



COMMUNE DE SAINT-CERGUE - Municipalité

PREAVIS MUNICIPAL No 15/2020

Demande de crédit de CHF 380'000 TTC pour l'assainissement des installations de chauffage et sanitaire du centre communal Vallon

Délégué municipal : GRABER Pierre

Au Conseil communal de Saint-Cergue

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères,
Messieurs les Conseillers,

1. But

Le présent préavis a pour but d'accorder à la municipalité un crédit destiné à financer l'assainissement des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire du bâtiment du Vallon.

2. Exposé des motifs (idem au préavis 14/2020)

Notre installation de CAD communal comprenant une chaudière à bois de 1990 et une à mazout datant de en 2001 est vétuste et ne respecte pas les nouvelles normes OPAIR concernant la teneur des gaz et surtout la concentration de microparticules de suies émises dans l'air. La DGE (Protection de l'air) nous a informé depuis plusieurs années de la nécessité d'assainir nos installations de production d'énergie.

Avant-projet

Nous avons anticipé ce délai et travaillons sur un avant-projet depuis 2015 financé par le préavis d'étude 01/2015 de CHF 167'000. La municipalité a nommé une commission municipale CAD composée d'un ingénieur, de chauffagistes et de politiques pour l'aider dans ses décisions.

Le 5 juillet 2019, la DGE (Protection de l'air) nous a rappelé le délai de remise en conformité des installations pour le 31.12.2019 ; délai que nous n'avons pas pu respecter en raison de la construction de la nouvelle école du Vallon. La commune a réussi à faire prolonger le délai de remise en conformité jusqu'à fin 2021.

Une première étude d'avant-projet a été réalisée par le bureau AZ de Lausanne, successeur du bureau Scheidegger qui avait installé le réseau de CAD communal dans le centre du village.

Cette étude a coïncidé avec la construction de la nouvelle école du Vallon. La possibilité d'installer la nouvelle chaufferie dans les sous-sols de l'école a été étudiée.

Finalement, pour des raisons de coûts, la décision a été prise de garder l'implantation actuelle dans le centre communal du Vallon. Cette solution permettra une économie substantielle par la possibilité d'utiliser le silo à plaquettes de bois en l'état.

Outre l'implantation de la centrale, plusieurs variantes de production d'énergie ont été analysées comprenant des installations mixtes bois/mazout, bois/bois et 100% mazout. Cette dernière possibilité était de loin la moins chère, mais totalement interdite par la DGE pour des raisons écologiques.

Suite aux recommandations de la commission CAD (ComCAD), l'étude d'avant-projet du bureau AZ, notamment le choix des puissances des diverses installations, a été vérifiée par le bureau BESM. La volonté de la municipalité était d'utiliser en majeure partie la combustion du bois local.

Actuellement, la chaudière à mazout, dont la puissance peut être modulée, fonctionne tout l'été et à l'entre-saison contrairement à la chaudière à bois qui ne peut fonctionner qu'à 100% qui est trop puissante pour la mi-saison et pour l'été.

Un calcul a même été fait afin que la nouvelle centrale ne fonctionne qu'au bois. L'avant-projet du bureau AZ n'a pas convaincu et une nouvelle étude d'avant-projet a été demandée en 2019 au bureau BESM à Granges-Marnand dont le contenu a été communiqué à la ComCAD le 17 décembre 2019.

Etude de projet définitif

Début 2020, la municipalité a mandaté le bureau BESM pour l'étude de projet définitif terminé en été 2020, dont le contenu est présenté dans ce préavis (plans et chiffrage des travaux).

Planification

- Soumission des préavis de réalisation au conseil communal de décembre 2020
- Mise à l'enquête publique janvier-février 2021
- Réalisation prévue pour la fin du printemps – été 2021
 - o Phase 1 - Construction d'une chaufferie à mazout et sa citerne dans l'arcade ouest
 - o Phase 2 - Démontage de la chaufferie actuelle, du local citerne actuel et de la citerne à mazout
 - o Phase 3 – Installation des nouvelles chaudières et leur filtre à particules, installation d'un système de distribution pour le CAD communal
 - o Phase 4 – Reconnexion de tous les éléments de la nouvelle chaufferie au réseaux internes du bâtiment du Vallon.

