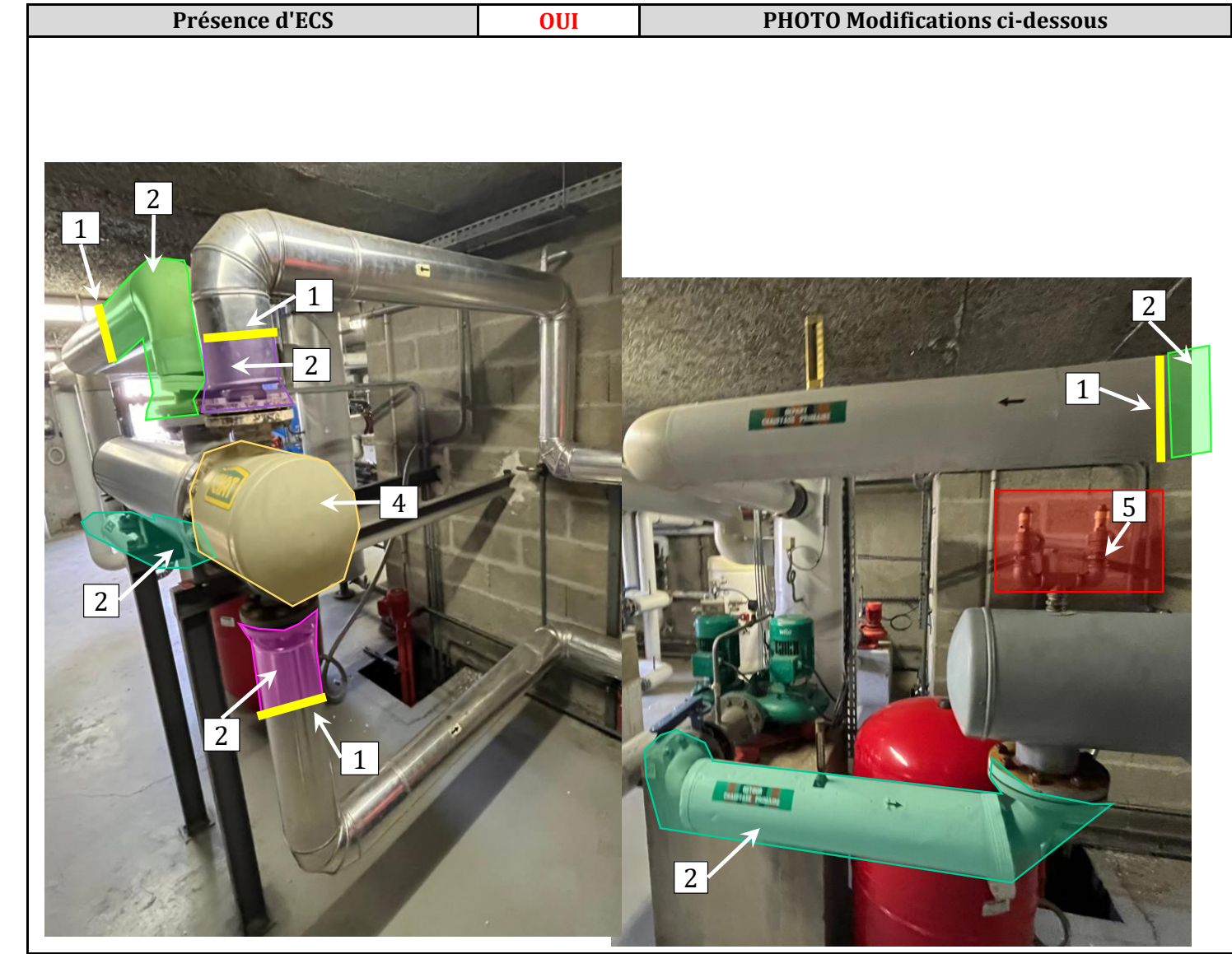
Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller secondaire pour pose d'une bride DN 40 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des purges (5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 3 bars Punitaire = 240 kW (4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir le nettoyer (côté secondaire) conformément au CCTP	
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle à confirmer 2 Brides DN40	
	
	

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div>Université de Toulouse</div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE		Retour plan	Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION RU02						
Situation et caractéristiques						
Numéro de l'échangeur		Échangeur n°1				
Nom du réseau		UPS				
Nom du fabricant/modèle		BARRIQUAND - PCV 213-28 (1400 kW)				
Année de fabrication		2010				
N° série (fabricant)		28 647 E1				
T _{S,MAX} (fabricant)		200 °C				
P _{S,CALCUL} (fabricant)		32,0 bars				
P _{S,MAX} (fabricant)		59,4 bars				
Volume (côté primaire)		13,0 L				
Référence DET		SSP 55				
Code de construction		CODAP 2000 CAT.C-0,7				
Matériaux		INOX=0mm / ACIER=1mm				
DN réseau primaire (ES)		50 mm				
DN réseau secondaire		80 mm				
Présence d'ECS		OUI		PHOTO Modifications ci-dessous		
						
						
						

[illegible]

 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION INTEGRALES			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 219 12 2B (240 kW)		
Année de fabrication	1993		
N° série (fabricant)	4/93 00118/B		
T _{s,max} (fabricant)	XXX		
P _{s,calcul} (fabricant)	32,0 bars		
P _{s,max} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	23,0 L		
Référence DET	SSP 60		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	65/75 mm		
DN réseau secondaire	100/119 mm		



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 65 conformément au CCTP (DN à vérifier)

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

découpe du réseau aller secondaire pour pose d'une bride DN 100 conformément au CCTP (DN à vérifier)

mise en épreuve des tuyauteries

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage

(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 7 bars Punitaire = 240 kW

(6)(TO10) Réalisation de piquage en DN50 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.

(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP

(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise

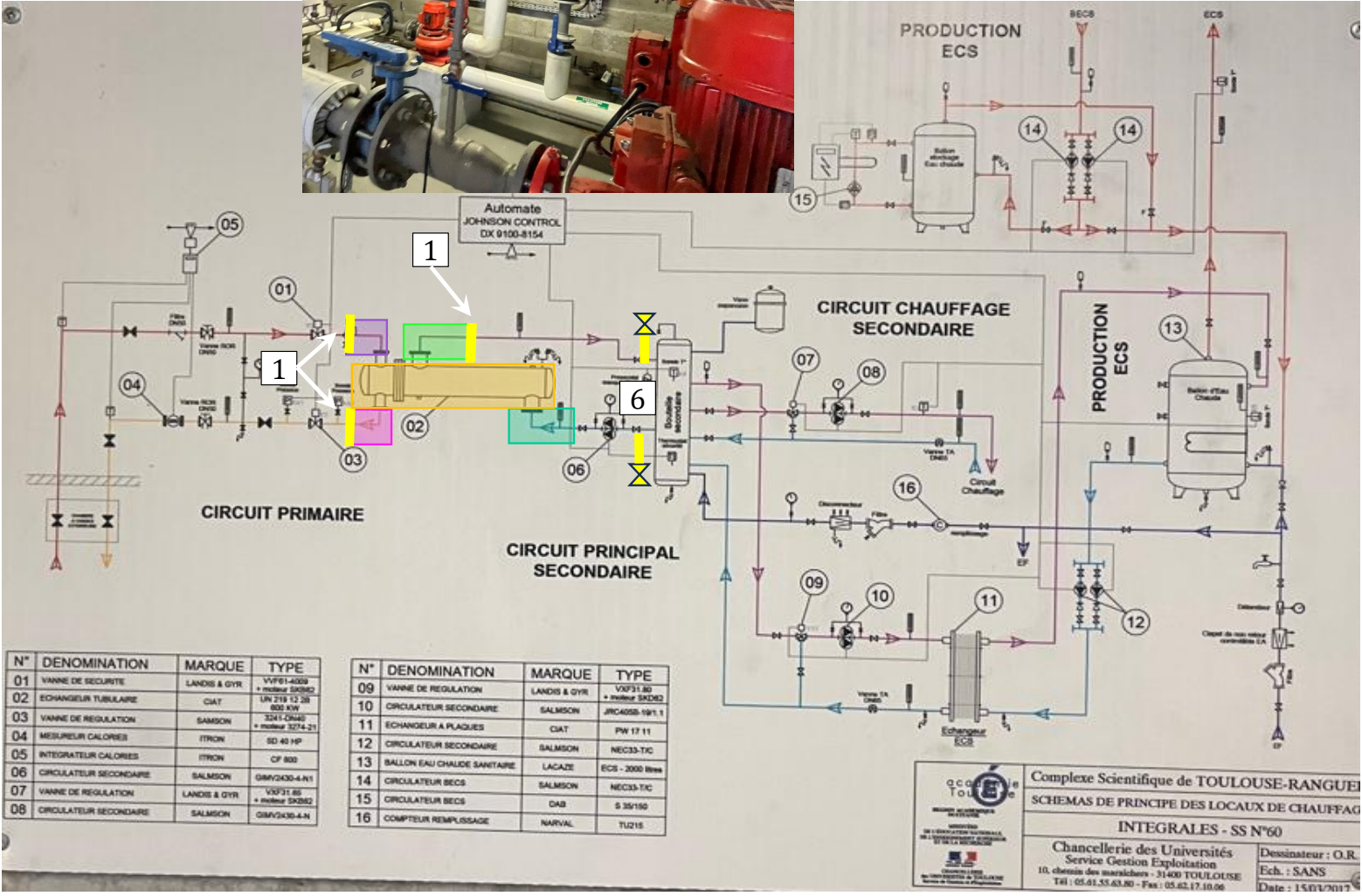

Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle



(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE

Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur

2 Brides DN 65 EN 1092-1 type 11F

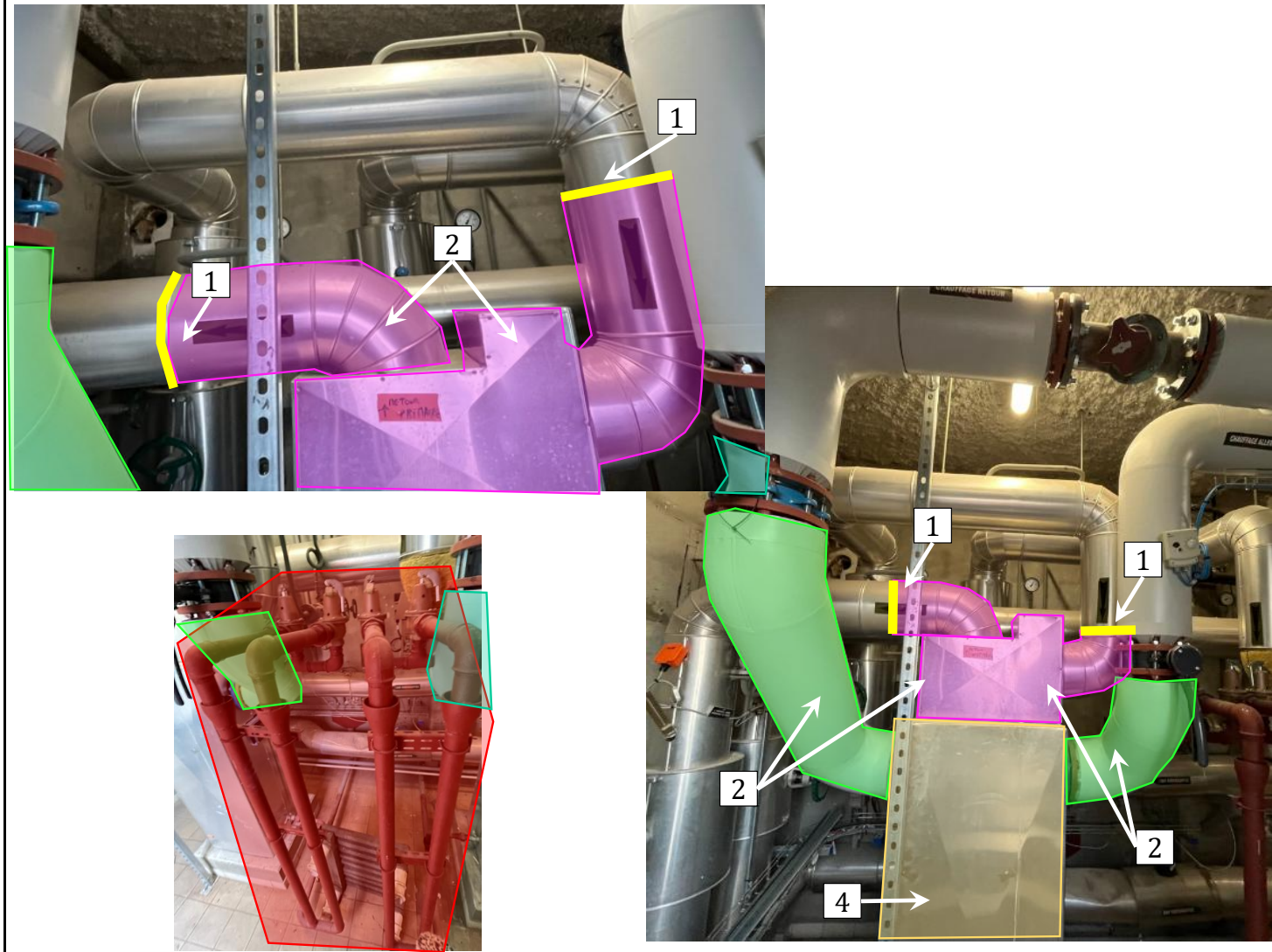


[illegible]

 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION 4A			

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 408-26 (950 kW)	BARRIQUAND - PCV 408-26 (950 kW)	
Année de fabrication	2006	2006	
N° série (fabricant)	27320 E1	27320 E2	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	22,0 L	22,0 L	
Référence DET	SSP 59	SSP 59	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	65 mm	65 mm	
DN réseau secondaire	125 mm	125 mm	

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
----------------	-----	--------------------------------



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 65 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

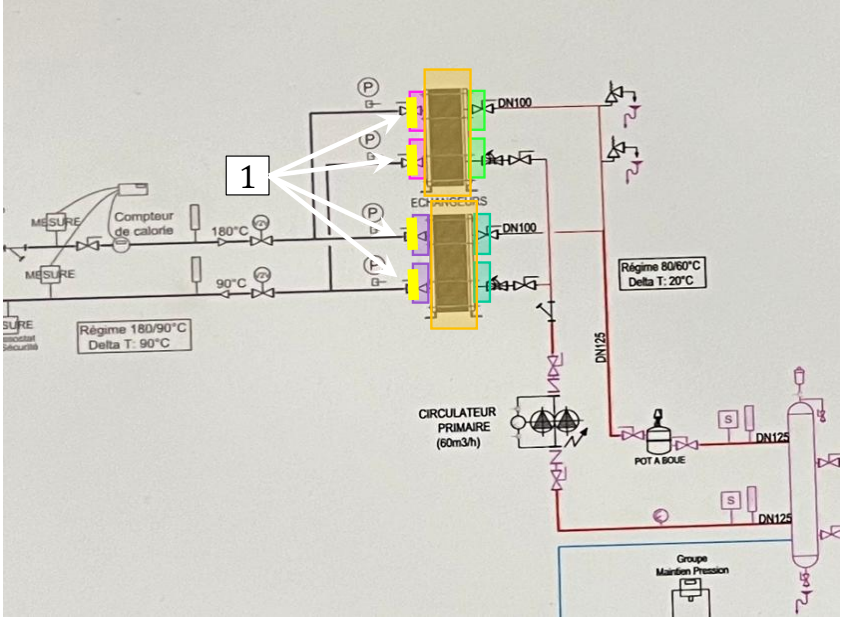
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté secondaire et primaire

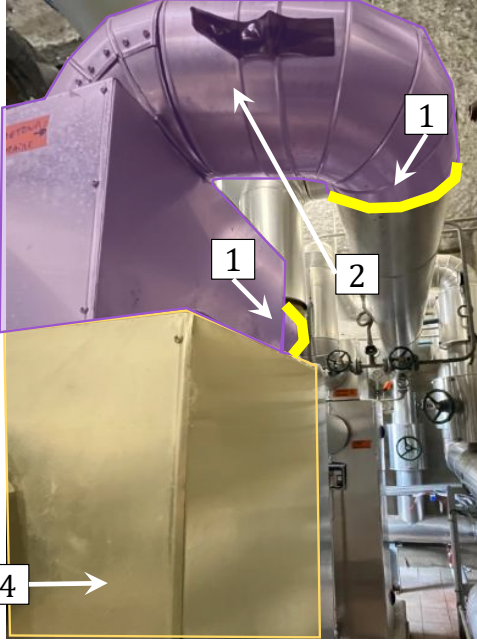
(5)(TR07) dépose et repose en fin d'intervention des soupapes de sécurité et leurs évacuations

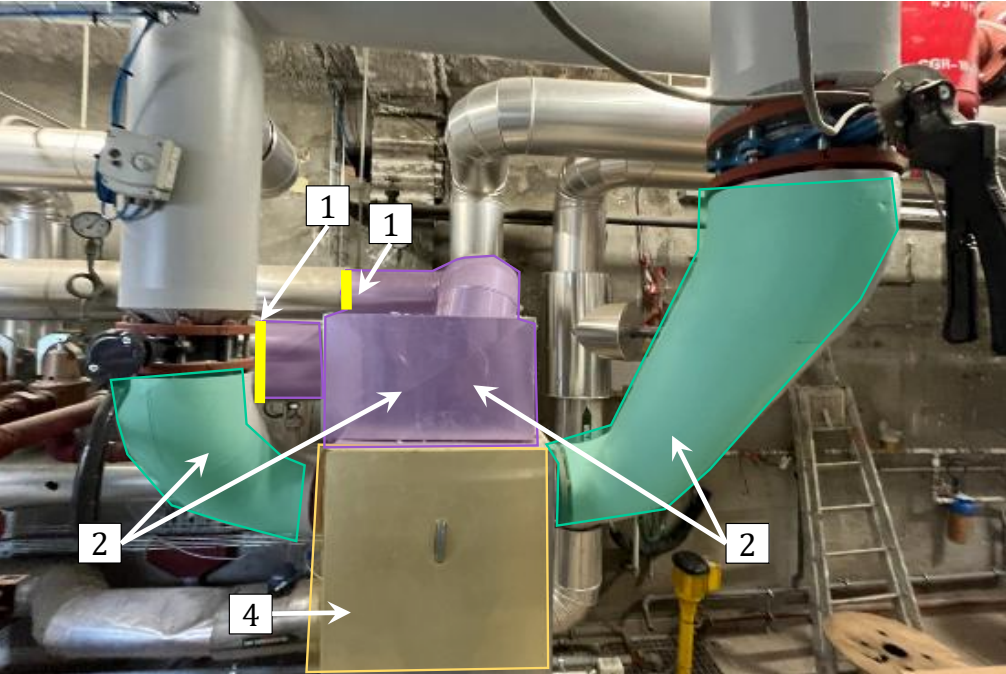
ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle



