



AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :  
Ce dessin est la propriété intellectuelle de WSP Canada Inc. AUCUN RÉDUIT,  
REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE NEST PERMIS SANS L'AUTORISATION écrite de WSP Canada  
INC. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS DES PLANS ET FAIRE LOCALISER  
TOUS LES SERVICES UTILES PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE  
COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS Être MODIFIÉE.

## APPEL D'OFFRES

CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS Être UTILISÉS  
À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION

ÉMISSION - RÉVISION :

00 2026/01/28 ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES  
0C 2026/01/23 ÉMIS POUR COORDINATION FINALE  
0B 2025/02/14 ÉMIS POUR COORDINATION 100%  
0A 2024/09/27 ÉMIS POUR COORDINATION

EM RV DATE DESCRIPTION

NO PROJET: CA0030561.5705 DATE: JUIN 2024  
ÉCHELLE ORIGINALE: SI CETTE BARRE  
INDIQUÉE NE MESURE PAS 25 mm,  
AJUSTEZ VOTRE ÉCHELLE  
DE TRAÇAGE.  
CONÇU PAR: S. FOURNIER, tech.  
DESSINÉ PAR: S. FOURNIER, tech.  
VÉRIFIÉ PAR: F. PATRY, ing.  
DISCIPLINE: 25 mm  
MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