Prix de revient du KWh

Actuellement, les clients de notre CAD communal paient 14 cts/KWh HT. Ce prix très bas en comparaison des autres centrales du district (18 à 21 cts) est notamment dû à un amortissement extraordinaire de 598'000 CHF effectué le 31.12.2008 qui a eu pour conséquence de fausser complètement le calcul du prix du KWh demandé à nos clients CAD. Il n'y a pour l'instant pas de TVA vu que le chiffre d'affaire est inférieur à CHF 100'000. L'avant-projet du bureau AZ estimait le prix du KWh aux clients du CAD à 21 cts/KWh TTC (le renchérissement du prix faisait passer le chiffre d'affaire à plus de CHF 100'000 nous obligeant à facturer la TVA).

Afin de réduire de rendre le prix du KWh raisonnable et d'éviter une hémorragie des clients du CAD communal, la municipalité, sur proposition du bureau BESM et de la ComCAD a pris les décisions suivantes :

1. Amortissement en une fois des anciennes installations

Un amortissement extraordinaire des anciennes installations de CHF 56'247 en une fois est proposé afin de répartir sur une base entièrement nouvelle qui permettra de calculer le coût réel de l'énergie produite par les nouvelles installations dans le futur.

Projet séparé en deux préavis distincts dans le but de rendre le calcul du kWh facturé aux clients plus en adéquation avec les coûts réels.

De dissocier les coûts de rénovation du CAD qui concernent la centrale de chauffe et le réseau du coût d'assainissement de la distribution de chaleur dans les différents circuits du bâtiment du Vallon.

2. Séparation des coûts de rénovation du réseau CAD de ceux liés au bâtiment du Vallon

La municipalité a décidé en séance du 5 octobre 2020 la séparation des coûts de rénovation de la centrale de chauffe du CAD communal de ceux liés au bâtiment du Vallon (boiler, distribution, régulation électronique des différents circuits de chauffe, etc). La gestion séparée des comptes bâtiment du Vallon et réseau CAD villageois va permettre de calculer un prix de revient du kWh plus juste pour clients CAD. Ce calcul sera encore affiné du fait que le bâtiment du Vallon disposera de sa propre sous-station d'énergie et sera ainsi traité comme tous les autres clients du réseau CAD. Actuellement la chaufferie du Vallon alimente le réseau et le bâtiment sans aucune sous-station, le centre communal du Vallon prend même à sa charge toutes les pertes d'énergie du réseau.

Estimation du prix du kWh futur (CHF)

Prix du kWh HT **0.175**

TVA 7.7%

Prix du kWh TTC **0.188**

Répartition des coûts sur 2 préavis distincts

Le coût total de la remise aux normes du CAD communal devisé à CHF 1'550'000 TTC est réparti en 2 préavis distincts permettant ainsi une gestion séparée des comptes :

- Préavis 14/2020
Demande de crédit de CHF 1'170'000 TTC pour l'assainissement de la centrale d'énergie du chauffage à distance communale.
- Préavis 15/2020
Demande de crédit de CHF 380'000 TTC pour l'assainissement des installations de chauffage et sanitaire du centre communal du Vallon.

3. **Projet**

Le bâtiment du Vallon comprend de nombreuses salles, une cuisine industrielle et un important abri de protection civile capable d'accueillir des centaines de personnes.

Le projet consiste à démonter le chauffage actuel, installer un échangeur de chaleur primaire pour tout le bâtiment. Finalement de reconstruire une nourrice de distribution pour tout le bâtiment et de reconnecter tous les sous-réseaux de distribution (groupes).

Les installations de production d'eau chaude qui alimentent les toilettes, l'abri PC, les douches et la cuisine seront changées. Un adoucisseur d'eau sera installé afin d'éviter l'obturation de nombreuses conduites secondaires par le calcaire.