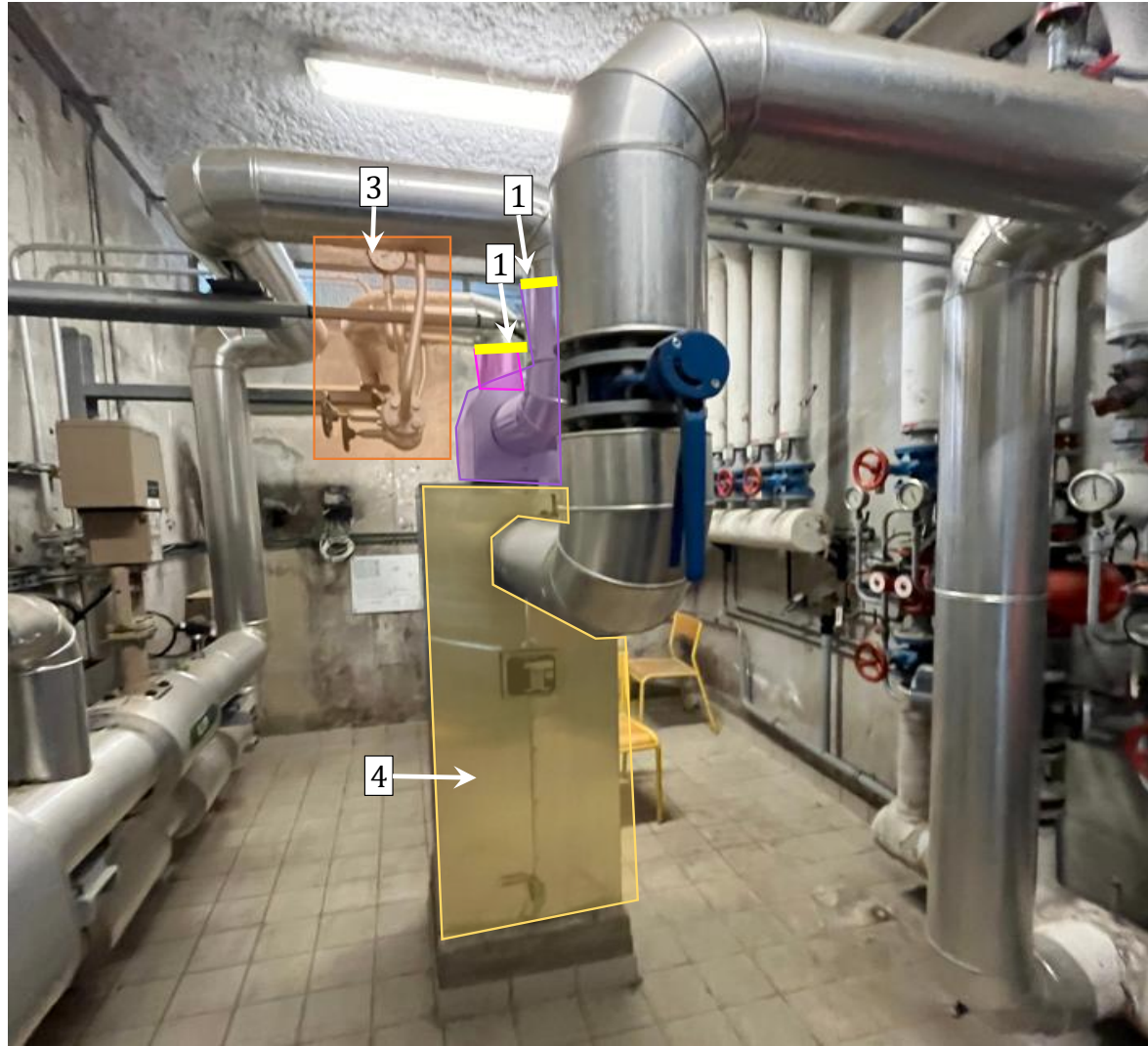
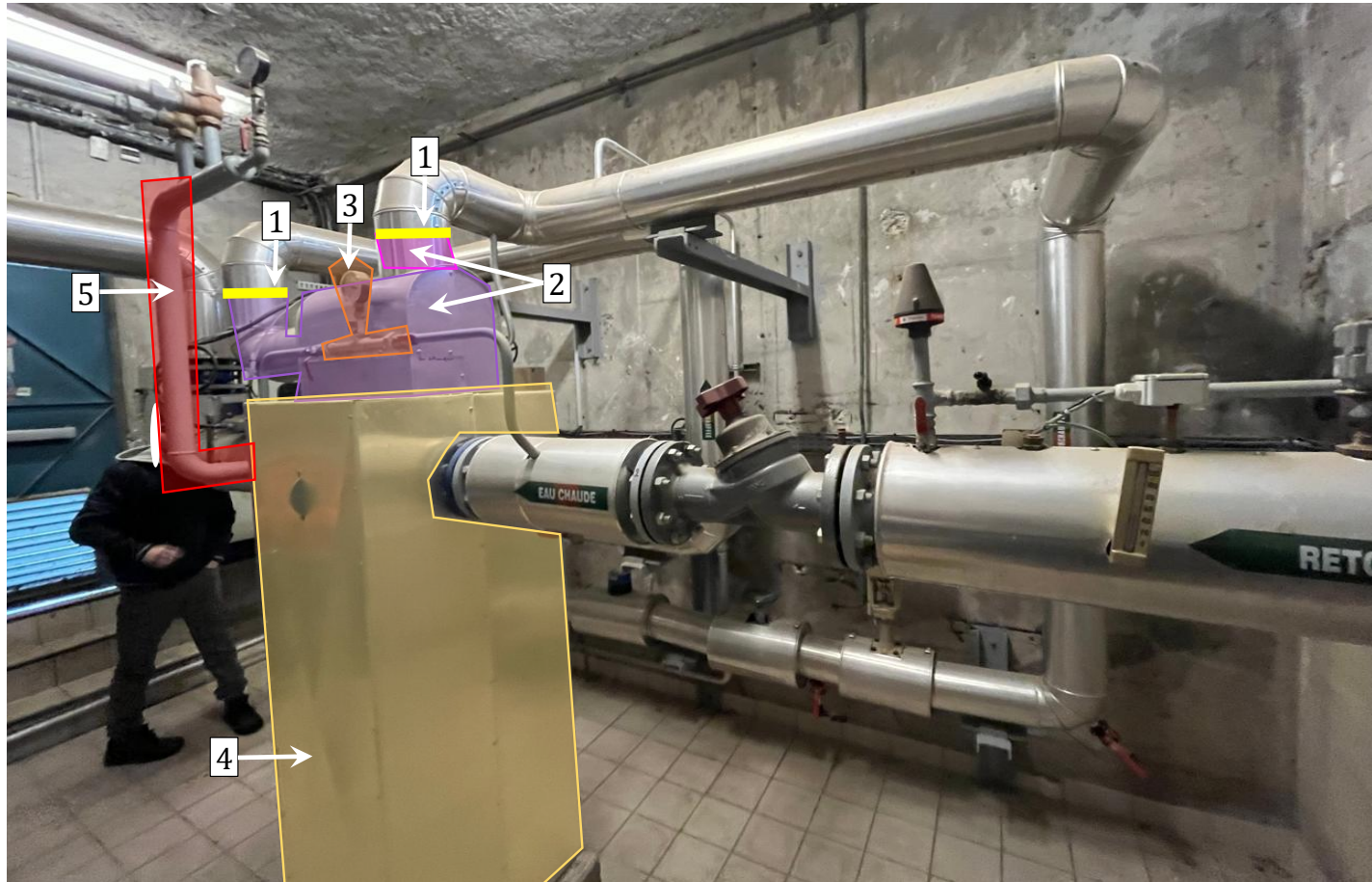
2 x 2 Brides DN65 PN40 ISO type 11F NFE 29-203







[illegible]

<div><div>Université de Toulouse</div></div> <div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan	Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION 3A					
Situation et caractéristiques					
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1			0 - Mise en place de charnières au lot 2 I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP) (1&2) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique (5)(TR07) dépose et repose en fin d'intervention des soupapes de sécurité ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle 2 Brides DN50 ISO type 11F NFE 29-203	
Nom du réseau	UPS				
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 408-20 (700 kW)				
Année de fabrication	2006				
N° série (fabricant)	27399 E1				
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C				
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars				
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars				
Volume (côté primaire)	17,5 L				
Référence DET	SSP 58				
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7				
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm				
DN réseau primaire (ES)	50 mm				
DN réseau secondaire	100 mm				
Présence d'ECS		NON	PHOTO Modifications ci-dessous		
<div></div>					
<div></div>					


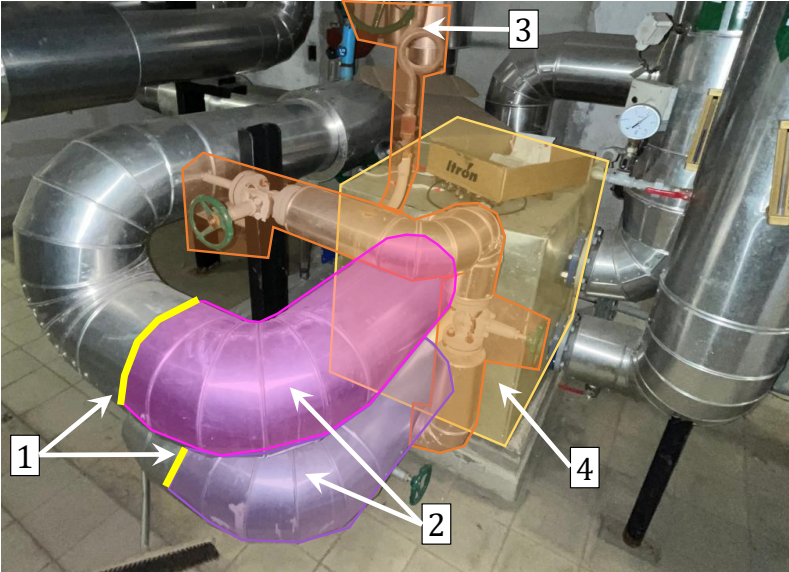
[illegible]

		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION 3R1			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	ALPHA LAVAL - VICARB (1600 kW)	ALPHA LAVAL - VICARB (1600 kW)	
Année de fabrication	2007	2007	
N° série (fabricant)	CPL30-4433	CPL30-4434	
T _{S,MAX} (fabricant)	180 °C	180 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	53,5 bars	53,5 bars	
Volume (côté primaire)	33,4 L	33,4 L	
Référence DET	SSP 52	SSP 52	
Code de construction	XXX	XXX	
Matériaux	XXX	XXX	
DN réseau primaire (ES)	DN80 mm	DN80 mm	
DN réseau secondaire	DN100 mm	DN100 mm	

Présence d'ECS

NON

PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 80 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté secondaire et primaire

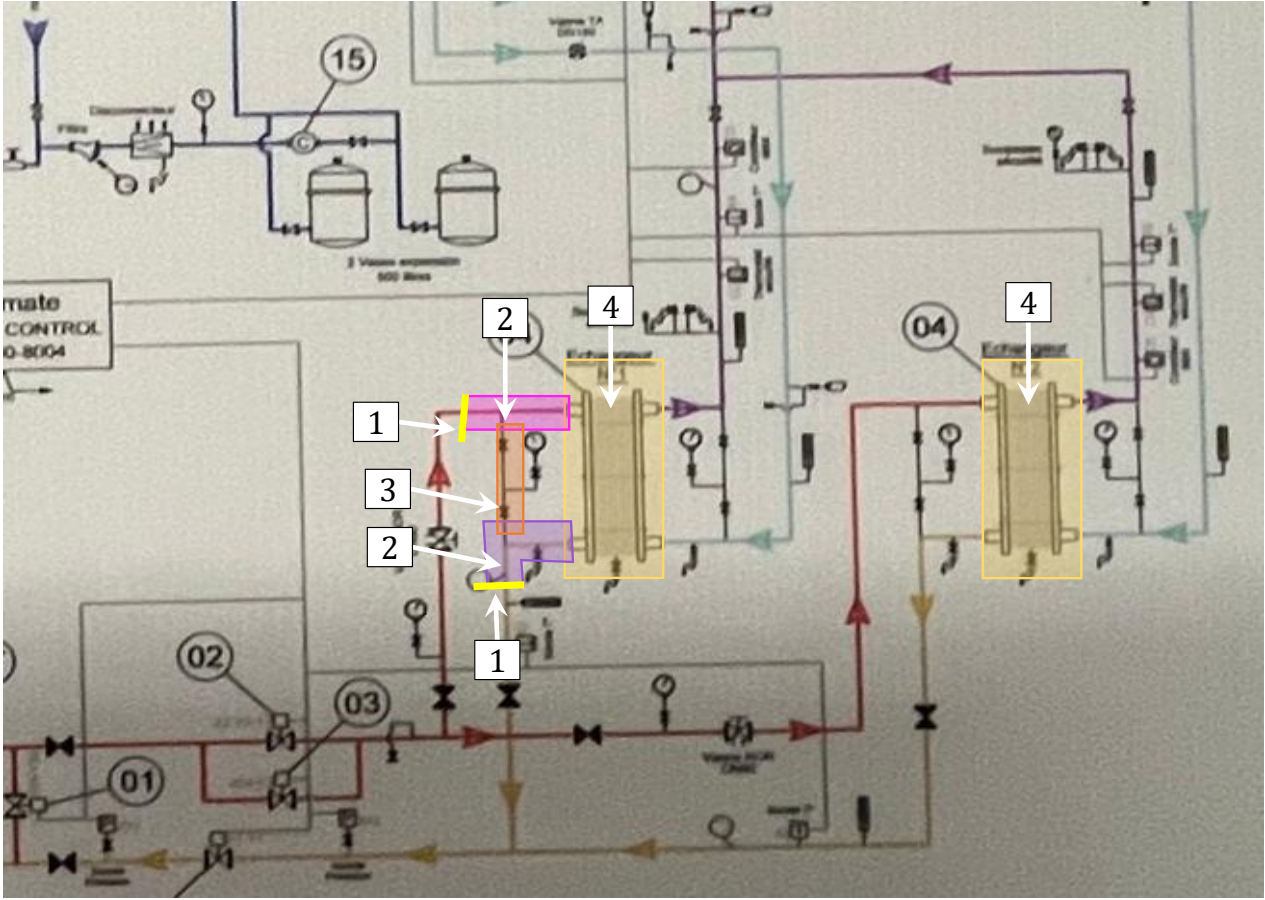
(8)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)

Démontage de l'échangeur afin de pouvoir le nettoyer

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

2 x 2 Brides DN80 DIN 2635





30/66



Université
de Toulouse



SGE
Service inter-établissements
de gestion et d'exploitation

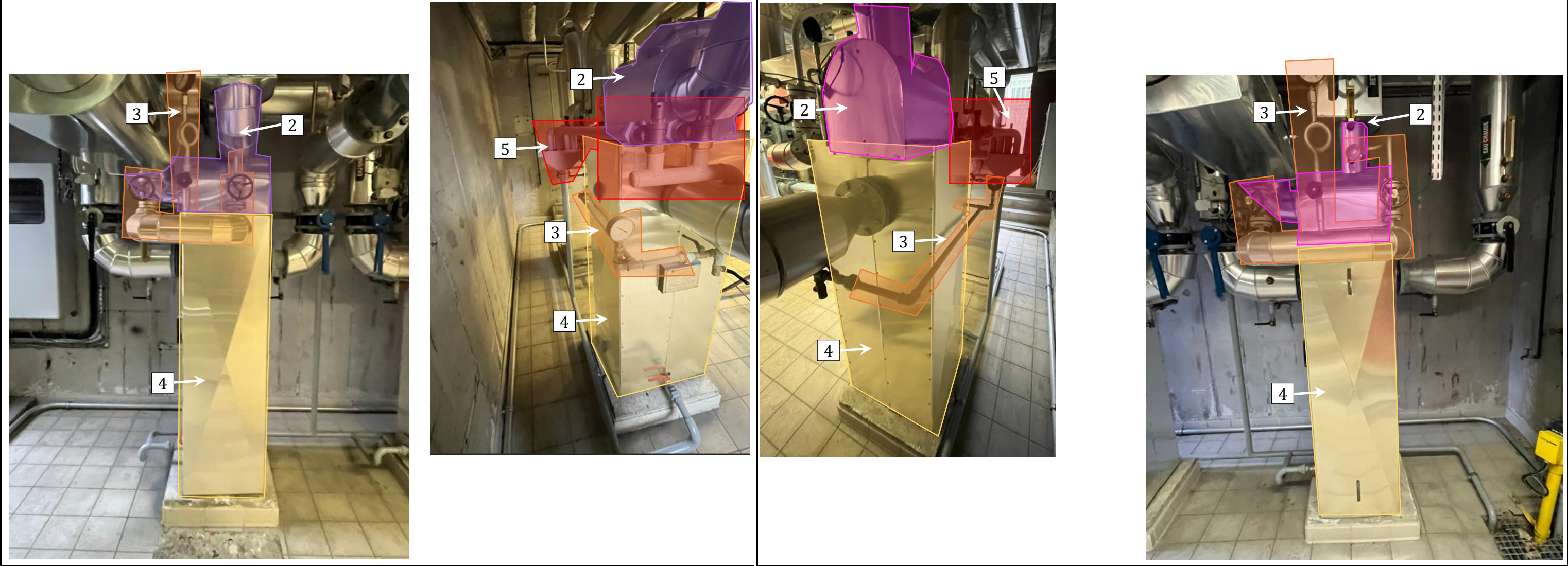
SGE DE TOULOUSE

[Retour plan](#)

SOUS-STATION 3R2

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 408-16 (950 kW)	BARRIQUAND - PCV 408-16 (950 kW)	
Année de fabrication	2007	2007	
N° série (fabricant)	27397 E5	27397 E5	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	14,5 L	14,5 L	
Référence DET	SSP 48	SSP 48	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	DN50 mm	DN50 mm	
DN réseau secondaire	DN100 mm	DN100 mm	

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
----------------	-----	--------------------------------



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

- 0 - Mise en place de charnières au lot 2
- I - Travaux modificatifs
- (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
- (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire
- dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique
- (5)(TR07) dépose et repose en fin d'intervention des soupapes de sécurité et leurs évacuations
- ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
- II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
- 2 Brides DN50 ISO type 11F NFE 29-203