TITRE: LÉGENDE, PLAN CLÉ,  
NOTES GÉNÉRALES ET LISTE DES PLANS  
DÉTAILS

NUMÉRO DU FEUILLET: M-001  
FEUILLET #: 001 DE 007

ÉMISSION: POUR APPEL D'OFFRES  
EN DATE DU 2026/01/28

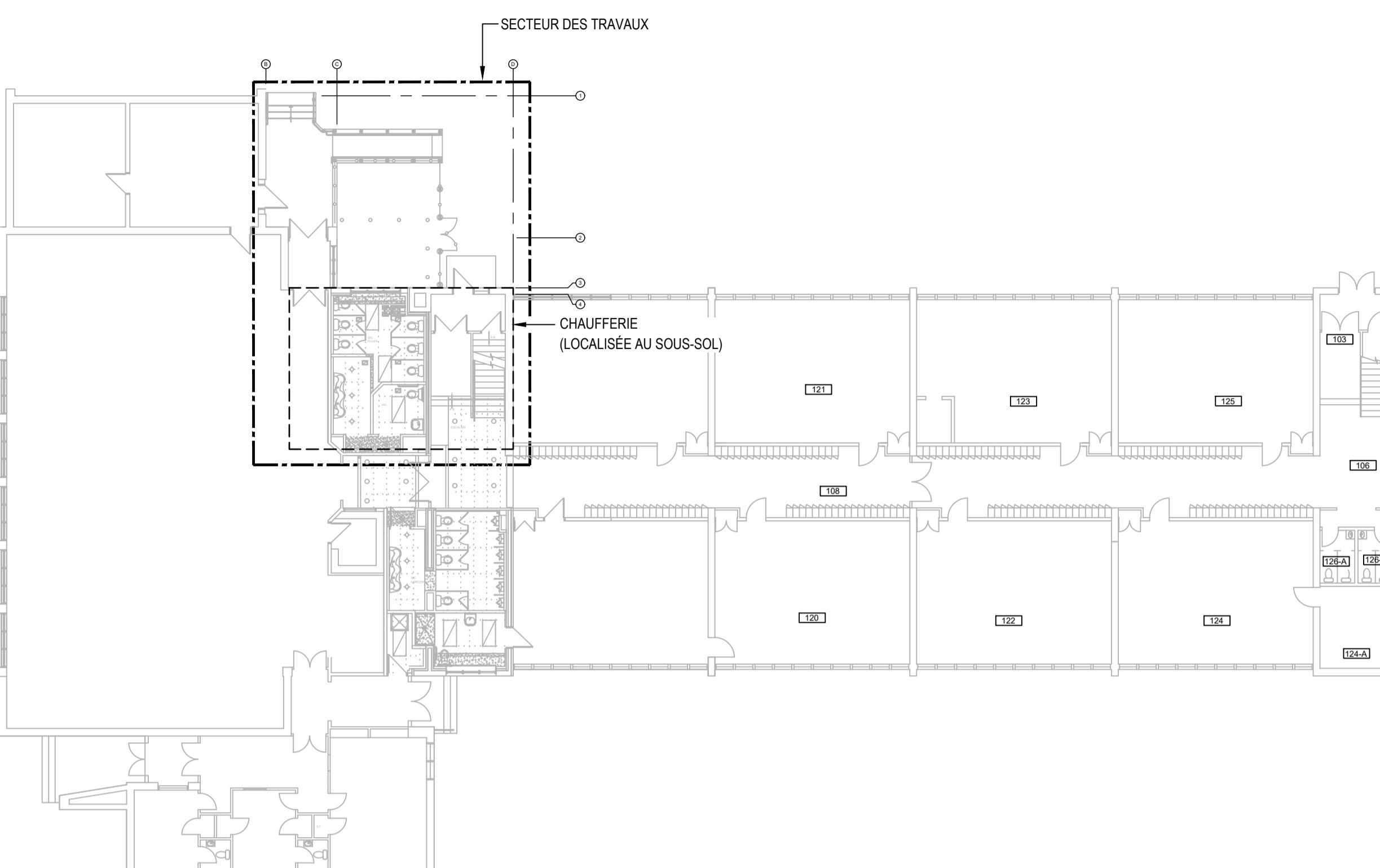
# RV: -

## LÉGENDE - MÉCANIQUE

SYMBOLS	DESCRIPTION
—	GÉNÉRAL
— — —	TUYAUTERIE, CONDUIT ET/OU ÉQUIPEMENT EXISTANT
— — — —	TUYAUTERIE, CONDUIT ET/OU ÉQUIPEMENT EXISTANT À ENLEVER
— — — — —	NOUVELLE TUYAUTERIE, CONDUIT ET/OU ÉQUIPEMENT
— — — — —	PLOMBERIE / CHAUFFAGE
— — — — —	TUYAUTERIE D'EAU FROIDE DOMESTIQUE (EFD)
— — — — —	TUYAUTERIE D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE (ECD)
— — — — —	TUYAUTERIE SANITAIRES HORS-TERRAIN
— — — — —	TUYAUTERIE D'ALIMENTATION EAU DE CHAUFFAGE
— — — — —	TUYAUTERIE DE RETOUR EAU DE CHAUFFAGE