Actuellement il n'est pas possible de réguler le chauffage par secteur depuis la centrale d'énergie. Avec la nouvelle installation une régulation électronique de tous les sous-réseaux sera installée. Il

sera possible de ne chauffer que les locaux utilisés, ce qui permettra de substantielles économies d'énergie,

Coûts

	Devis 04 du 21.10.2020		
	(CHF) HT	(CHF) HT	(CHF) TTC
Démontage et provisoire		13 500.00	14 539.50
Démontage chaufferie existante	5 000.00		
Raccordement provisoire / chauffe-eau	8 500.00		
Chauffage		118 600.00	127 732.20
Raccordement primaire échangeur	20 500.00		
Secondaire + collecteur + expansion	22 500.00		
Raccordement chauffe-eau + déplacement + nouvel échangeur	15 500.00		
Groupe - Annexe (Radiateurs)	7 500.00		
Groupe - Foyer (Chauffage de sol) + régulation par zones	12 000.00		
Groupe - Gym (Radiateurs)	10 000.00		
Groupe - Rez inférieur (Radiateurs)	7 500.00		
Groupe - Ventilations primaire	8 600.00		
Pastillage groupe monoblocs (9x)	3 500.00		
Ebouage installation de chauffage	11 000.00		
Sanitaire		89 600.00	96 499.20
Bassin local nettoyage	1 600.00		
Adoucisseur d'eau	13 000.00		
Assainissement nourrice	56 000.00		
Divers, provisoire	19 000.00		
Isolation des conduites		19 000.00	20 463.00
Chauffage	12 000.00		
Sanitaire	7 000.00		
Electricité/Commande		45 000.00	48 465.00
Raccordements électriques des éléments de chauffage	25 000.00		
Système de commande et de régulation	20 000.00		
Divers et imprévus généraux	20 000.00	20 000.00	21 540.00
Honoraires et frais		47 131.95	50 761.10
Planificateur général - Ingénieur CS	34 000.00		
Arrondi	13 131.95		
Total	352 831.95	352 831.95	380 000.00

4. Conclusions

Au vu de ce qui précède, nous avons l'honneur de vous prier, Monsieur le président, Mesdames et Messieurs les conseillères et conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le conseil communal de Saint-Cergue,

- vu le préavis 15/2020 de la municipalité,
- ouï le rapport de la commission des finances,
- attendu que ce dernier a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

DECIDE

- **d'autoriser** la municipalité à entreprendre les travaux d'assainissement des installations de chauffage et sanitaire du centre communal du Vallon
- **d'octroyer** à cet effet un crédit de CHF 380'000 TTC faisant partie du plan des dépenses d'investissement.
- **de financer** ce montant par un emprunt faisant partie du plafond d'endettement de la législature et portant la dette communale à CHF 13'558'998.
- **d'amortir** le montant net de l'investissement en 20 ans.

Ainsi délibéré en séance de municipalité du 26 octobre 2020.