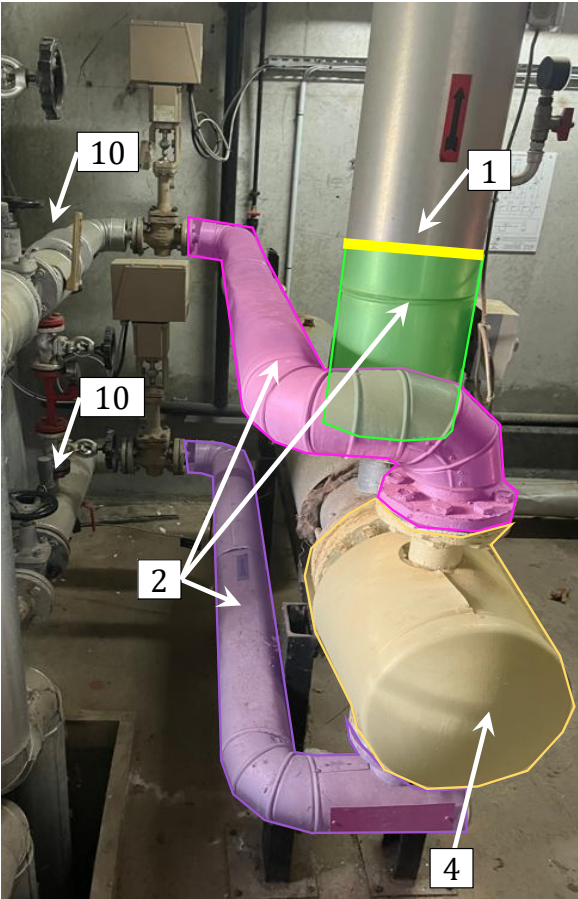
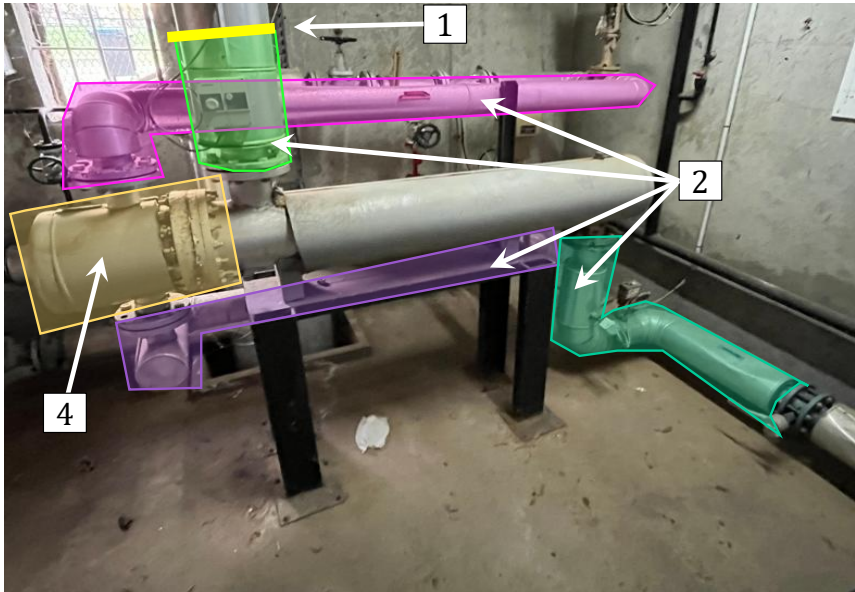
[illegible]

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE</div><div>Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION IRIT SSP49			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	Échangeur n°3
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UN 219 14 2B (350 kW)		
Année de fabrication	1988		
N° série (fabricant)	4/68 00002		
T _{S,MAX} (fabricant)	180 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	10,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars		
Volume (côté primaire)	24,0 L		
Référence DET	SSP 49		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	65/76 mm		
DN réseau secondaire	100/114 mm		

Présence d'ECS

NON

PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe du réseau aller secondaire pour pose d'une bride DN 100 conformément au CCTP (DN à vérifier)

mise en épreuve des tuyauteries

(10) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage

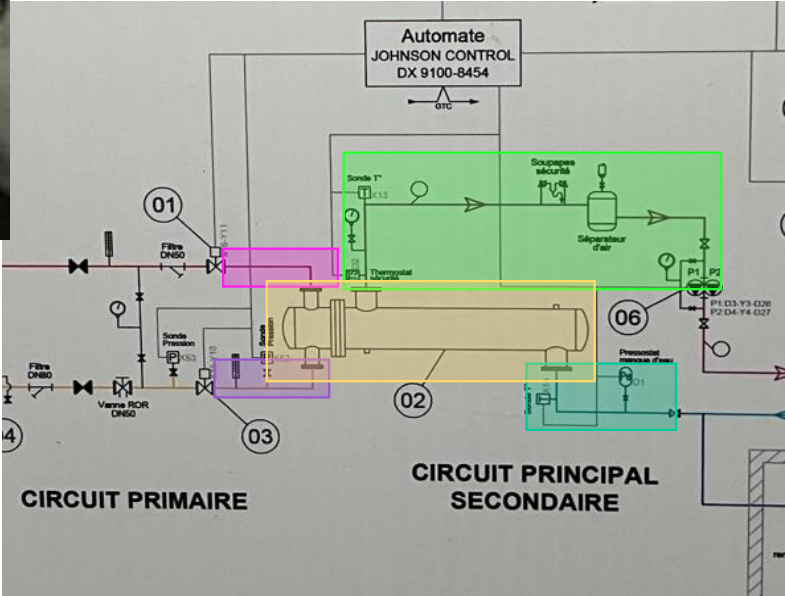
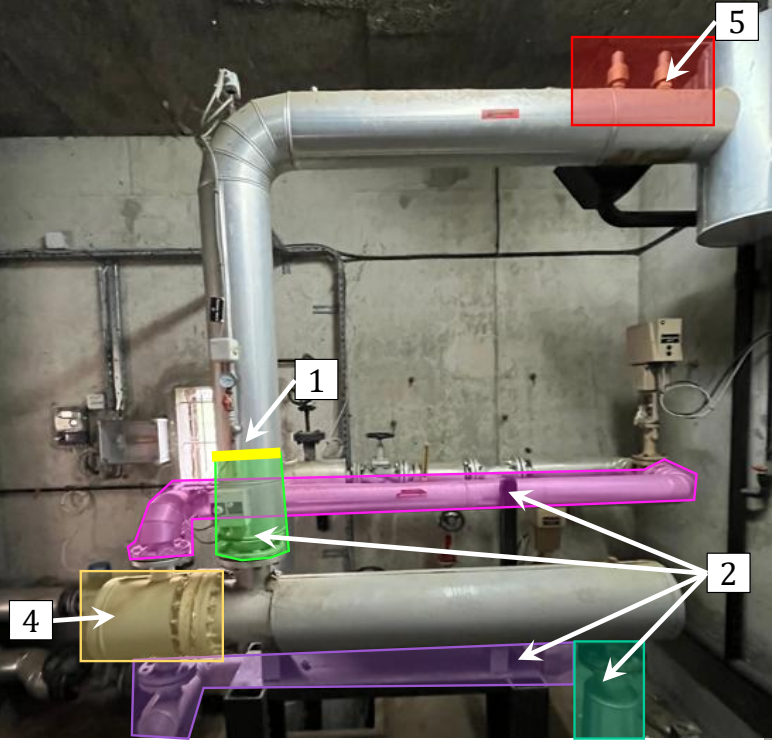
(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 4 bars Punitaire = 350 kW

(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP

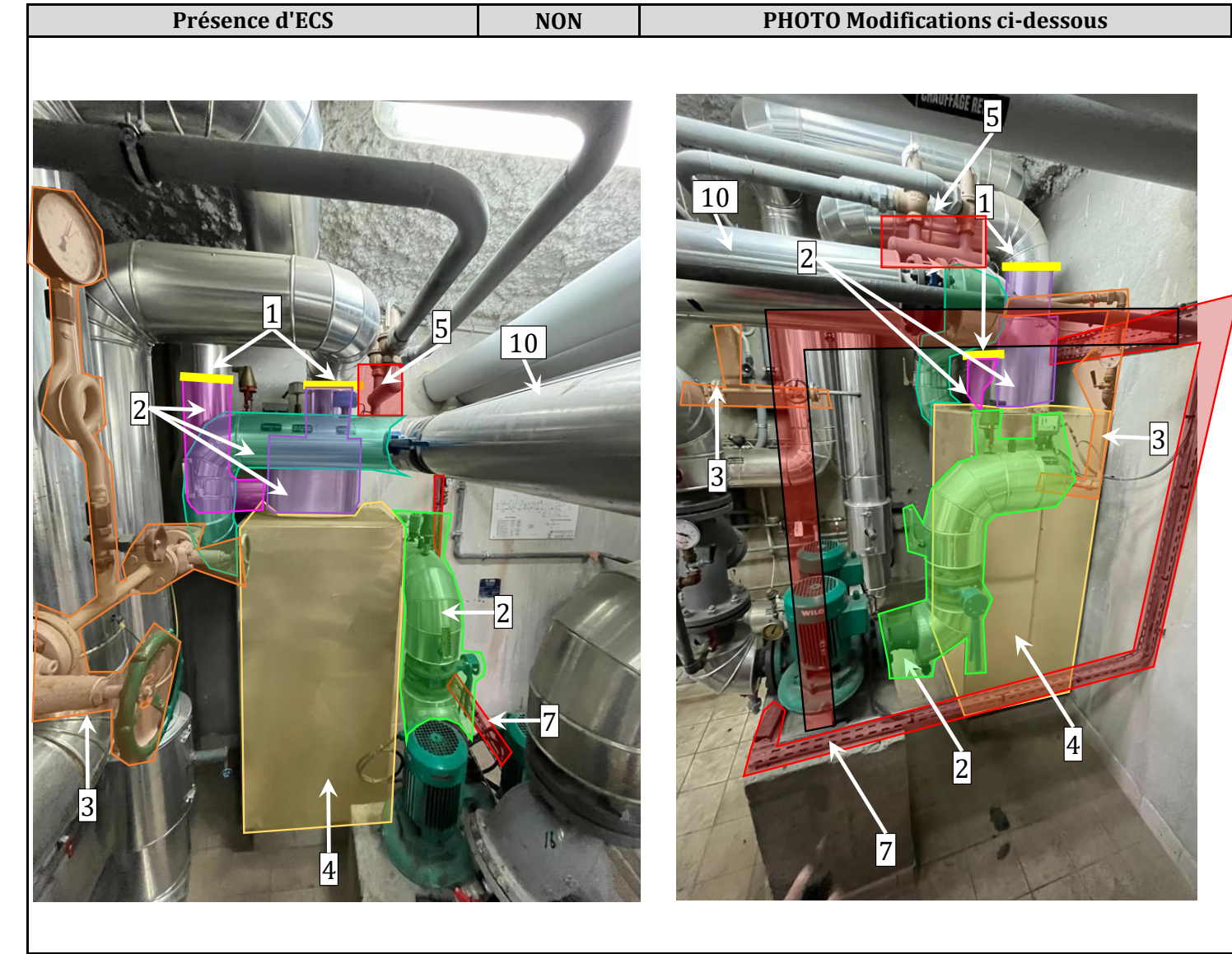
II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

à confirmer 2 Brides DN65



UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE</div><div>Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION 1A			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	Échangeur n°3
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	BARIQUAND - PVC 208-22 (700 kW)		
Année de fabrication	2005		
N° série (fabricant)	27 218 E3		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars		
Volume (côté primaire)	7,50 L		
Référence DET	SSP 50		
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)	DN40 mm		
DN réseau secondaire	DN 80 mm		



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

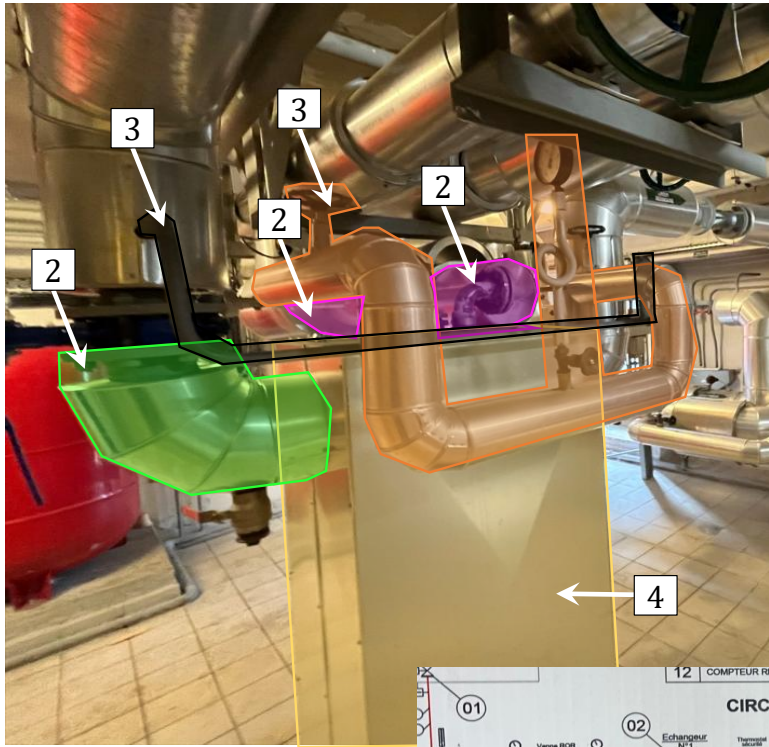
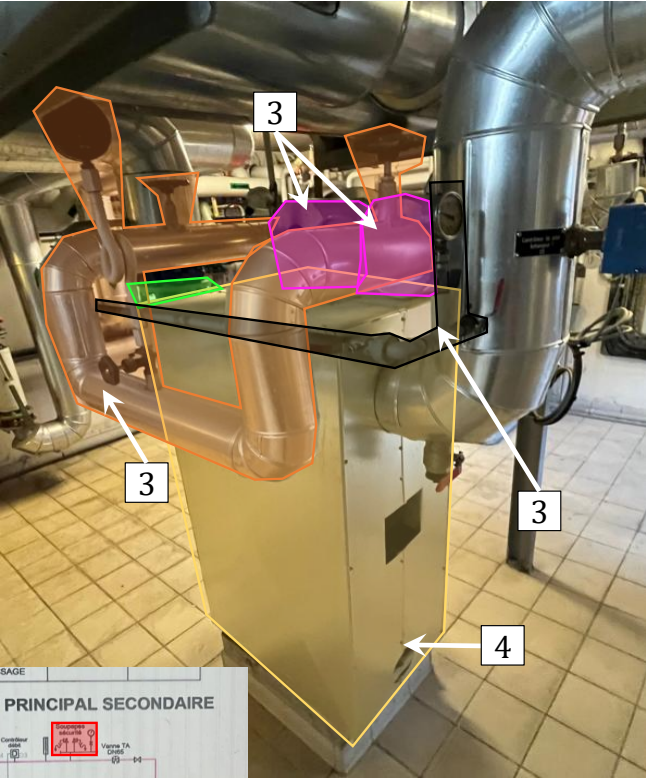
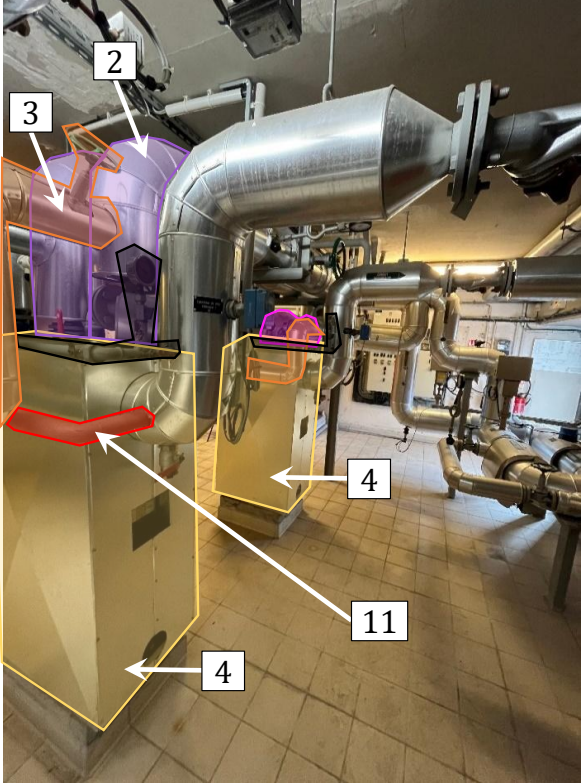

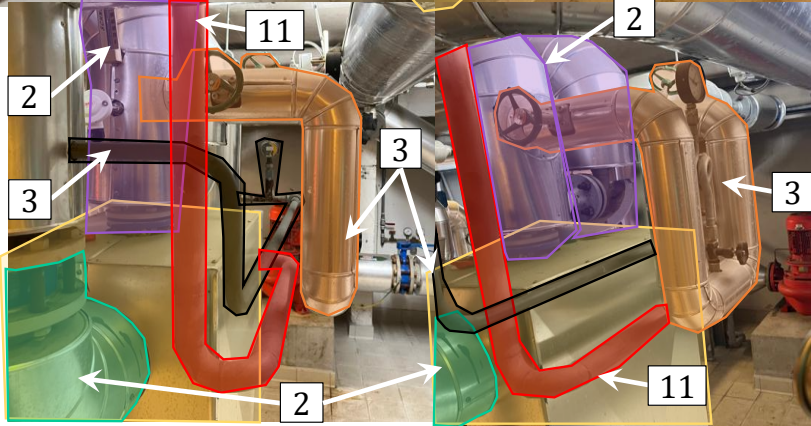
I - Travaux de requalification de l'échangeur
(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 40 conformément au CCTP
mise en épreuve des tuyauteries
réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)
(10) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté secondaire et primaire
(5) pose de raccord afin de déconnecter les soupapes des tuyauteries à déposer + supportages
(7)(TR12) dévoiement en plafond de l'alimentation électrique de la pompe en plafond de la sous-station
(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention
pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)
déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
2 Brides DN40 PN40 ISO type 11F NFE 29-203



N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE
01	VANNE DE SECURITE	SAMSON	3241-DN32 + moteur 3274-21
02	ECHANGEUR A PLAQUES	BARRIQUAND	700 KW
03	VANNE DE REGULATION	SAMSON	3241-DN32 + moteur 3274-21
04	MESUREUR CALORIES	ITRON	SD 40 HP
05	INTEGREUR CALORIES	ITRON	CF 800
06	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILO	DPL80/180-1.5/4 K13
07	VANNE DE REGULATION	SIEMENS	VQF31.50 + moteur SKD02
08	CIRCULATEUR SECONDAIRE	SALMSON	C2850N
09	VANNE DE REGULATION	SIEMENS	VQF31.40 + moteur SKD02
10	CIRCULATEUR SECONDAIRE	SALMSON	C2850N
11	COMPTEUR REMPLISSAGE		

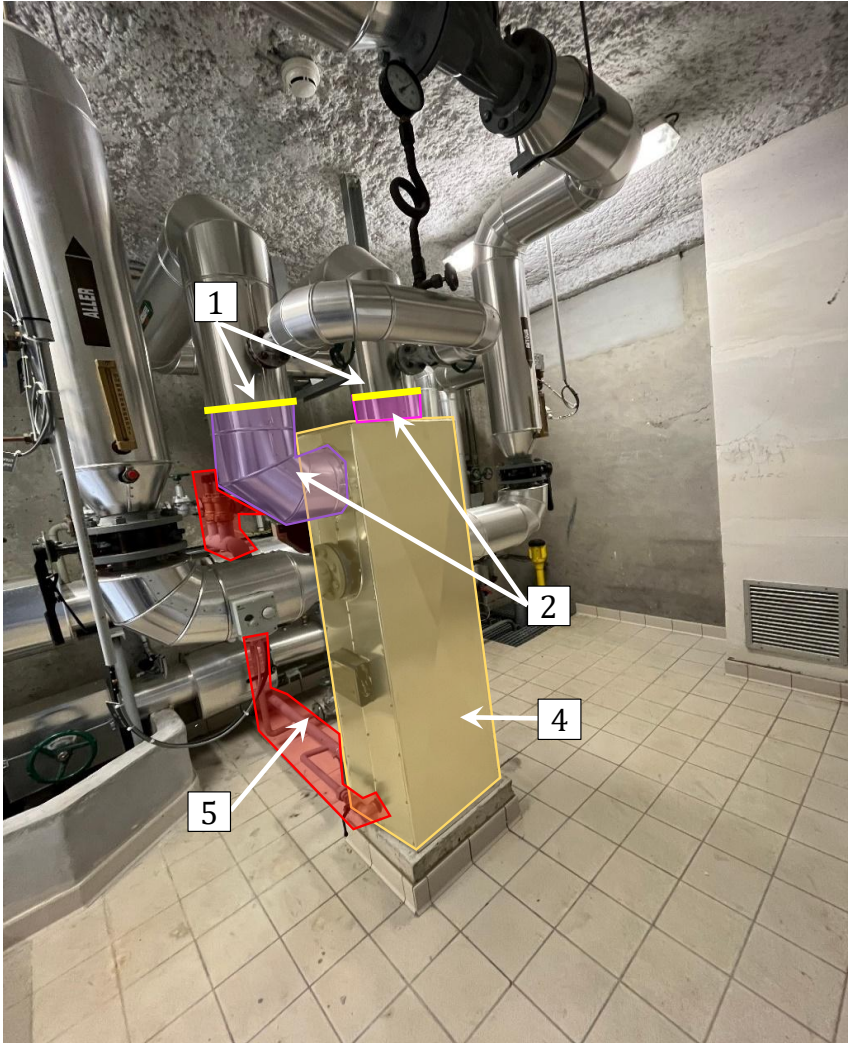
UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