— — — — —	TUYAUTERIE D'ALIMENTATION EAU DE CHAUFFAGE GLYCOLÉE
— — — — —	TUYAUTERIE DE RETOUR EAU DE CHAUFFAGE GLYCOLÉE
— — — — —	TUYAU VERS LE BAS
— — — — —	TUYAU VERS LE HAUT
— — — — —	BOUCHON DE TUYAU
— — — — —	UNION
— — — — —	SOUUPAPE D'ISOLEMENT À BILLE (500 ET MOINS)
— — — — —	SOUUPAPE D'ARRÊT À VANNE
— — — — —	SOUUPAPE PAPILLON (650 ET PLUS)
— — — — —	SOUUPAPE À RÉDUCTION DE PRESSION
— — — — —	CLAPET DE RETENTION
— — — — —	TAMIS
— — — — —	SOUUPAPE D'ÉQUILIBRAGE
— — — — —	POMPE
— — — — —	DRAIN DE PLANCHER
— — — — —	SOUUPAPE DE SÛRETÉ
— — — — —	TERMOMÈTRE / MANOMÈTRE
— — — — —	SOUUPAPE 2-VOIES MOTORISÉE
— — — — —	SOUUPAPE 3-VOIES MOTORISÉE
— — — — —	SOUUPAPE DE VIDANGE
— — — — —	RÉDUCTEUR DE TUYAUTERIE
DP	POINT DE CONTRÔLE (EA, SA, EB, SB)