Au nom de la municipalité

Le Syndic



Pierre Graber



La Secrétaire



Joëlle Carriot

Annexes identiques au préavis 14/2020

Commune de St-Cergue

Centrale de chauffage à distance



AU SERVICE DE L'ÉNERGIE

Planification énergétique
Conception, réalisation, optimisation

Route de Moulins 40 / CP 48
1523 Granges-Marnand

Chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire
Industrie et bâtiment

T 026 668 19 18
F 026 668 21 01

info@besm.ch
www.besm.ch

Chauffage

Phase : PROJET

Rez-inférieur

Affaire n° : 19-089

Plan n° : C_1_00_P_c

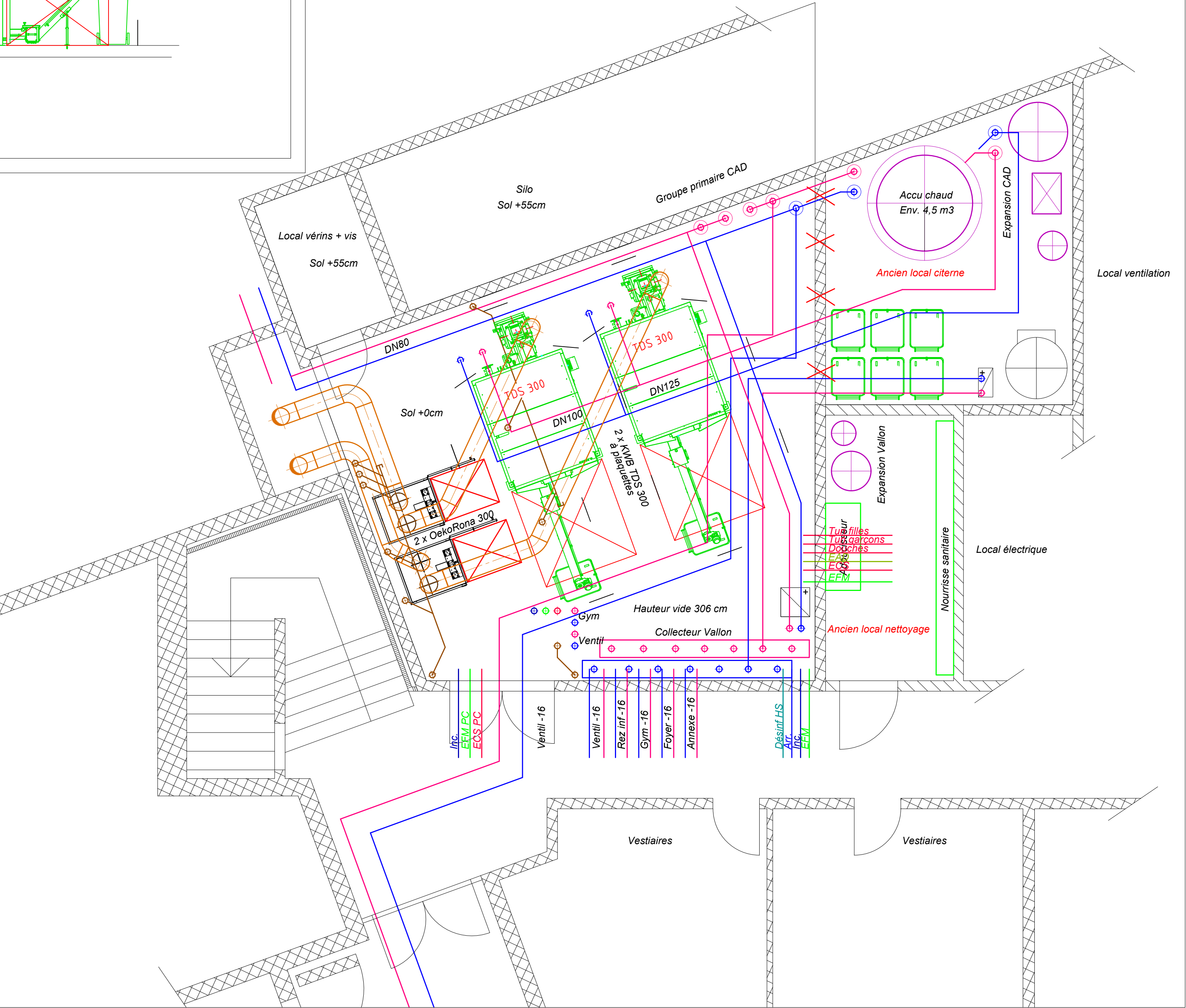
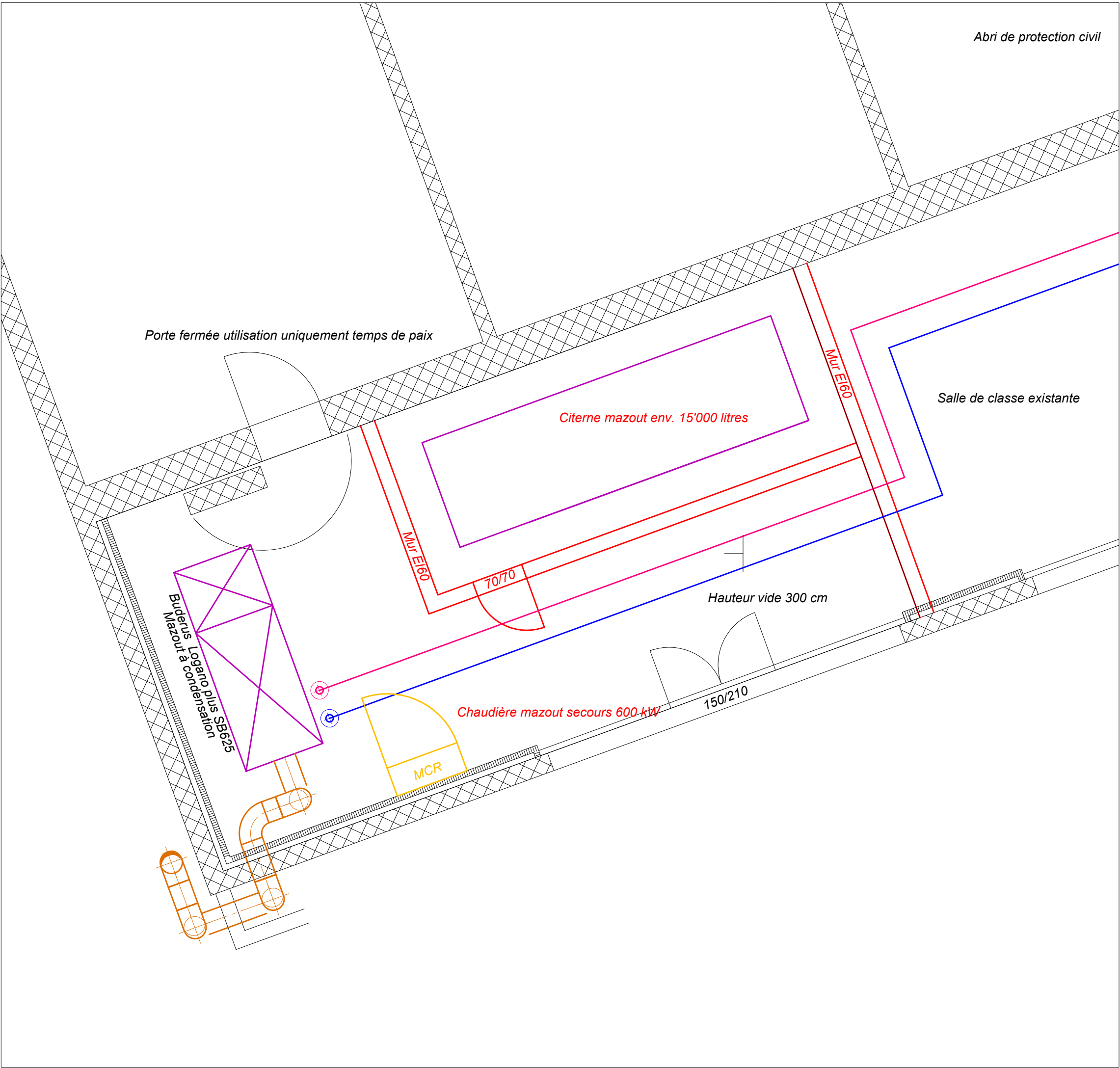
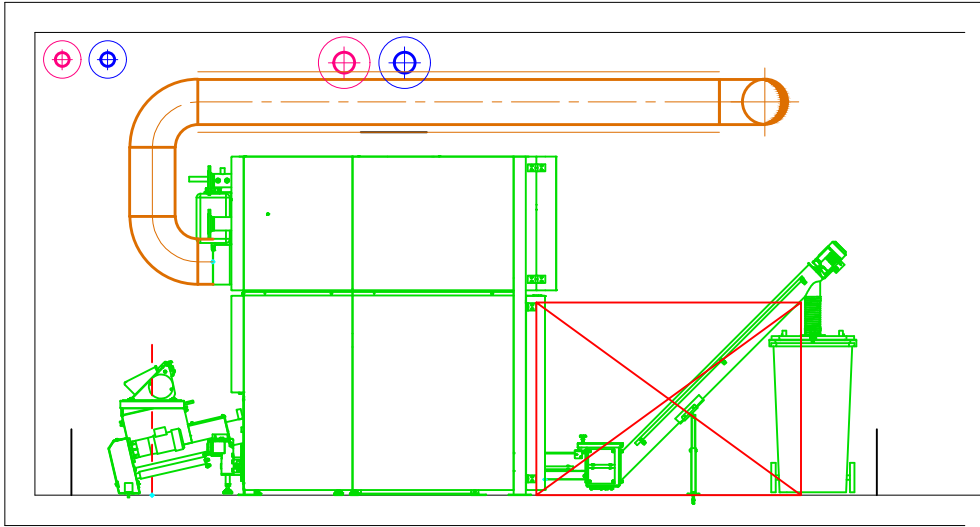
Date : 26.08.2020