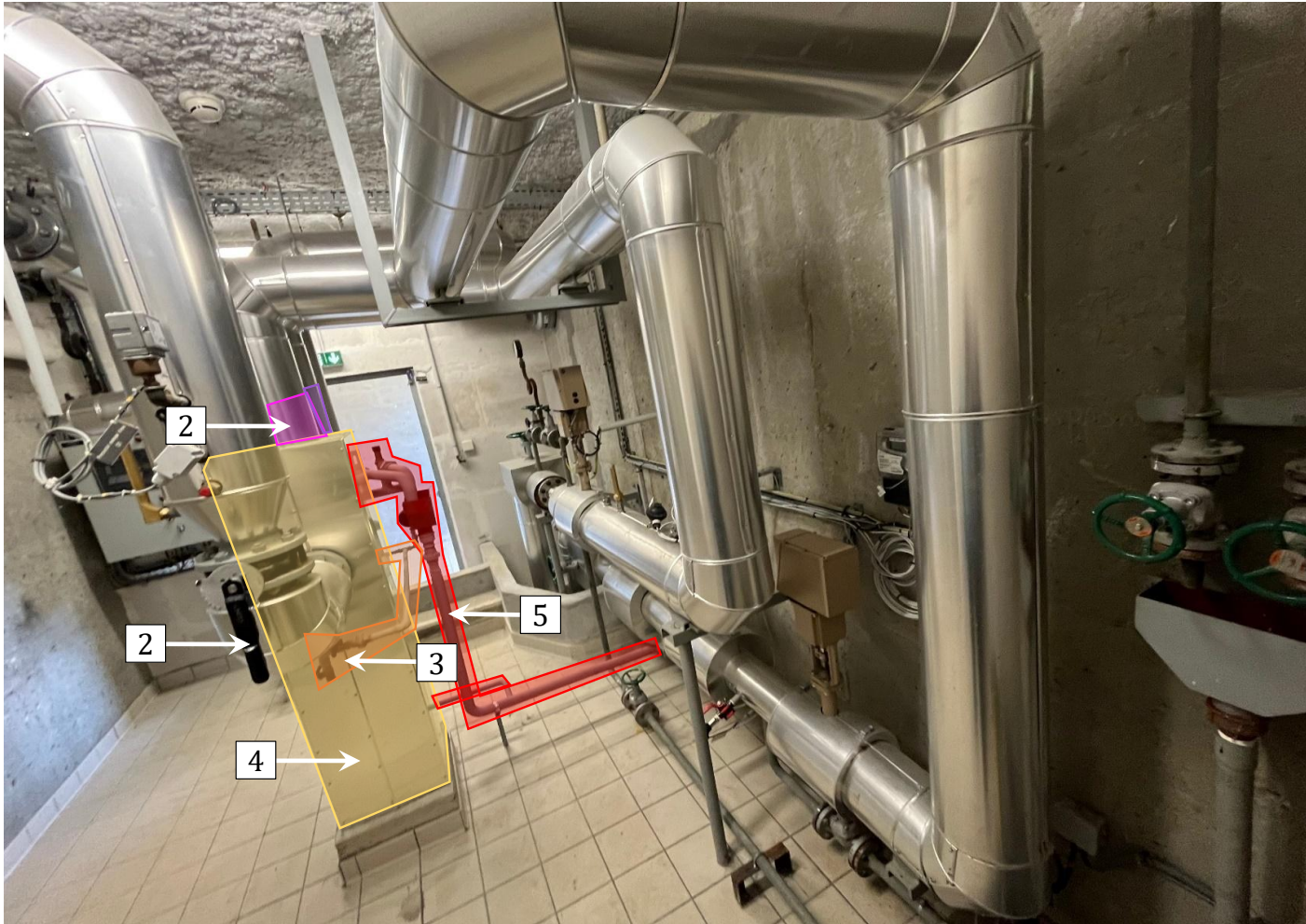
[illegible]

<div><div>Université de Toulouse</div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan	Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION 2R1				0 - Mise en place de charnières au lot 2	
Situation et caractéristiques				I - Travaux modificatifs	
Numéro de l'échangeur		Échangeur n°1	Échangeur n°2	(11) dépose et repose en fin d'intervention des purges gênant l'ouverture des échangeurs	
Nom du réseau		UPS	UPS	(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur	
Nom du fabricant/modèle		BARRIQUAND - PCV 208-22 (700 kW)	BARRIQUAND - PCV 208-22 (700 kW)	(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention du kit manomètre côté primaire	
Année de fabrication		2004	2004	dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique	
N° série (fabricant)		27218 E1	27218 E2	ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP	
T _{S,MAX} (fabricant)		200 °C	200 °C	II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle	
P _{S,CALCUL} (fabricant)		32,0 bars	32,0 bars	2 x 2 Brides DN40 PN40 ISO type 11F NFE 29-203	
P _{S,MAX} (fabricant)		57,8 bars	57,8 bars		
Volume (côté primaire)		7,5 L	7,5 L		
Référence DET		SSP 42	SSP 42		
Code de construction		CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux		INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)		DN40 mm	DN40 mm		
DN réseau secondaire		DN80 mm	DN80 mm		
Présence d'ECS		NON	PHOTO Modifications ci-dessous		
					



[illegible]

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION 2A			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 208-22 (700 kW)		
Année de fabrication	2004		
N° série (fabricant)	27218 E5		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars		
Volume (côté primaire)	7,5 L		
Référence DET	SSP 41		
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)	DN40 mm		
DN réseau secondaire	DN80 mm		
Présence d'ECS		NON	PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
0 - Mise en place de charnières au lot 2
I - Travaux modificatifs
(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 40 conformément au CCTP
mise en épreuve des tuyauteries
réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)
(1) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique
(5)(TR07) dépose et repose en fin d'intervention des soupapes de sécurité y compris les tuyauteries et les évacuations conforme au CCTP
ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
2 Brides DN40 PN40 ISO type 11F NFE 29-203


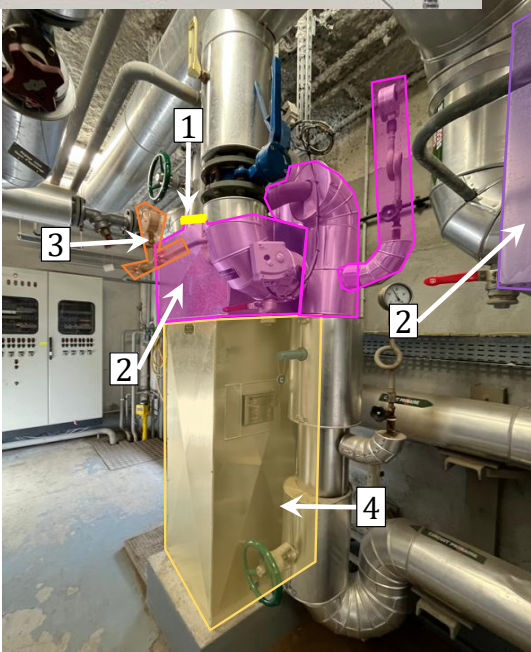
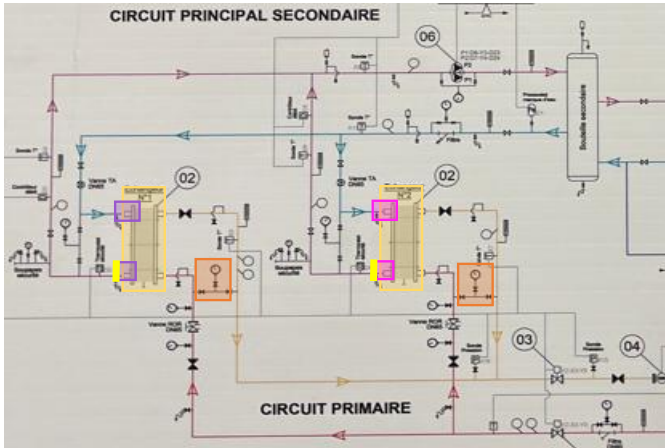
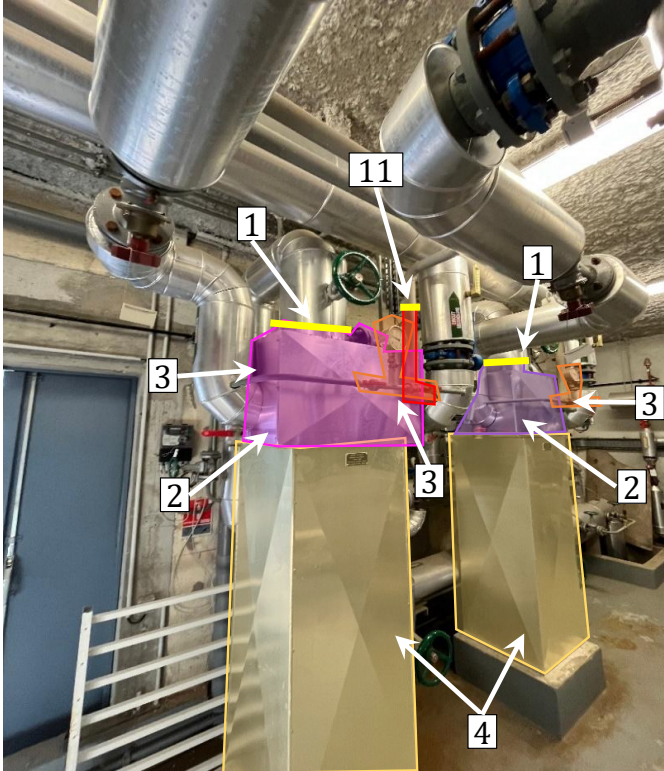
UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div> Université de Toulouse</div><div> SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION 2TP3			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 213-26 (700 kW)	BARRIQUAND - PCV 213-26 (700 kW)	
Année de fabrication	2004	2004	
N° série (fabricant)	26513 E1	26513 E2	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	12,0 L	12,0 L	
Référence DET	SSP 42	SSP 42	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	DN50 mm	DN50 mm	
DN réseau secondaire	DN80 mm	DN80 mm	

Présence d'ECS

NON

PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique

(11) découpe et pose de bride purge

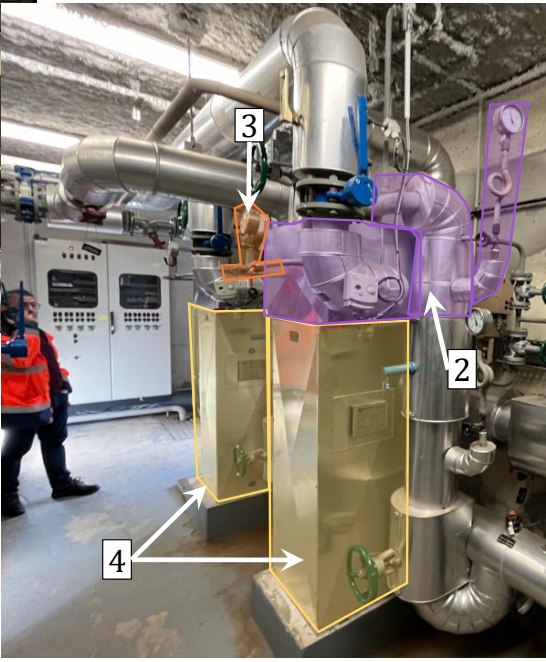
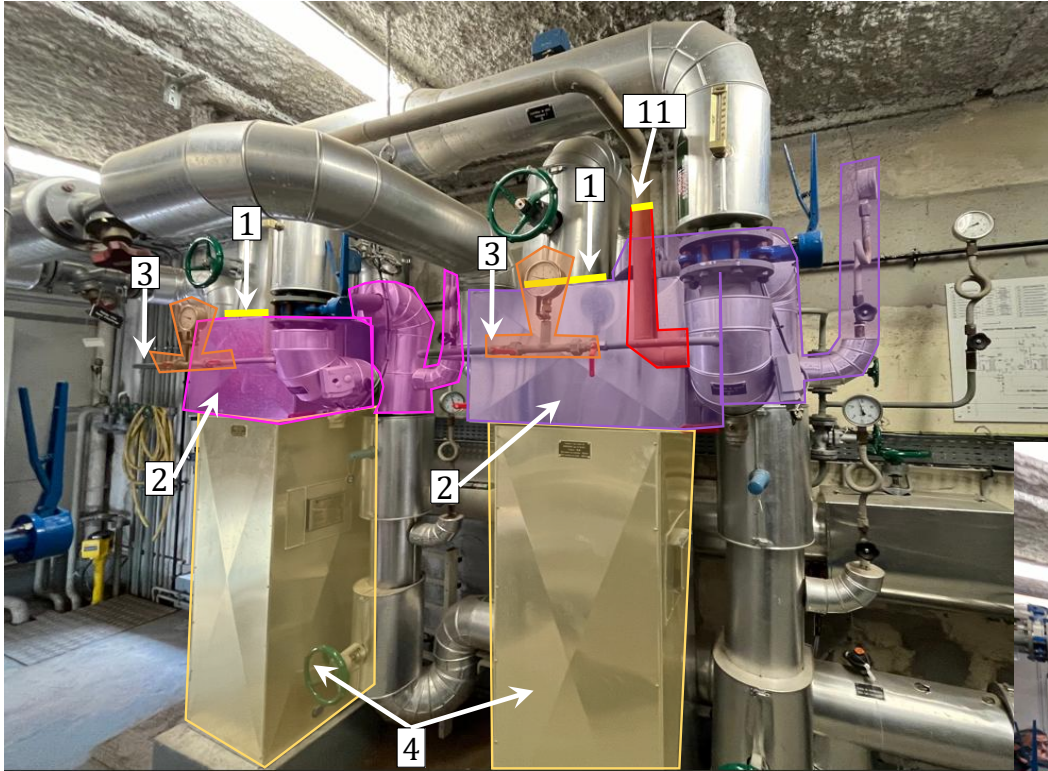
(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

pose d'un support provisoire permettant d'accueillir l'échangeur (bois) si nécessité de le déplacer pour nettoyage

ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP



II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

2 Brides DN50 PN40 ISO type 11F NFE 29-203



[illegible]

<div><div>Université de Toulouse</div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div>		SGE DE TOULOUSE		Retour plan		Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION MHT							
Situation et caractéristiques							
Numéro de l'échangeur		Échangeur n°1					
Nom du réseau		UPS					
Nom du fabricant/modèle		CIAT - UN 168 12 2H (240 kW)					
Année de fabrication		1991					
N° série (fabricant)		4/91 02545					
T _{S,MAX} (fabricant)		XXX					
P _{S,CALCUL} (fabricant)		32,0 bars					
P _{S,MAX} (fabricant)		48,0 bars					
Volume (côté primaire)		9,8 L					
Référence DET		SSP 40					
Code de construction		XXX					
Matériaux		Tube INOX 304 / Plaque ACIER					
DN réseau primaire (ES)		40/49 mm					
DN réseau secondaire		50/60 mm					

Présence d'ECS		NON		PHOTO Modifications ci-dessous	
					
					

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller secondaire pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

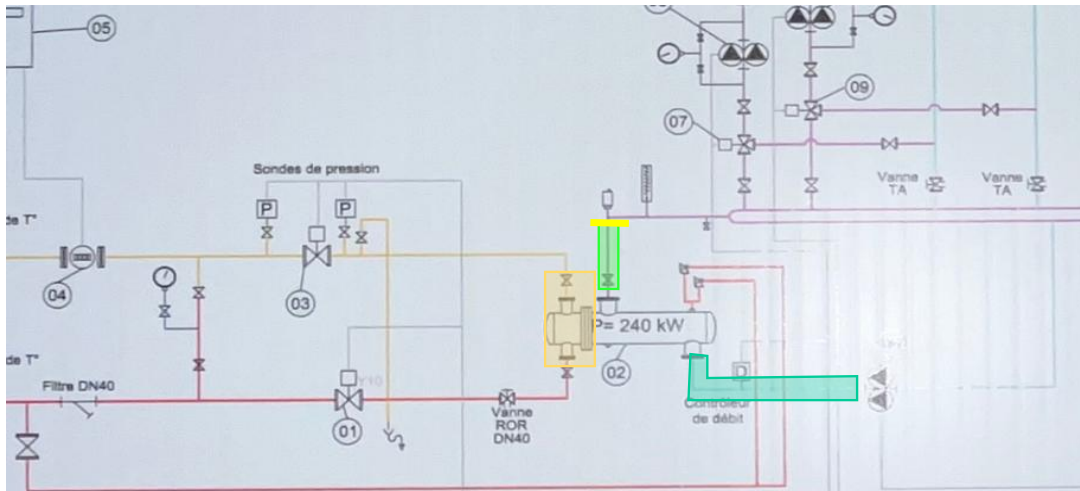
Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage

(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP



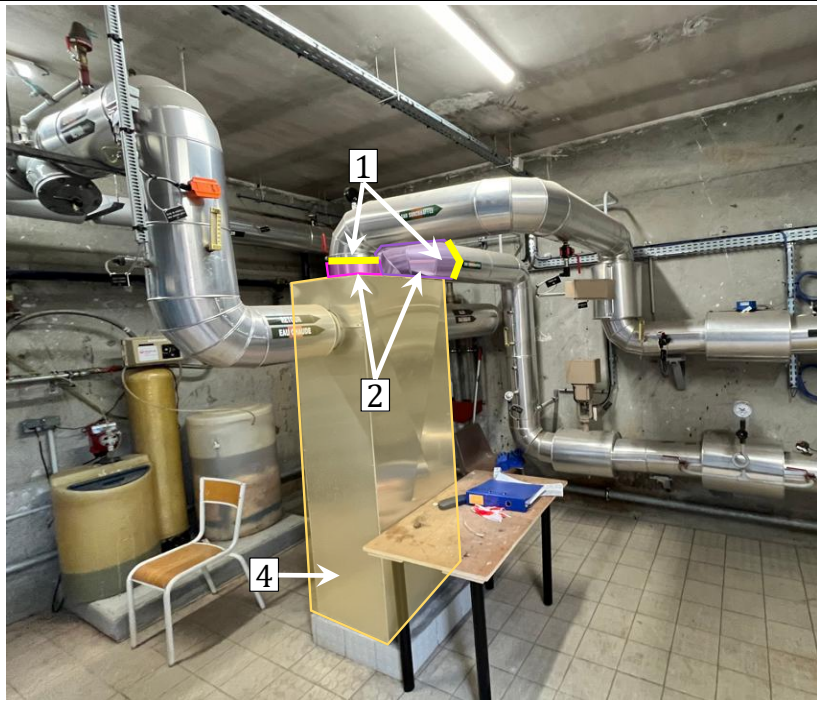
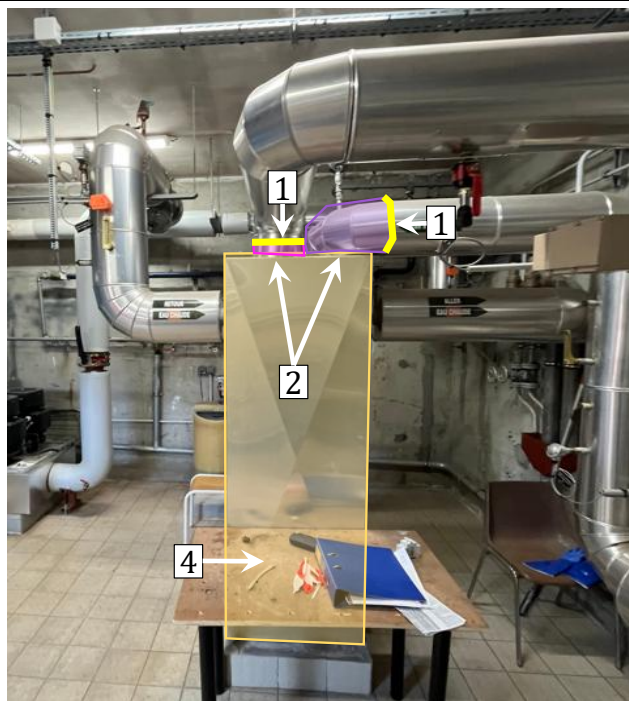
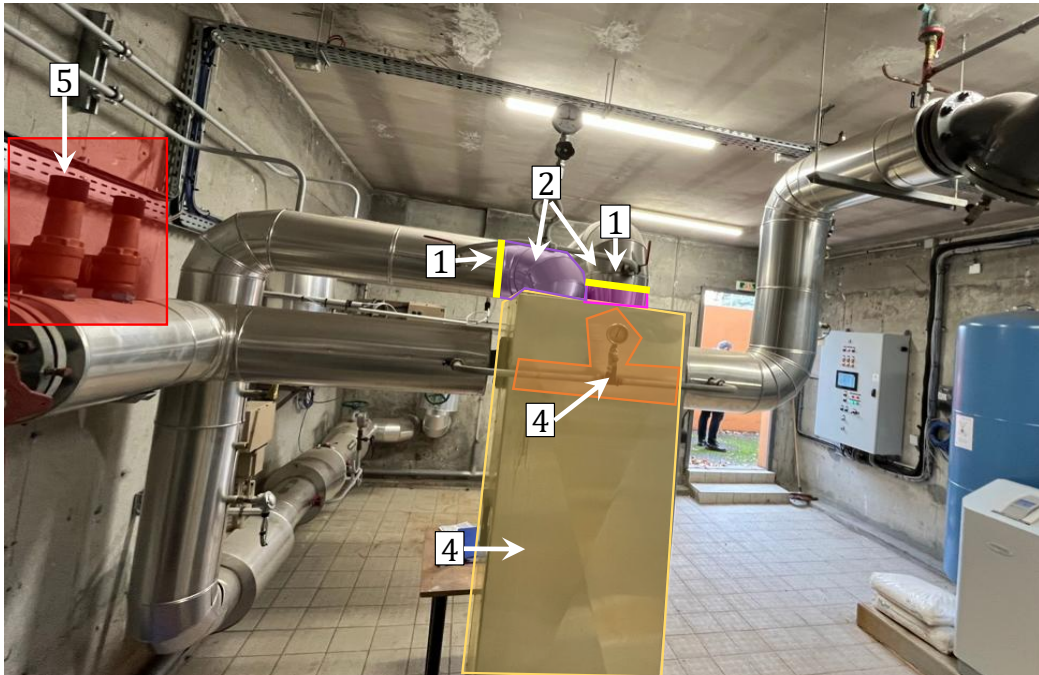
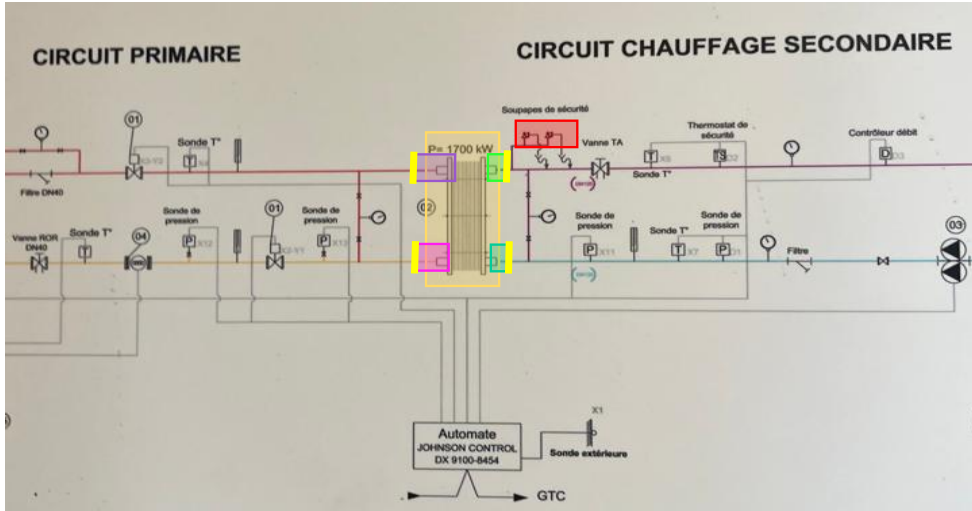
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

à confirmer 2 Brides DN40





QUE	TYPE
ON	3274 DN40
T	UN 168 12 2H

 46/66

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div><div>SGE</div><div>Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div></div>		<div>SGE DE TOULOUSE</div> <div>Retour plan</div>		Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION ODONTOLOGIE					
Situation et caractéristiques					
Numéro de l'échangeur		Échangeur n°1			
Nom du réseau		UPS			
Nom du fabricant/modèle		BARRIQUAND - PCV 213-30 (1700 kW)			
Année de fabrication		2009			
N° série (fabricant)		28431 E			
T _{S,MAX} (fabricant)		200 °C			
P _{S,CALCUL} (fabricant)		32,0 bars			
P _{S,MAX} (fabricant)		59,4 bars			
Volume (côté primaire)		14,0 L			
Référence DET		SSP 35			
Code de construction		CODAP 2000 CAT.C-0,7			
Matériaux		INOX=0mm / ACIER=1mm			
DN réseau primaire (ES)		DN65 mm			
DN réseau secondaire		DN80 mm			
Présence d'ECS		NON		PHOTO Modifications ci-dessous	
					
					

[illegible]

 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	<div>SGE DE TOULOUSE</div> <div>Retour plan</div>
SOUS-STATION THALES		
Situation et caractéristiques		
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	
Nom du réseau	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND -PCV 213-16 (700 kW)	
Année de fabrication	2004	
N° série (fabricant)	26509 E1	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	7,5 L	
Référence DET	SSP 31	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	DN32 mm	
DN réseau secondaire	DN65 mm	

Présence d'ECS

OUI

PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

0 - Mise en place de charnières au lot 2

I - Travaux modificatifs

(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 32 conformément au CCTP

mise en épreuve des tuyauteries

réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)

(1) Pose de supports

(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur

(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique

(5)(TR07) dépose et remplacement d'une des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 1 soupape à remplacer Ps = 5 bars Punitaire = 700 kW

(4)(TO10) Réalisation de piquage en DN65 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.

ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise

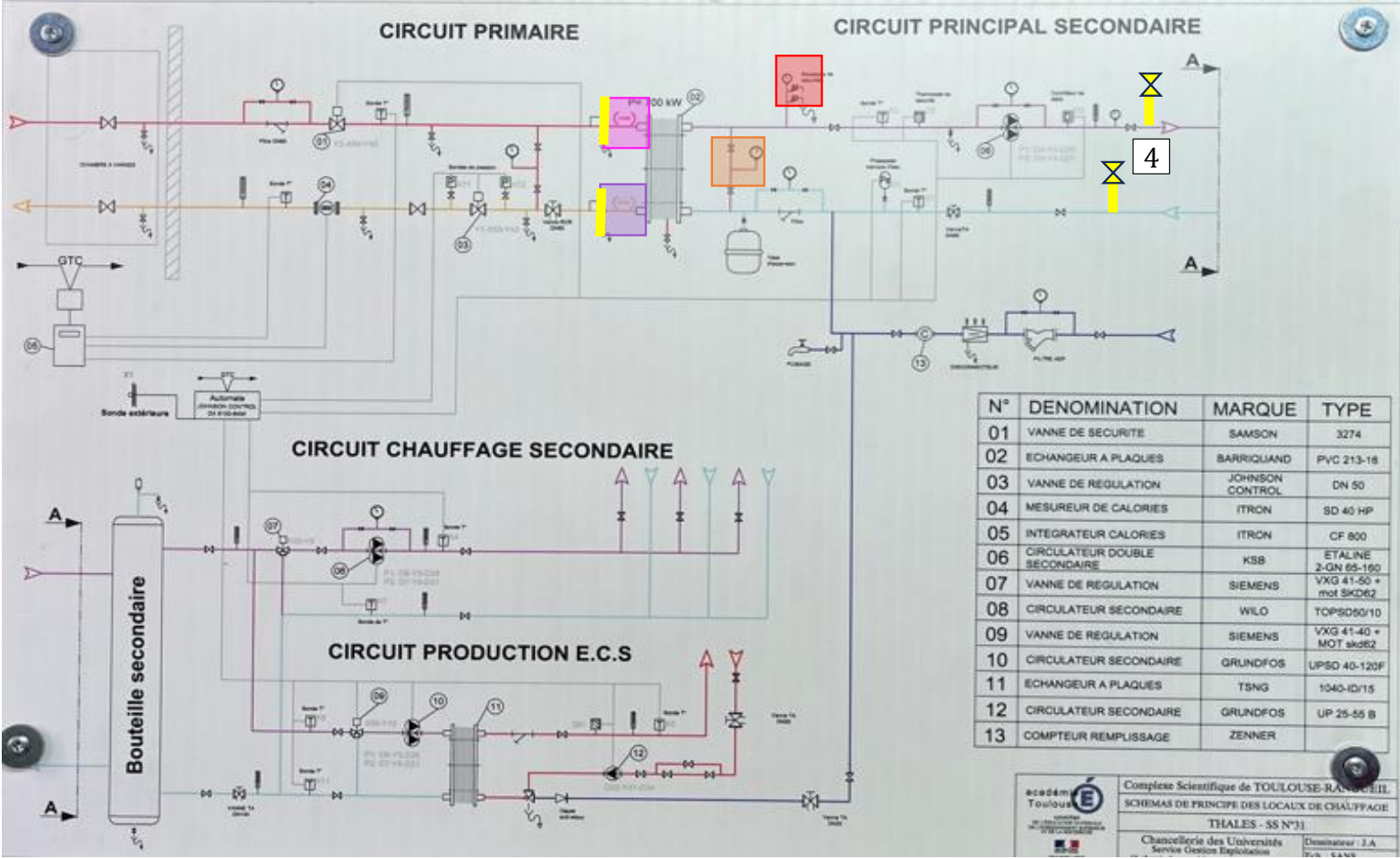
Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II - Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE

Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur

2 Brides DN32 PN40 ISO type 11F NFE 29-203




N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE
01	VANNE DE SECURITE	SAMSON	3274
02	ECHANGEUR A PLAQUES	BARRIQUAND	PVC 213-16
03	VANNE DE REGULATION	JOHNSON CONTROL	DN 50
04	MESUREUR DE CALORIES	ITRON	SD 40 HP
05	INTEGRATEUR CALORIES	ITRON	CF 800
06	CIRCULATEUR DOUBLE SECONDAIRE	KSB	ETALINE 2-QN 65-160
07	VANNE DE REGULATION	SIEMENS	VXG 41-50 + mot 3KDE2
08	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILO	TOPSD50/10
09	VANNE DE REGULATION	SIEMENS	VXG 41-40 + MOT sks82
10	CIRCULATEUR SECONDAIRE	GRUNDFOS	UPSQ 40-120F
11	ECHANGEUR A PLAQUES	TSNG	1040-ID/15
12	CIRCULATEUR SECONDAIRE	GRUNDFOS	UP 25-55 B
13	COMPTEUR REMPLISSAGE	ZENNER	


Académie
de Toulouse

Complex Scientifique de TOULOUSE-R.A. - C.E.I.L.
SCHEMAS DE PRINCIPE DES LOCAUX DE CHAUFFAGE
THALES - SS N°31
Chancellerie des Universités
Service Gestion Exploitation
Dessinateur : J.A
Date : 14/06/2020

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE



Université
de Toulouse



SGE
Service inter-établissements
de gestion et d'exploitation

SGE DE TOULOUSE

[Retour plan](#)

SOUS-STATION TRIPODE C

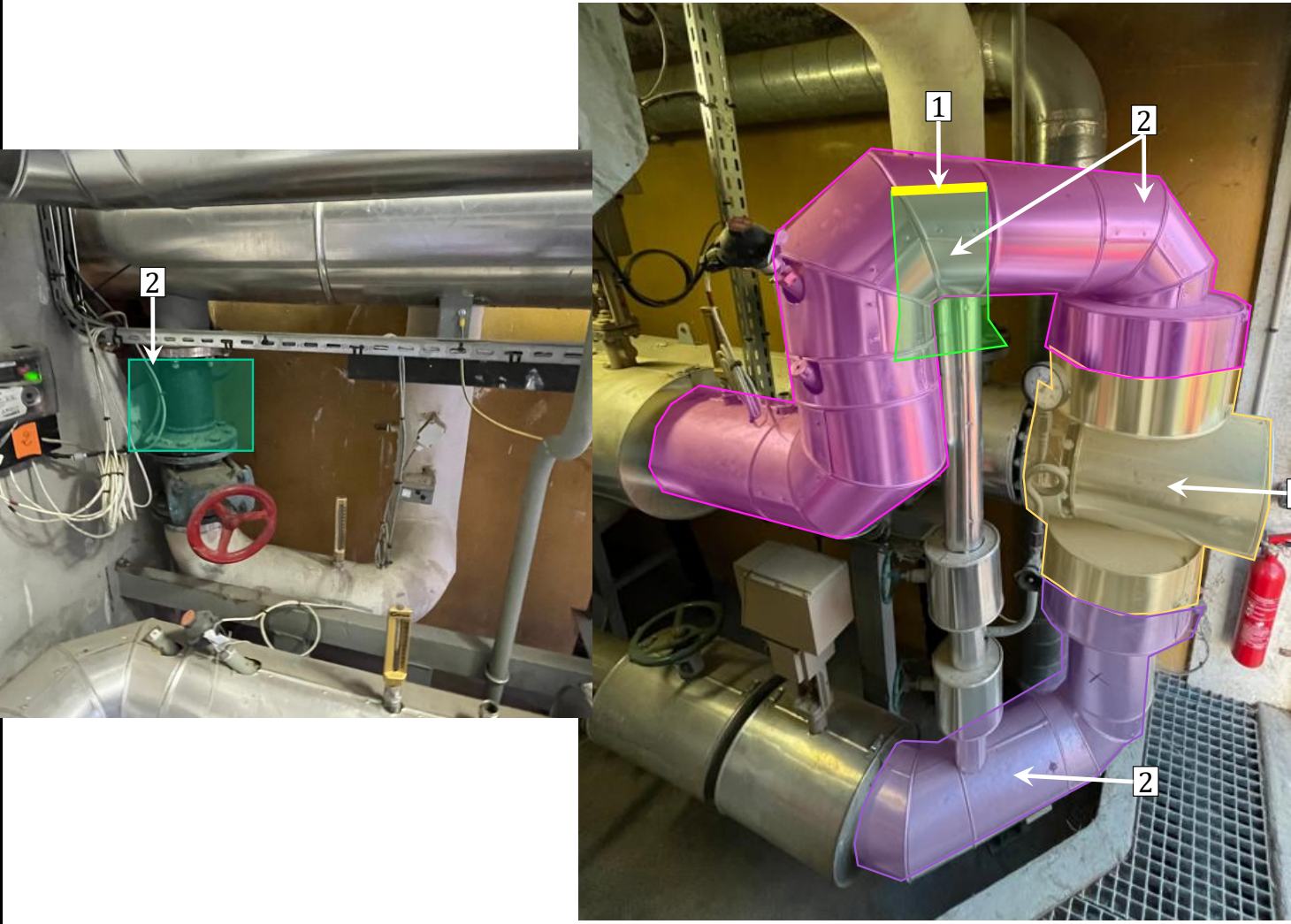
Situation et caractéristiques

Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	CIAT - UDH 273 31C 2B F03 (1400 kW)		
Année de fabrication	2002		
N° série (fabricant)	003 029 43		
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	20,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	33,0 bars		
Volume (côté primaire)	77,00 L		
Référence DET	SSP 14		
Code de construction	XXX		
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER		
DN réseau primaire (ES)	Ø 100/114 mm		
DN réseau secondaire	Ø 125/139 mm		

Présence d'ECS

OUI

PHOTO Modifications ci-dessous



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

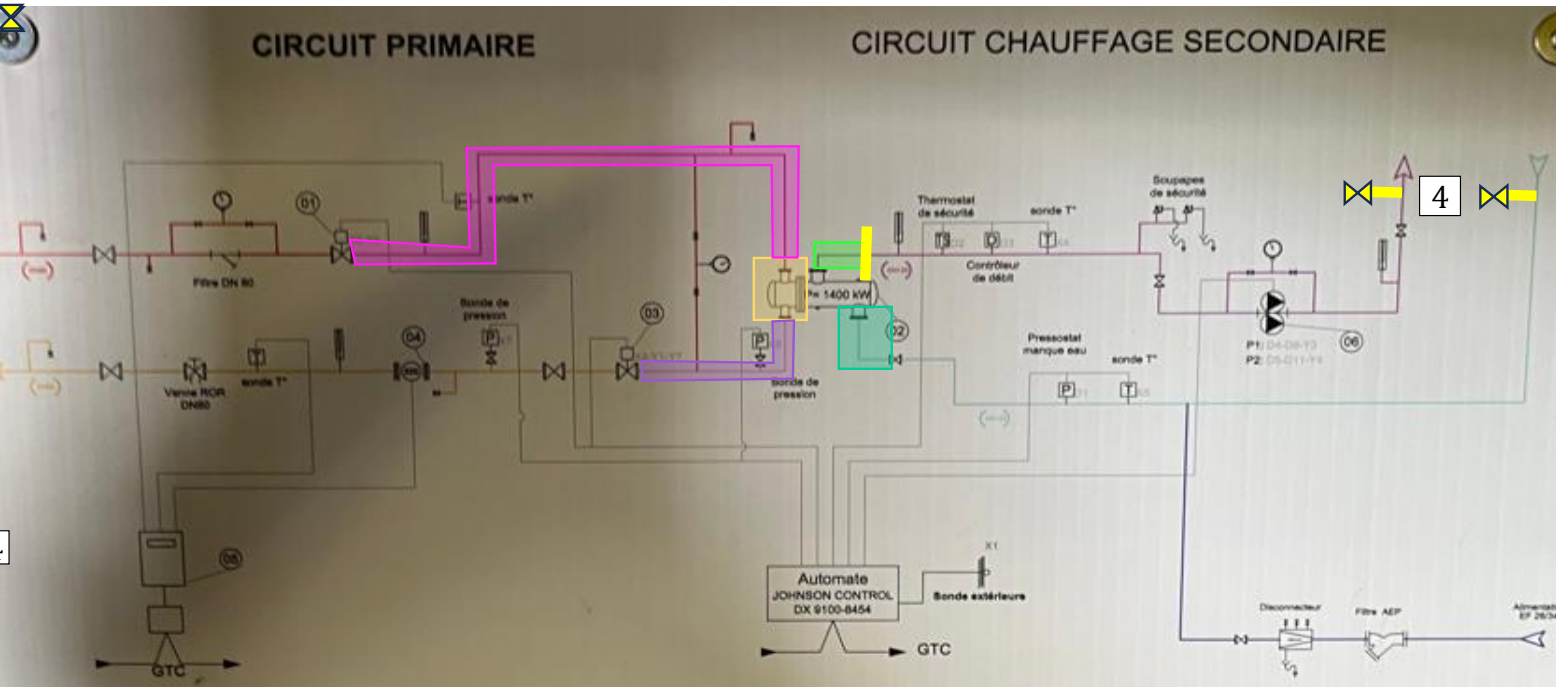
(1)(TR01) découpe du réseaux aller secondaire E.S. pour pose d'une bride DN125 conformément au CCTP
mise en épreuve des tuyauteries
(1) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté primaire
(4)(TO10) Réalisation de piquage en DN80 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.
(8)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention
Sortie complète de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer (côté secondaire) conformément au CCTP
(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise
Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE
Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur
à confirmer 2 Brides DN100 PN40 type 11F