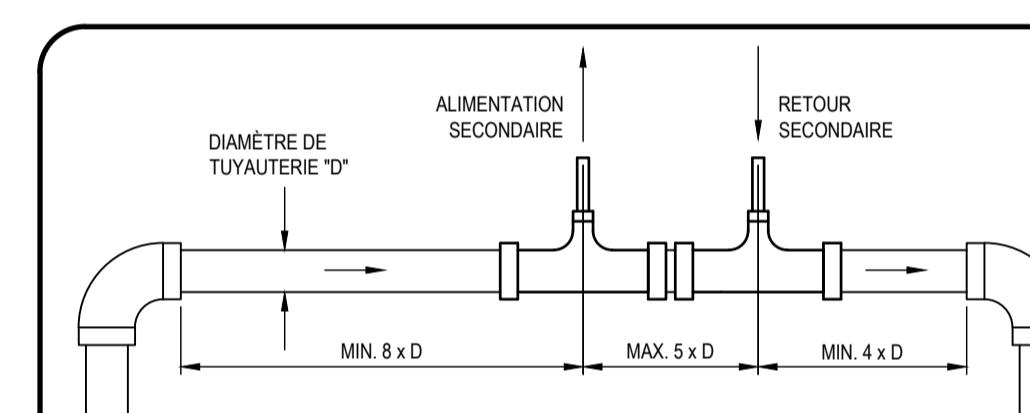
## NOTES GÉNÉRALES

1. L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DEVRA PRENDRE CONNAISSANCE DES DOCUMENTS DE MÉCANIQUE CAR DES TRAVAUX LIÉS Y SONT ATTRIBUÉS DIRECTEMENT.
2. LA LOCALISATION ET DIMENSIONS DE LA TUYAUTERIE EXISTANTE DANS LA CHAUFFIERE DÉMONTRÉES AUX PLANS SONT APPROXIMATIVES ET BASEES SUR DES PLANS D'ARCHIVE. LA LOCALISATION ET DIMENSIONS EXACTES DEVONT ÊTRE CONFIRMÉES PAR L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ. LES TRAVAUX D'ENLEVEMENT ET DE RACCORDEMENT SERONT ADAPTÉS AUX BESOINS.
3. L'OUVERTURE ET LE RAGRÉAGE DE TOUTES LES SURFACES (MURS, PLANCHER ET PLAFONDS) SONT LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. CORDONNER AVEC LES SOUS-TRAITANTS.
4. FOURNIR ET INSTALLER TOUS LES MATERIAUX, ÉQUIPEMENTS, OUTILS ET MAIN D'OEUVRE POUR COMPLÉTER LE TRAVAIL, TEL QUE DÉTAillé SUR CE DESSIN ET EN ACCORD AVEC LE DEVIS MÉCANIQUE AFIN DE FORMER UN SYSTÈME OPÉRATIONNEL ET COMPLET.
5. L'ENTREPRENEUR MÉCANIQUE NE DEVRA, EN AUCUN CAS, DÉBRANCHER UN SERVICE DÉSERVANT UN (DES) APPAREIL(S) EXISTANT(S) NON-MONTRÉ(S) EN PLAN ET LOCALISÉ(S) DANS (OU EN DEHORS) LE SÉCTEUR DES TRAVAUX.
6. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES POSITIONS DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
7. RINCR TOUTS LES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS AVANT INSTALLATION. VOIR DEVIS.
8. RESPECTER LES CONSIGNES DU PROPRIÉTAIRE POUR L'UTILISATION DES LIEUX ET LA PROPRIÉTÉ DES LIEUX.
9. RAGRÉER TOUTES LES SURFACES TOUCHÉES PAR LES TRAVAUX, TEL QUE L'EXISTANT, INCLUT LA PEINTURE.
10. PRÉVOIR QUE LE RÉSEAU D'ALIMENTATION D'EAU FROIDE ET D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE DU BÂTIMENT DÉMÈRE EN FONCTION TOUT AU LONG DES TRAVAUX. SI UNE INTERRUPTION EST NÉCESSAIRE, COORDONNER AVEC LE CLIENT LE MOMENT ET DURÉE DE L'INTERRUPTION.
11. L'ENTREPRENEUR POURRA DÉBUTER LE DÉMANTÉLEMENT SEULEMENT APRÈS AVOIR REÇU LES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE DÉMONTRER QUE LES ÉQUIPEMENTS SONT EN LEUR POSSESSION AVANT DE POUVOIR DÉBUTER LA DÉMOLITION DE L'EXISTANT.
12. LES SOUS-TRAITANTS EN CONTRÔLES ET EN ÉLECTRICITÉ DEVONT COORDONNER L'ENLEVEMENT DE TOUTE FILERIE DEVENUE DÉSUETE QUI LES CONCERNÉ DANS LA SALLE MÉCANIQUE.
13. PRÉVOIR LE SCELLEMENT ÉTANCHE DE TOUTES OUVERTURES LAISSEES PAR LE RETRAIT D'UNE TUYAUTERIE DANS LE MUR DE FONDATION, OU AUTRES, PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.
14. LES PERCEMENTS/OUVERTURES DE 100mm² ET PLUS ET LE RAGRÉAGE DE TOUTES LES SURFACES (MURS, PLANCHER ET PLAFONDS) SONT LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. LES PERCEMENTS/OUVERTURES DE MOINS DE 100mm² SERONT LA RESPONSABILITÉ DES SOUS-TRAITANTS.
15. POUR TOUTES LES TUYAUTERIES EXISTANTES D'ALIMENTATION ET DE RETOUR DE CHAUFFAGE CONSERVÉES DANS LA CHAUFFIERE, L'ISOLANT THÉRMIQUE DEVRA ÊTRE ENLEVÉ ET REMPLACÉ. FOURNIR UN RECOUVRÉMENT EN PVC. VOIR DEVIS.
16. POUR TOUTES LES TUYAUTERIES EXISTANTES OU NOUVELLES, D'EAU FROIDE ET D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE, PRÉVOIR UN ISOLANT THÉRMIQUE AYANT UN RECOUVRÉMENT EN PVC. VOIR DEVIS.