Dessinateur : B. Maillard

Echelle : 1/50

Format : 735/445.5

Index	Dess.	Date	Modification
b	B. Maillard	08.09.2020	
c	B. Maillard	15.09.2020	



Commune de St-Cergue
Centrale de chauffage à distance



AU SERVICE DE L'ÉNERGIE

Planification énergétique
Conception, réalisation, optimisation

Chauffage, ventilation, climatisation, sanitaire
Industrie et bâtiment

Route de Moulins 40 / CP 48
1523 Granges-Marnand

T 026 668 19 18
F 026 668 21 01

info@besm.ch
www.besm.ch

Chauffage

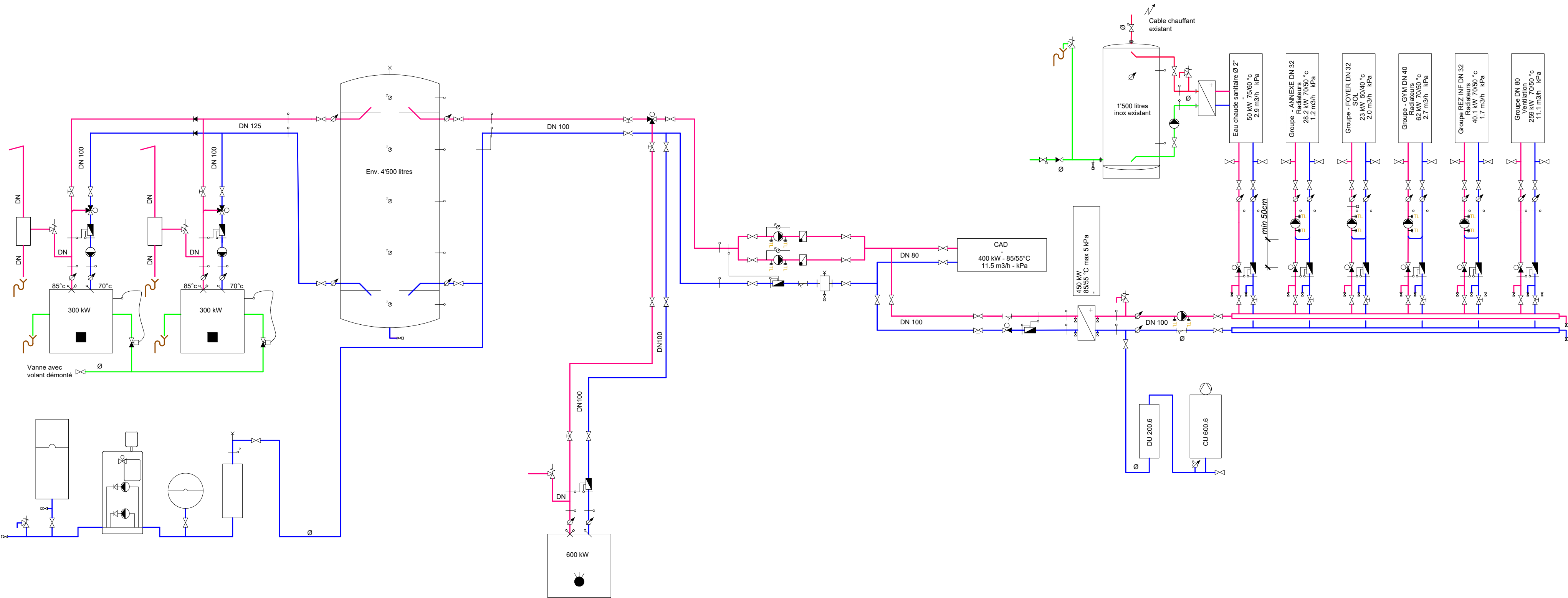
Schéma de principe
PROVISoire

Phase : PROJET

Affaire n° : 19 - 086
Plan n° : C_2_00_P_a
Date : 18.09.2019

Dessinateur : B. Maillard
Echelle : -
Format : 630/594

Index	Dess.	Date	Modification
-------	-------	------	--------------



CAD

Vallon