CIRCUIT PRIMAIRE

CIRCUIT CHAUFFAGE SECONDAIRE




N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE
01	VANNE DE SECURITE	SAMSON	3274 DN50
02	ECHANGEUR TUBULAIRE	CIAT	LN 4E 2900
03	VANNE DE REGULATION	SAMSON	3274 DN50
04	MESUREUR CALORIES	ITRON	SD 90 1HP
05	INTEGRATEUR CALORIES	ITRON	CF 800
06	CIRCULATEUR SECONDAIRE	SALMSON	JRC 406-18/1-S/C


académie
Toulouse

Complex Scientifique de TOULOUSE-RANGUEIL
SCHEMAS DE PRINCIPE DES LOCAUX DE CHAUFFAGE
TRIPODE C - SS N°14
Chancellerie des Universités
Service Gestion Exploitation
Date : 15/01/2024

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE



Université
de Toulouse



SGE
Service inter-établissements
de gestion et d'exploitation

SGE DE TOULOUSE

[Retour plan](#)

SOUS-STATION HLM

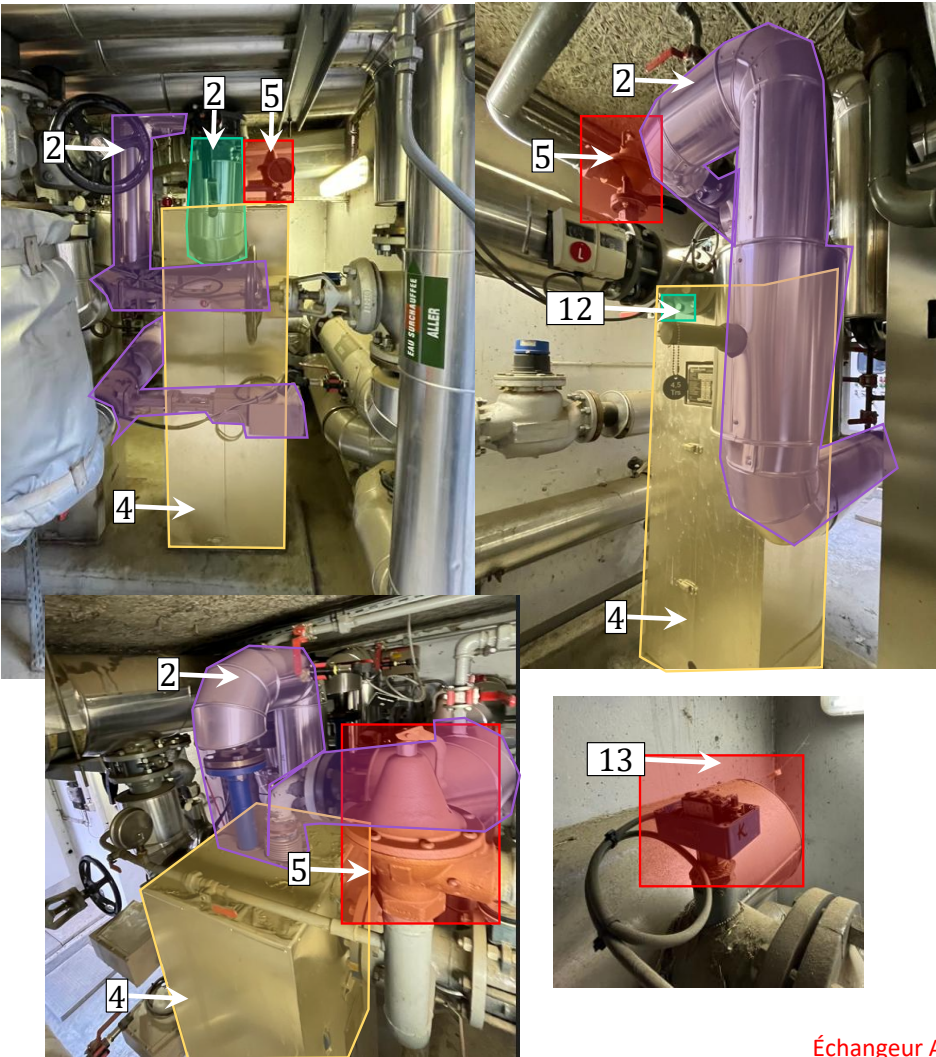
Situation et caractéristiques

Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	Échangeur n°3 (non-soumis)
Nom du réseau	HLM	HLM	HLM
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 410-28 (1400 kW)	BARRIQUAND - PCV 410-28 (1400 kW)	BARRIQUAND - PCV 210-12 (500 kW)
Année de fabrication	1999	1999	2020
N° série (fabricant)	22895 110 D2	22895 110 D3	30350 E
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	200 °C
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	32,0 bars
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars	48,0 bars	59,4 bars
Volume (côté primaire)	16,5 L	16,5 L	5,0 L
Référence DET	SSP 33	SSP 33	SSP 33
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm
DN réseau primaire (ES)	50/60 mm	50/60 mm	DN32 mm
DN réseau secondaire	110/114 mm	110/114 mm	DN65 mm

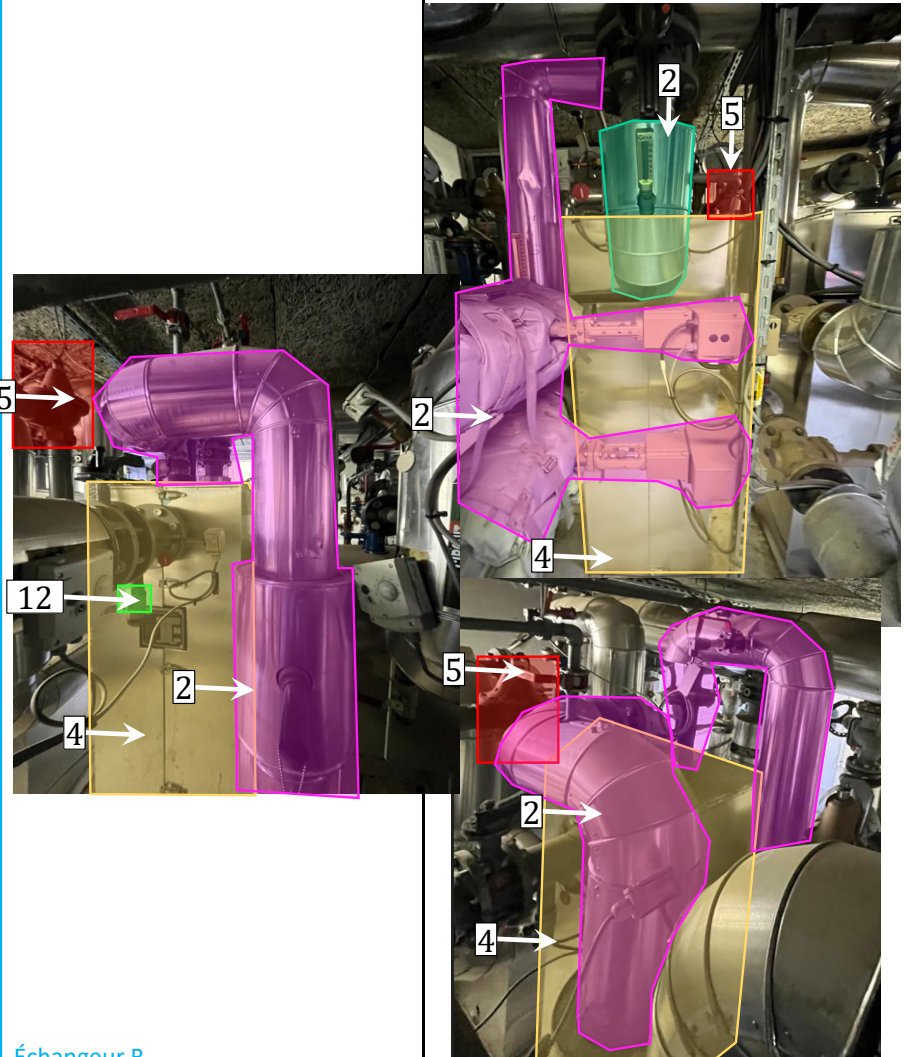
Présence d'ECS

OUI

PHOTO Modifications ci-dessous



Échangeur A



Échangeur B

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

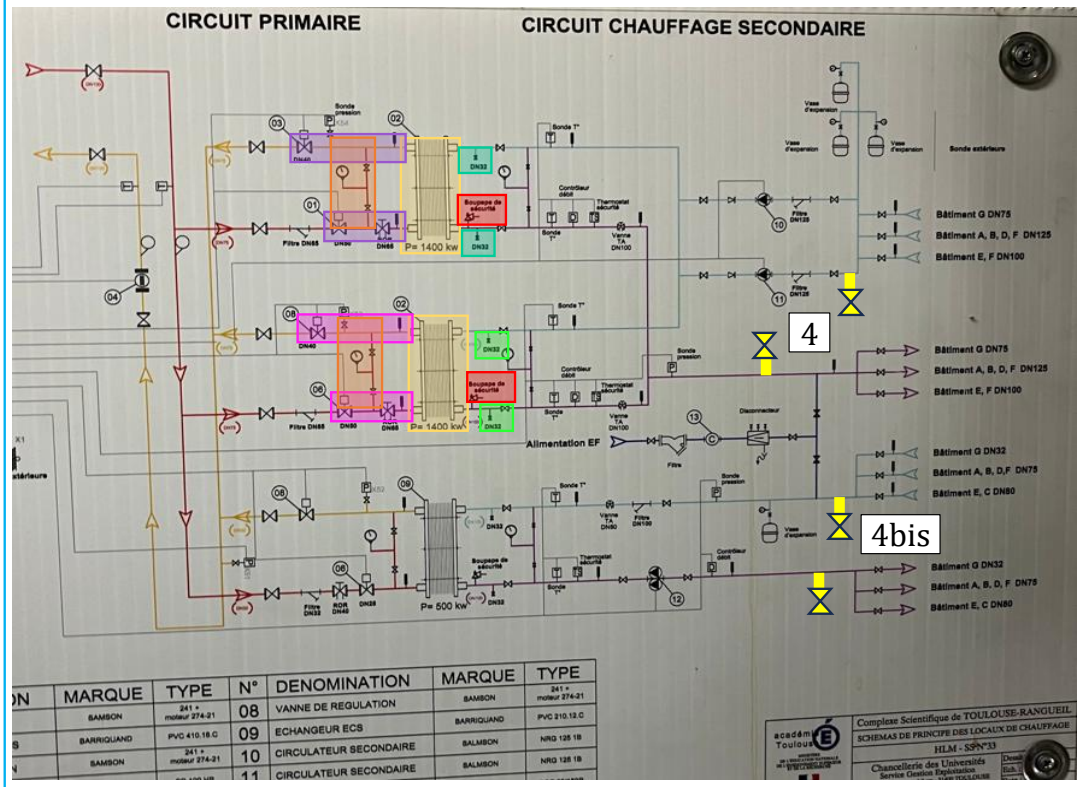
0 - Mise en place de charnières au lot 2 sur les échangeurs 1 et 2

I - Travaux modificatifs
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté primaire
(4)(TO10) Réalisation de piquage en DN80 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.
(4bis)(TO10) Réalisation de piquage en DN50 pour chaudière de secours. Avec bride pleine. dépose des réseaux secondaire.
(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 5 bars Punitaire = 1400 kW
(13) remplacer le controleur de débit défectueux
(12) nettoyage par les attentes côté secondaire
(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention
pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)
déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
(15) fermeture de l'échangeur, réalisation des essais et attestations de mise en service côté secondaire par l'entreprise
Essai et mise en service côté primaire à la charge du SGE

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
(16) Le jour ou la veille de la visite de controle (a confirmer avec le SGE), coupure et vidange du côté primaire à la charge du SGE
Coupure et vidange du côté secondaire pour conrole et mise en épreuve de l'échangeur
2 x 2 Brides DN50 PN40 ISO type 11F NFE 29-203

CIRCUIT PRIMAIRE

CIRCUIT CHAUFFAGE SECONDAIRE




ON	MARQUE	TYPE	N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE
	BALMSON	241 + moteur 274-21	08	VANNE DE REGULATION	BALMSON	241 + moteur 274-21
	BARRIQUAND	PVC 410.18.C	09	ECHANGEUR ECS	BARRIQUAND	PVC 210.12.C
	BALMSON	241 + moteur 274-21	10	CIRCULATEUR SECONDAIRE	BALMSON	NRG 125.18
			11	CIRCULATEUR SECONDAIRE	BALMSON	NRG 125.18

scad&m
Toulouse
BUREAU D'ÉTUDE FLUIDES

Complex Scientifique de TOULOUSE-BANQUEIL
SCHEMAS DE PRINCIPE DES LOCAUX DE CHAUFFAGE
HLM - SPN73
Chancellerie des Universités
Service Gestion Exploitation



UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE



HYLOZ
BUREAU D'ÉTUDE FLUIDES

53/66

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION IUT Génie chimique			
Situation et caractéristiques			
Número de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	ALPHA LAVAL - VICARB (600 kW)		
Année de fabrication	2004		
N° série (fabricant)	CP20-3108		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	22,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	31,0 bars		
Volume (côté primaire)	16,0 L		
Référence DET	SSP 63		
Code de construction	XXX		
Matériaux	XXX		
DN réseau primaire (ES)	50/60 mm		
DN réseau secondaire	80/90 mm		



Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

I - Travaux modificatifs

(8)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention

pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)

déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP

Démontage de l'échangeur afin de pouvoir le nettoyer

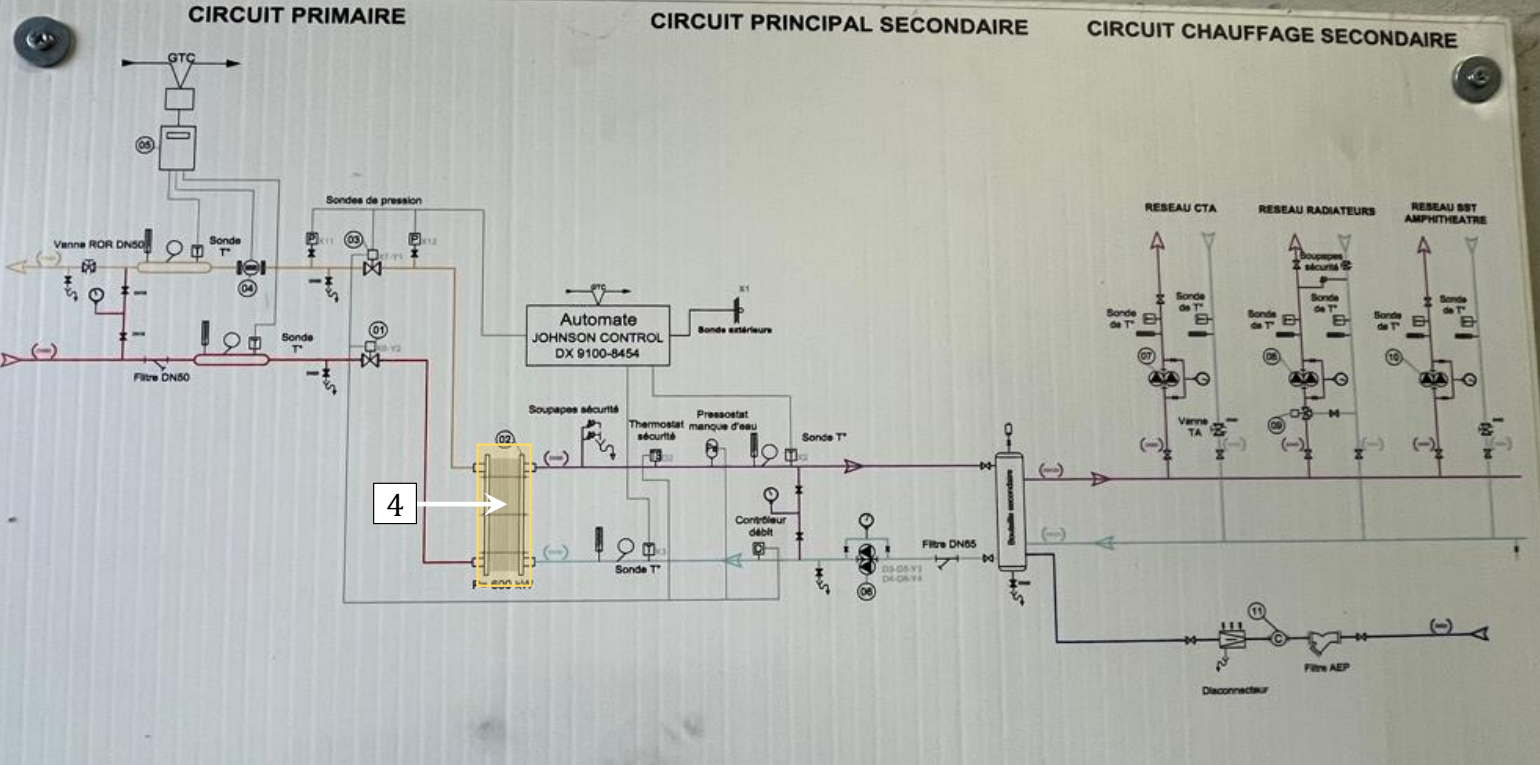
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle

2 Brides DN50 DIN 2633

CIRCUIT PRIMAIRE


CIRCUIT PRINCIPAL SECONDAIRE

CIRCUIT CHAUFFAGE SECONDAIRE



N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE	N°	DENOMINATION	MARQUE	TYPE
01	VANNE SECURITE	JOHNSON CONTROL	BRFV230EH20Y	07	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILLO	DL 40/180
02	ECHANGEUR A PLAQUES	CETITHERM	COMPABLOC CP20	08	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILLO	TOP 80 407
03	VANNE REGULATION	JOHNSON CONTROL	BRFV230EH20Y	09	VANNE DE REGULATION	SIEMENS	V0741.38
04	MESUREUR DE CALORIES	ITRON	SD 40 HP	10	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILLO	TOP 80 407
05	INTEGRATEUR CALORIES	ITRON	CP 800	11	COMPTEUR REMPLISSAGE	ZENNER	
06	CIRCULATEUR SECONDAIRE	WILLO	DL 50/180				

académ
Toulouse



Complexe Scientifique de TOULOUSE-RANGUE

SCHEMAS DE PRINCIPLE DES LOCAUX DE CHAUFFAGE


IUT GENIE CHIMIQUE - SS N°63

Chancellerie des Universités
Service Gestion Exploitation
15 Chemin des Minimes - 31062 TOULOUSE
Tél. 05 61 35 45 80 - Fax 05 61 35 10 06



Donc

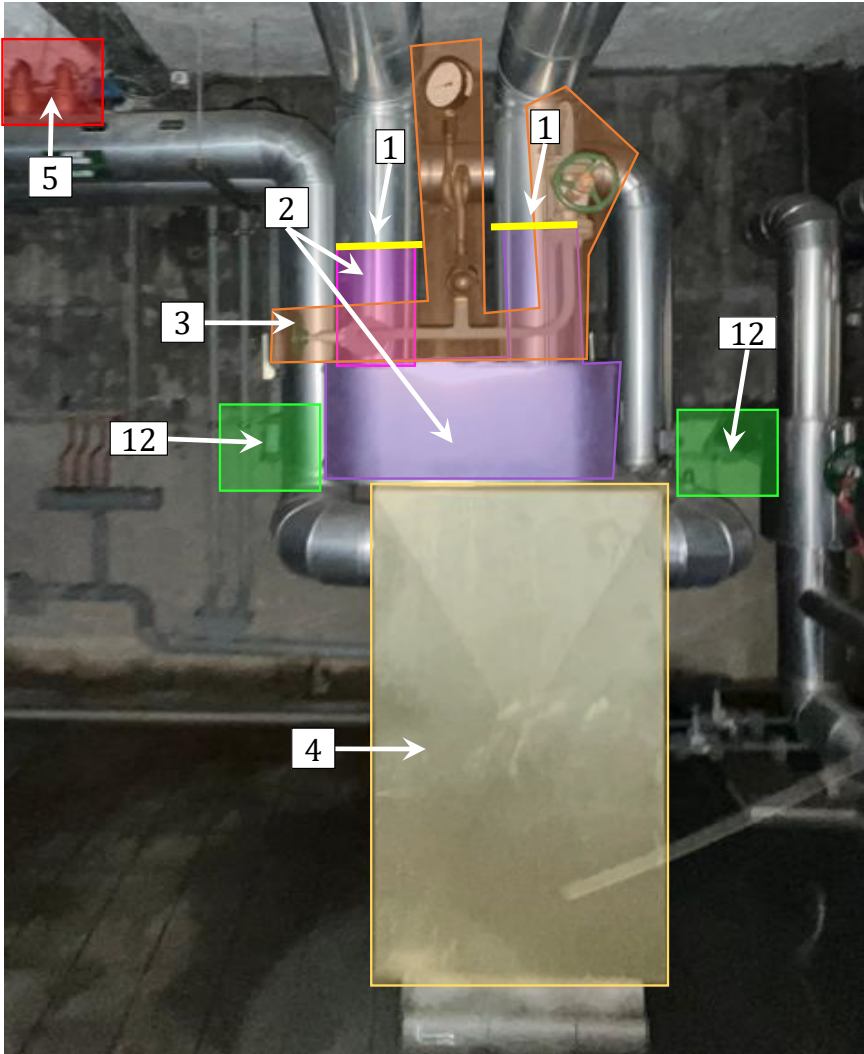
Donc

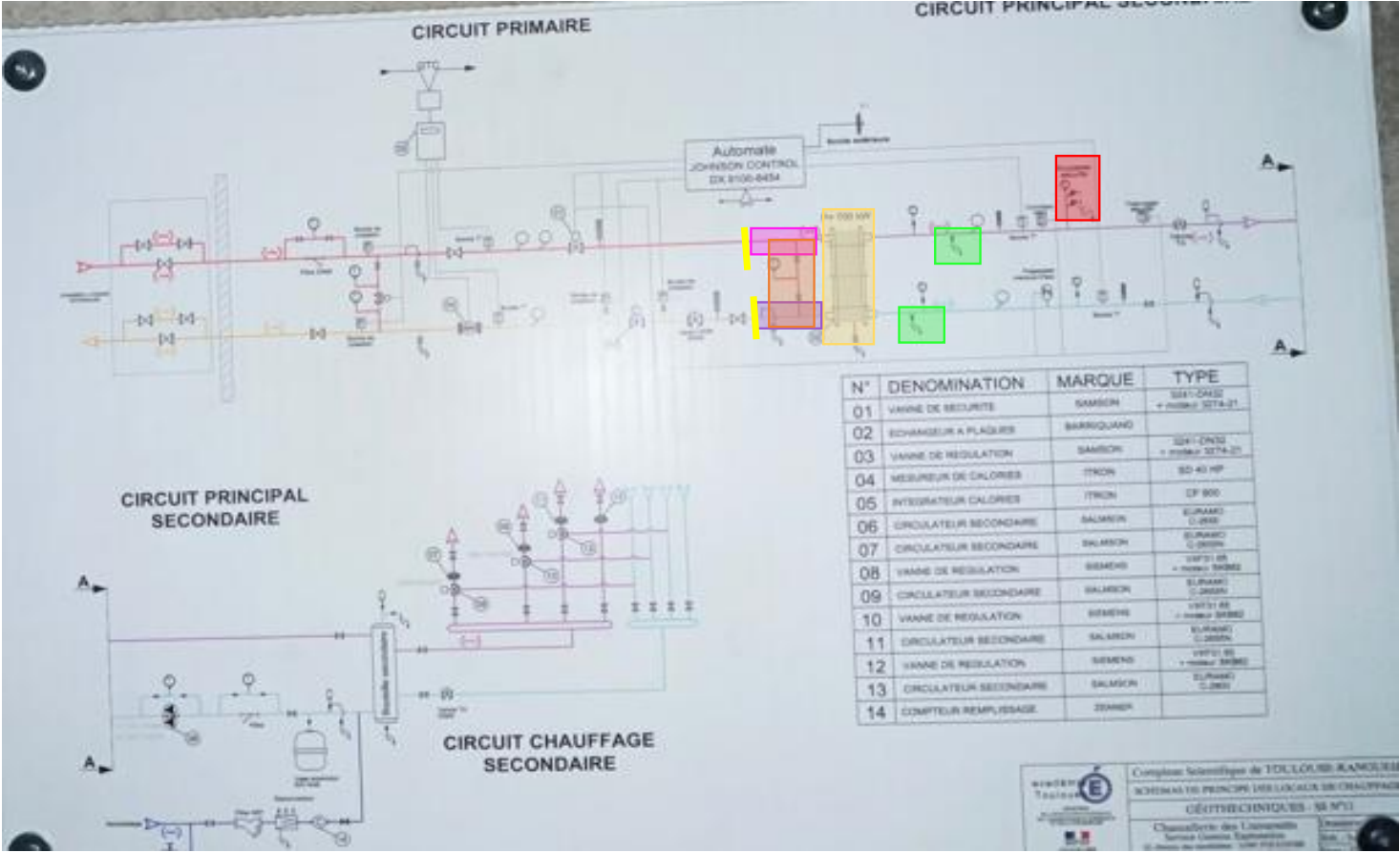
UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

 55/66

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION B11 Géotechnique			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1		
Nom du réseau	UPS		
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 408-20 (700 kW)		
Année de fabrication	2005		
N° série (fabricant)	27399 E		
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C		
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars		
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars		
Volume (côté primaire)	17,5 L		
Référence DET	SSP 11		
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7		
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm		
DN réseau primaire (ES)	DN50 mm		
DN réseau secondaire	DN100 mm		

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
		

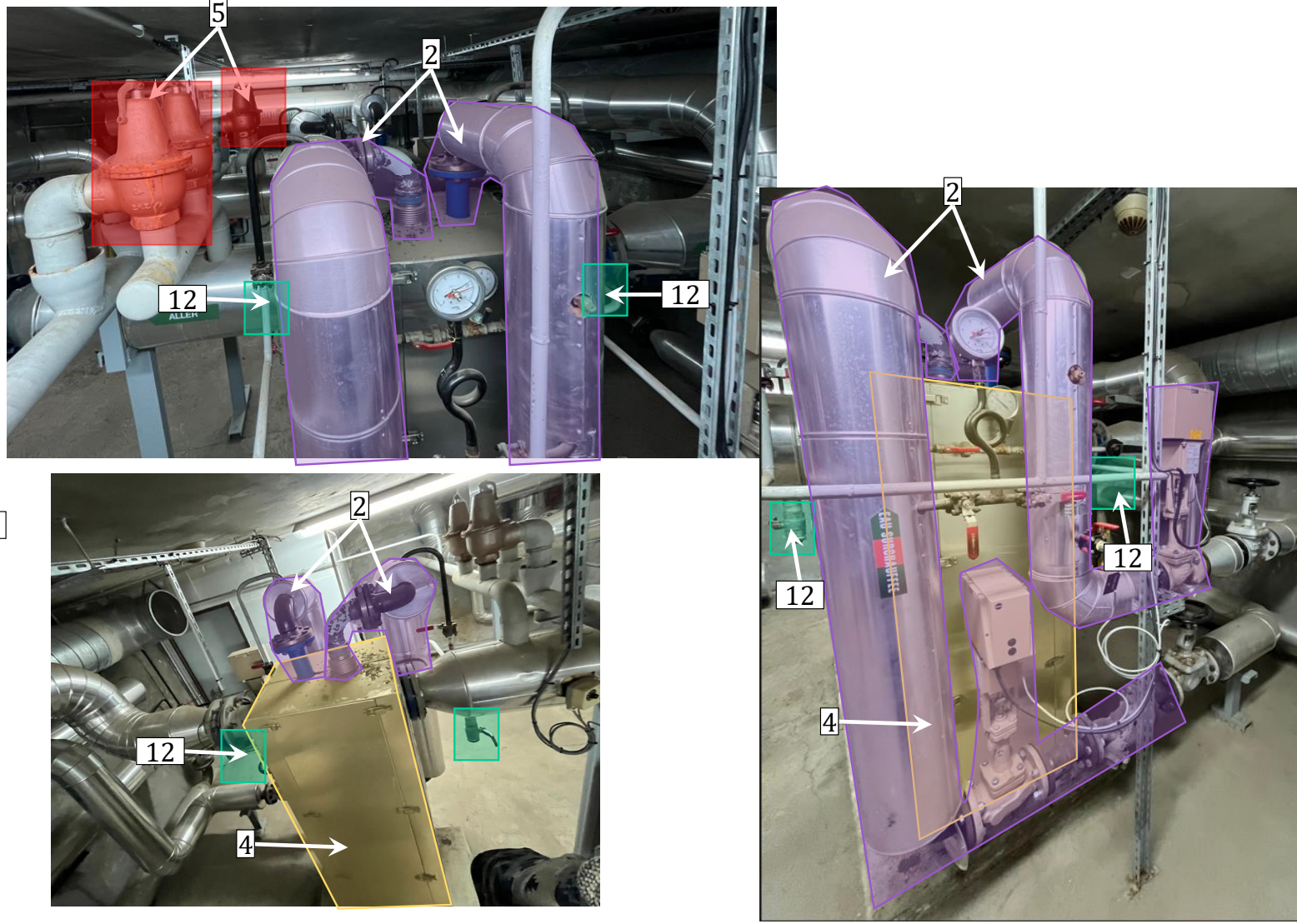
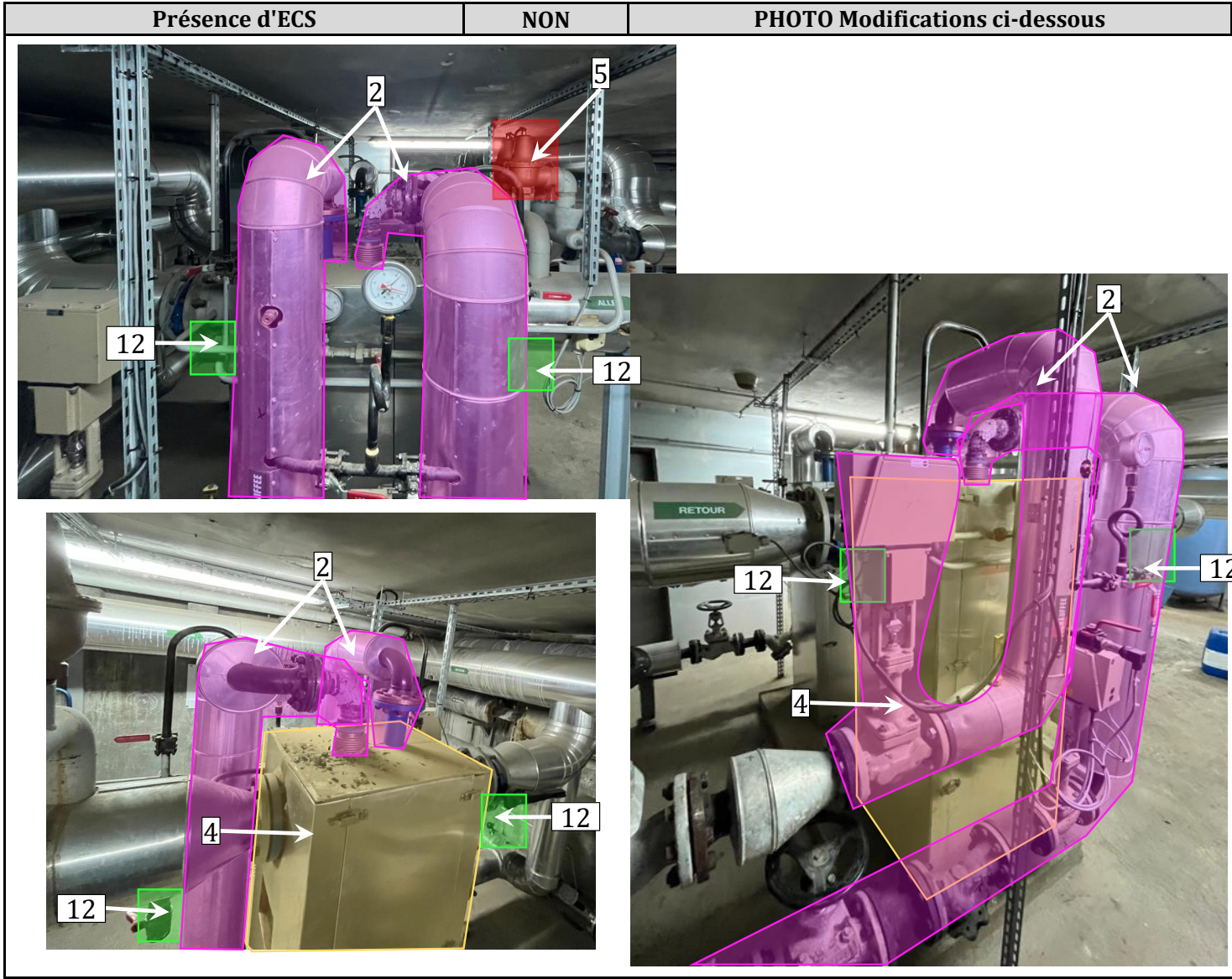
Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
0 - Mise en place de charnières au lot 2
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP) (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté primaire (12) nettoyage par les attentes côté secondaire (5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 5 bars Punitaire = 700 kW ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle 2 Brides DN50 PN40 ISO type 11F NFE 29-203


UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE



 <div>Université de Toulouse</div>	 <div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div>	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION IUT Informatique			

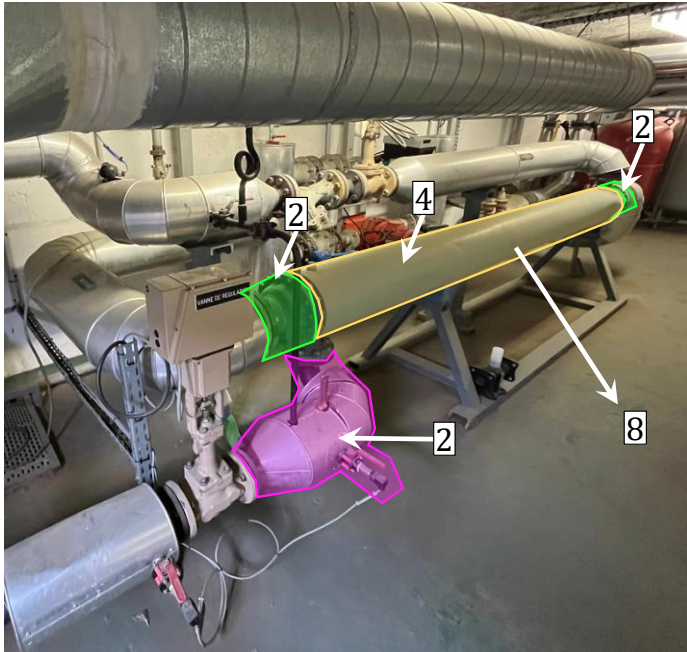
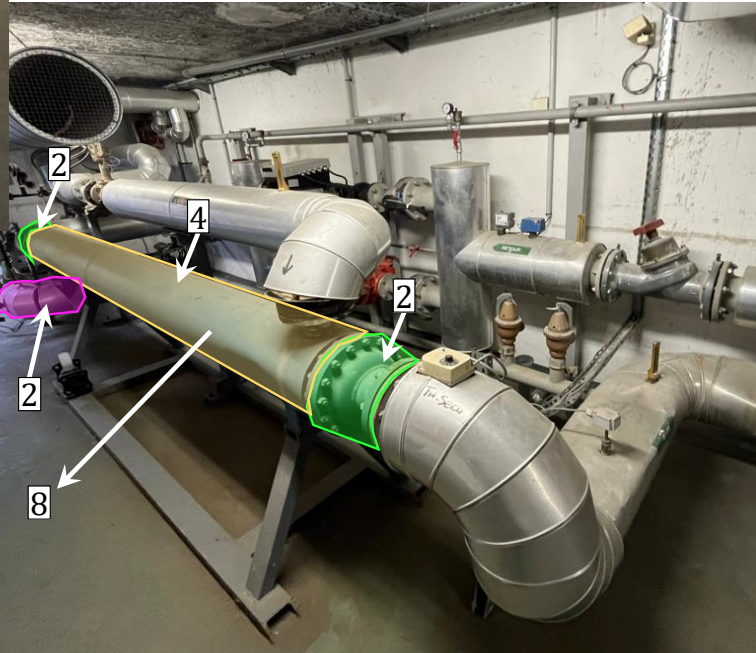
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 410-28 (1500 kW)	BARRIQUAND - PCV 410-28 (1500 kW)	
Année de fabrication	1998	1998	
N° série (fabricant)	22895 160 D3	22895 160 D4	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars	48,0 bars	
Volume (côté primaire)	26,8 L	26,8 L	
Référence DET	SSP 15	SSP 15	
Code de construction	XXX	XXX	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	65/76 mm	65/76 mm	
DN réseau secondaire	125/139 mm	125/139 mm	

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
0 - Mise en place de charnières au lot 2
I - Travaux modificatifs (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des purges (4) pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois) déplacement de l'échangeur afin de pouvoir ouvrir les deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP (12) nettoyage par les attentes côté secondaire (5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 5 bars Punitive = 1500 kW
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle 2 x 2 Brides DN65 PN40 ISO type 11F NFE 29-203



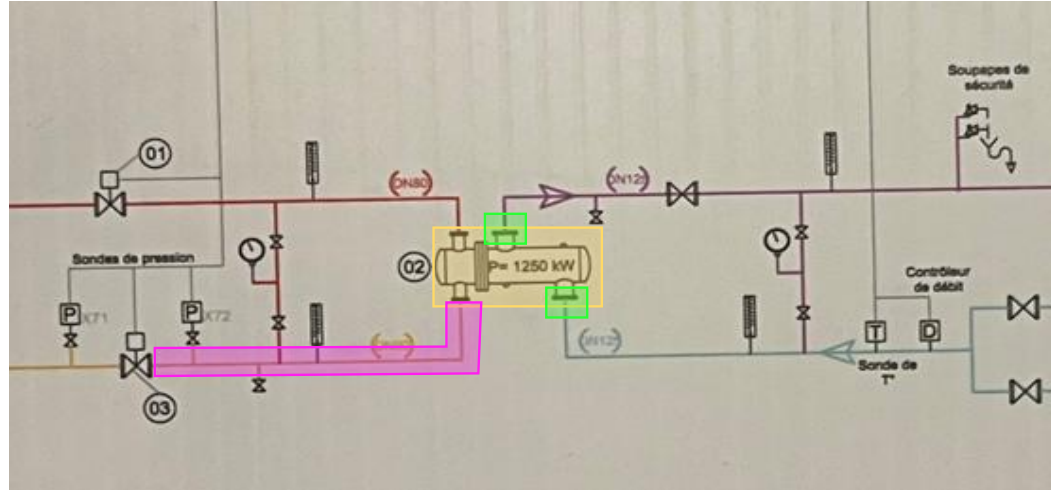
UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div><div>SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div></div>		SGE DE TOULOUSE		Retour plan	Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise	
SOUS-STATION B17 Atelier ADER						
Situation et caractéristiques						
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1					
Nom du réseau	UPS					
Nom du fabricant/modèle	CIAT - FNX 219 34 1H (1250 kW)					
Année de fabrication	1998					
N° série (fabricant)	4/98 00717					
T _{S,MAX} (fabricant)	XXX					
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars					
P _{S,MAX} (fabricant)	48,0 bars					
Volume (côté primaire)	XXX					
Référence DET	SSP 24					
Code de construction	XXX					
Matériaux	Tube INOX 304 / Plaque ACIER					
DN réseau primaire (ES)	80/88 mm					
DN réseau secondaire	125/139 mm					

Présence d'ECS		NON	PHOTO Modifications ci-dessous	
				

I - Travaux modificatifs
(1) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
Retrait des joints de brides sous section 4 (échangeurs et vannes) y compris évacuation, incinération et inertage
(3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté primaire
(4)(TR13) mise en place d'un appareil de levage/manutention
pose d'un support provisoir permettant d'accueillir l'échangeur (bois)
déplacement de l'échangeur et de l'épingle de l'échangeur afin de pouvoir la nettoyer et effectuer la mise en épreuve (côté secondaire) conformément au CCTP

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
à confirmer 2 Brides DN80

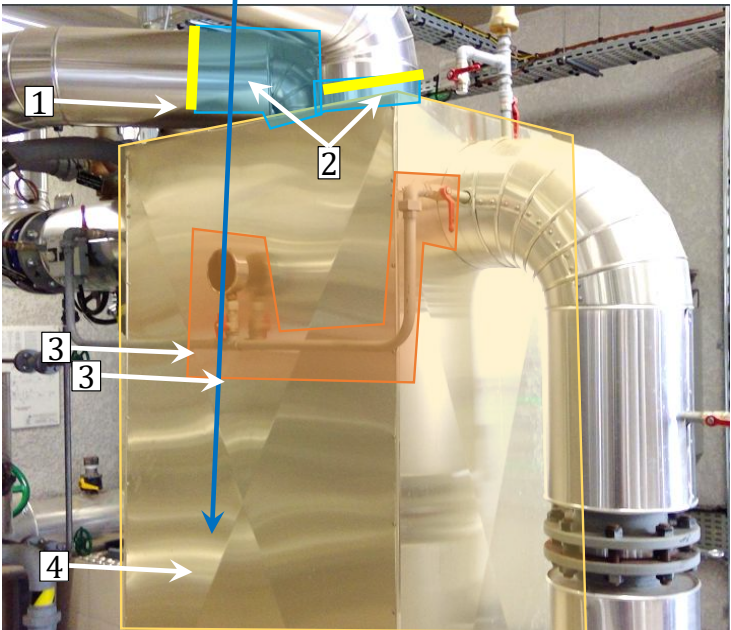
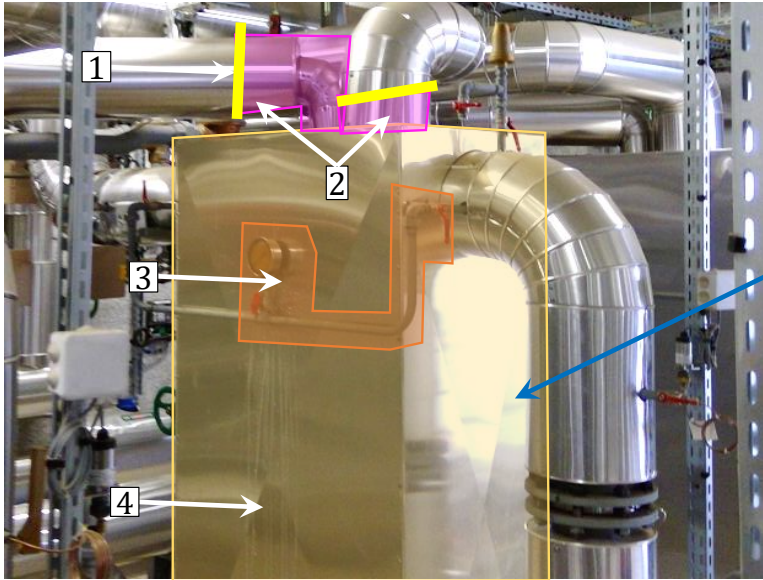
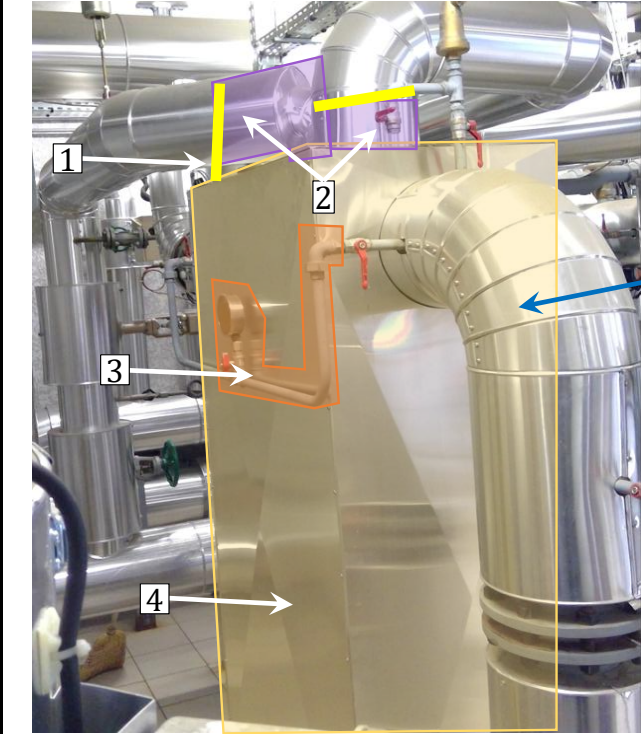


UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V01
Travaux d'hydraulique | EXE

 Université de Toulouse	 SGE Service inter-établissements de gestion et d'exploitation	SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION ISAE Nord			

Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	Échangeur n°3
Nom du réseau	UPS	UPS	UPS
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 213-36 (2000 kW)	BARRIQUAND - PCV 213-36 (2000 kW)	BARRIQUAND - PCV 213-36 (2000 kW)
Année de fabrication	2012	2012	2012
N° série (fabricant)	29184 E1	29184 E2	29184 E3
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	200 °C
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	32,0 bars
P _{S,MAX} (fabricant)	59,4 bars	59,4 bars	59,4 bars
Volume (côté primaire)	19,0 L	19,0 L	19,0 L
Référence DET	SSP 07	SSP 07	SSP 07
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm
DN réseau primaire (ES)	65/75 mm	65/75 mm	65/75 mm
DN réseau secondaire	150/168 mm	150/168 mm	150/168 mm

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
----------------	-----	--------------------------------



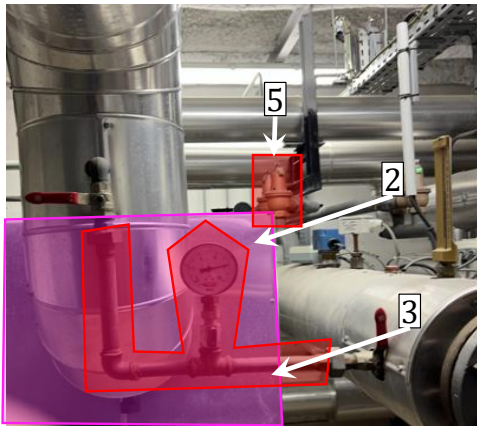
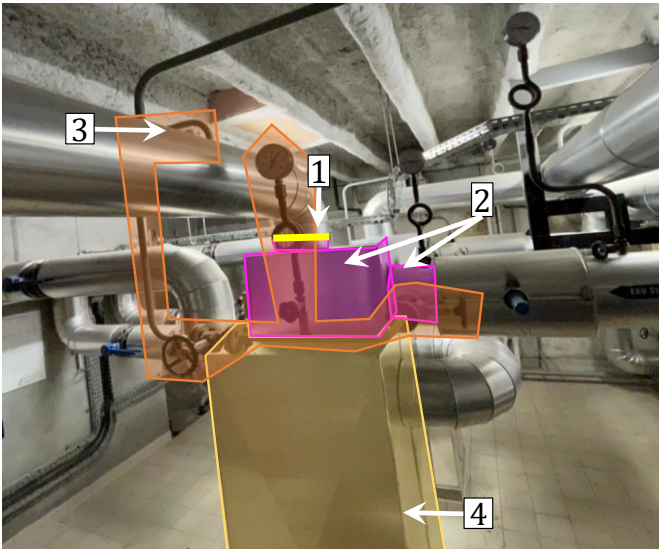
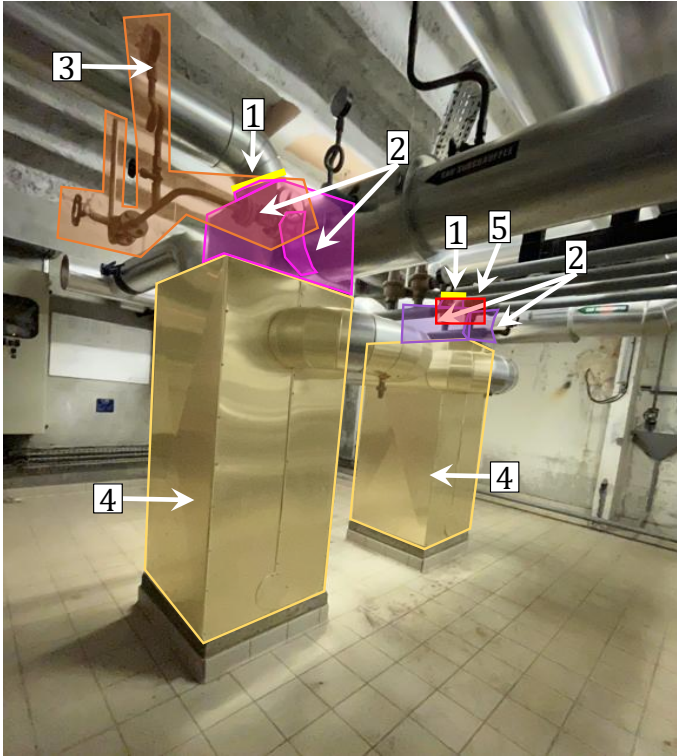
Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise

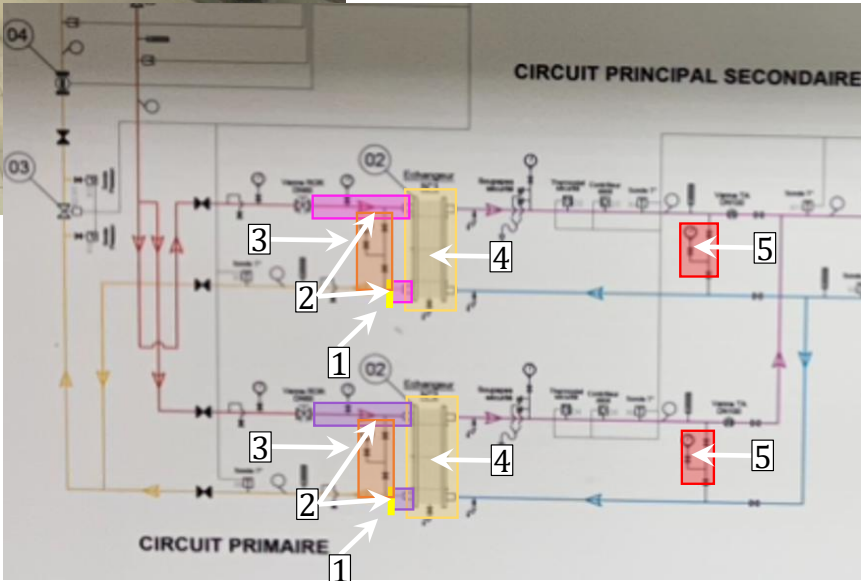
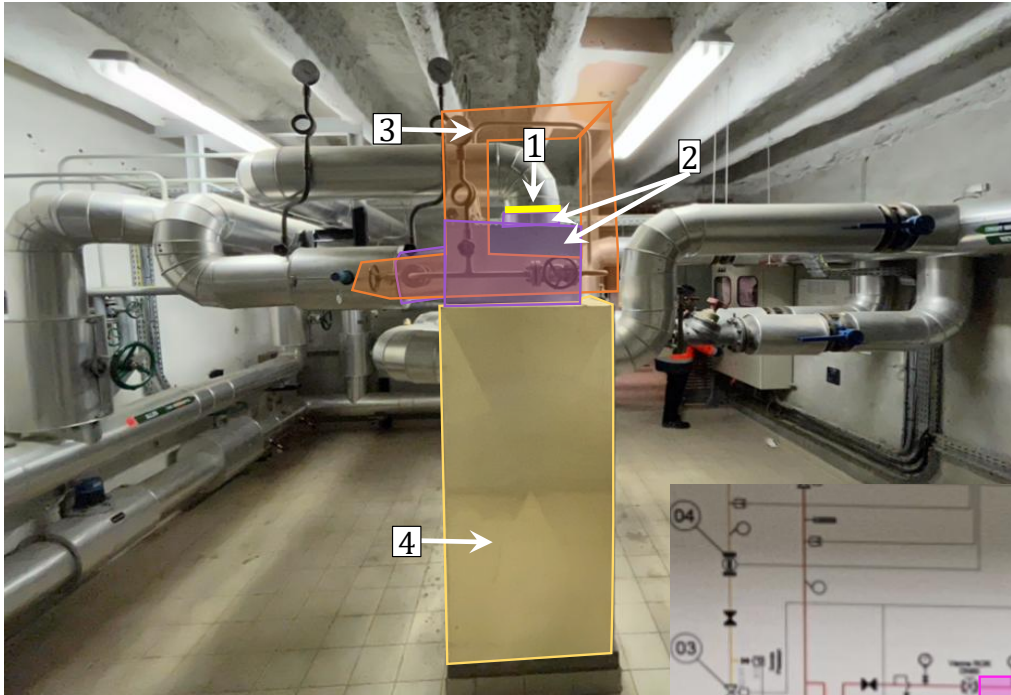
I - Travaux modificatifs
(1)(TR01) découpe des réseaux aller et retour primaire E.S. pour pose d'une bride DN 65 conformément au CCTP
mise en épreuve des tuyauteries
réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP)
(1) Pose de supports
(2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur
(3)(TR03) dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique
(5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 5 bars Punitaire = 2000 kW

II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle
3 x 2 Brides DN65 EN 1092-1 type 11F

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE

<div><div><div>Université de Toulouse</div></div><div><div>SGE</div><div>Service inter-établissements de gestion et d'exploitation</div></div></div>		SGE DE TOULOUSE	Retour plan
SOUS-STATION MRV			
Situation et caractéristiques			
Numéro de l'échangeur	Échangeur n°1	Échangeur n°2	
Nom du réseau	UPS	UPS	
Nom du fabricant/modèle	BARRIQUAND - PCV 408-16 (950 kW)	BARRIQUAND - PCV 408-16 (950 kW)	
Année de fabrication	2007	2007	
N° série (fabricant)	27397 E1	27397 E2	
T _{S,MAX} (fabricant)	200 °C	200 °C	
P _{S,CALCUL} (fabricant)	32,0 bars	32,0 bars	
P _{S,MAX} (fabricant)	57,8 bars	57,8 bars	
Volume (côté primaire)	14,5 L	14,5 L	
Référence DET	SSP 29	SSP 29	
Code de construction	CODAP 2000 CAT.C-0,7	CODAP 2000 CAT.C-0,7	
Matériaux	INOX=0mm / ACIER=1mm	INOX=0mm / ACIER=1mm	
DN réseau primaire (ES)	DN50 mm	DN50 mm	
DN réseau secondaire	DN100 mm	DN100 mm	

Présence d'ECS	NON	PHOTO Modifications ci-dessous
<div></div>		

Descriptifs des travaux, CF CCTP, à la charge de l'entreprise
0 - Mise en place de charnières au lot 2
I - Travaux modificatifs (1)(TR01) découpe des réseaux aller primaire E.S. pour pose d'une bride DN 50 conformément au CCTP mise en épreuve des tuyauteries réalisation et fourniture de l'attestation de conformité des soudures à communiquer au SGE (DESP) (1) Pose de supports (2)(TR02) dépose et repose en fin d'intervention des parties de tuyauterie gênantes le nettoyage ou la requalification de l'échangeur (3)(TR03) dépose et repose en fin d'intervention des kits manomètre côté primaire dépose et repose du manomètre côté secondaire afin d'effectuer le nettoyage chimique (5)(TR07) dépose et remplacement des soupapes de sécurité conforme au CCTP ; 2 soupapes par échangeur Ps = 5 bars Punitaire = 950 kW ouverture des deux portes (côté secondaire) conformément au CCTP
II – Travaux lors de la visite du bureau de contrôle 2 Brides DN50 ISO type 11F NFE 29-203
<div></div>

UNIVERSITE DE TOULOUSE SGE - Requalification des échangeurs | V02
Travaux d'hydraulique | EXE