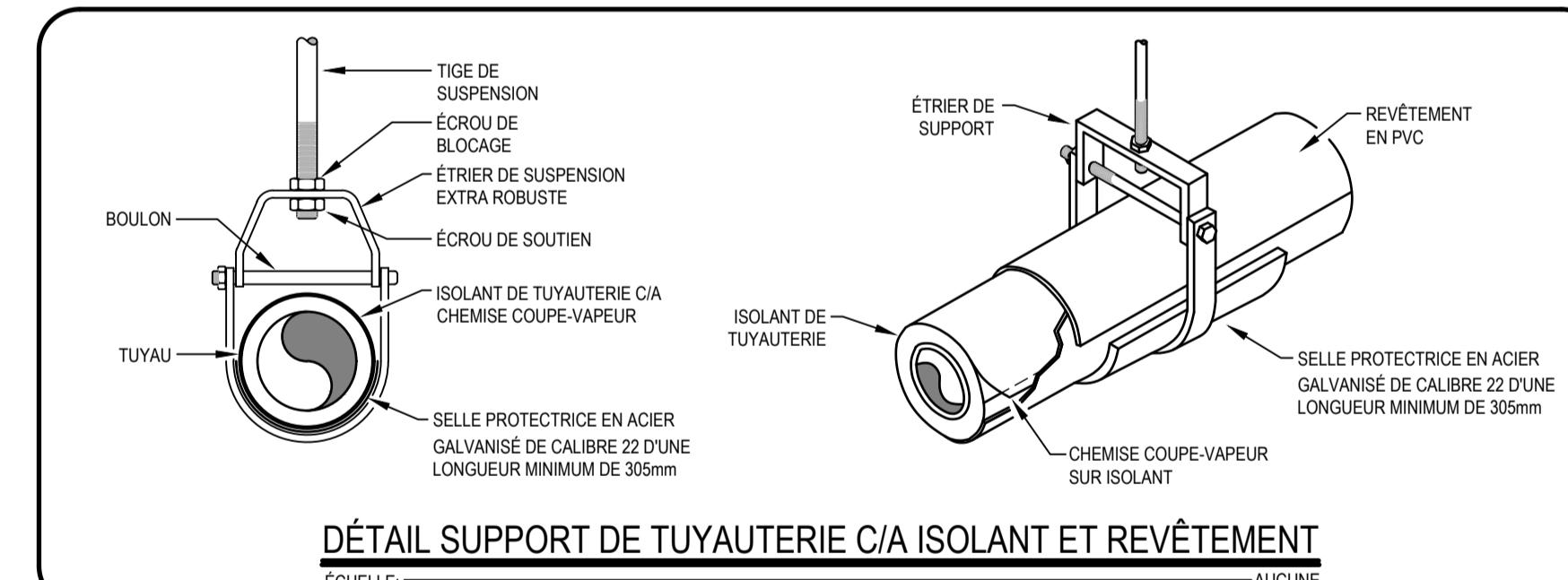
PLAN CLÉ - REZ-DE-CHAUSSEÉE

ECHÉLLE: N/A



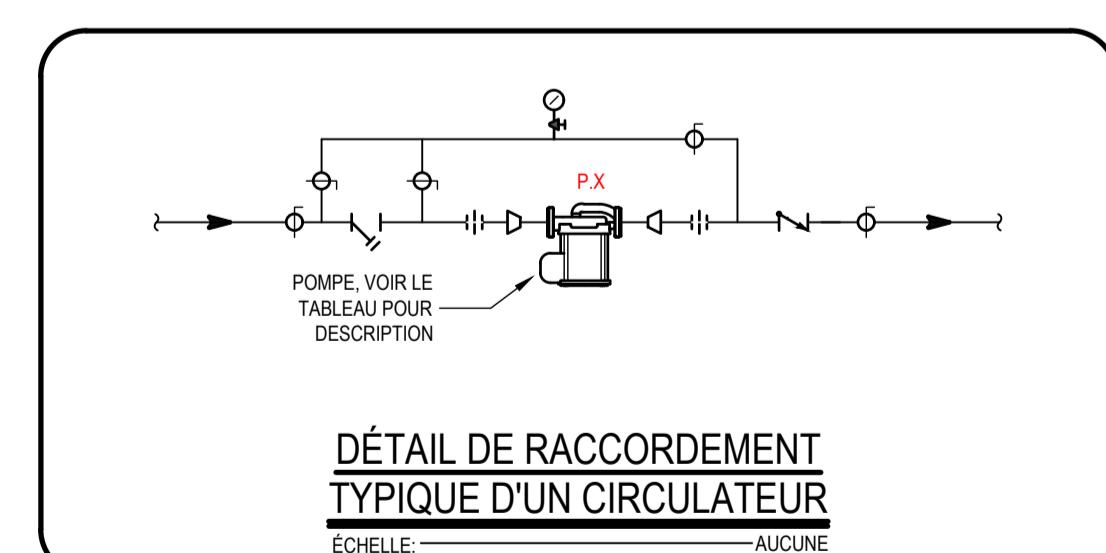
DÉTAIL DE RACCORDEMENT DU RÉSEAU  
SECONDAIRe AU RÉSEAU PRIMAIRE

ECHÉLLE: AUCUNE



DÉTAIL SUPPORT DE TUYAUTERIE C/A ISOLANT ET REVÊTEMENT

ECHÉLLE: AUCUNE



DÉTAIL DE RACCORDEMENT  
TYPIQUE D'UN CIRCULATEUR

ECHÉLLE: AUCUNE

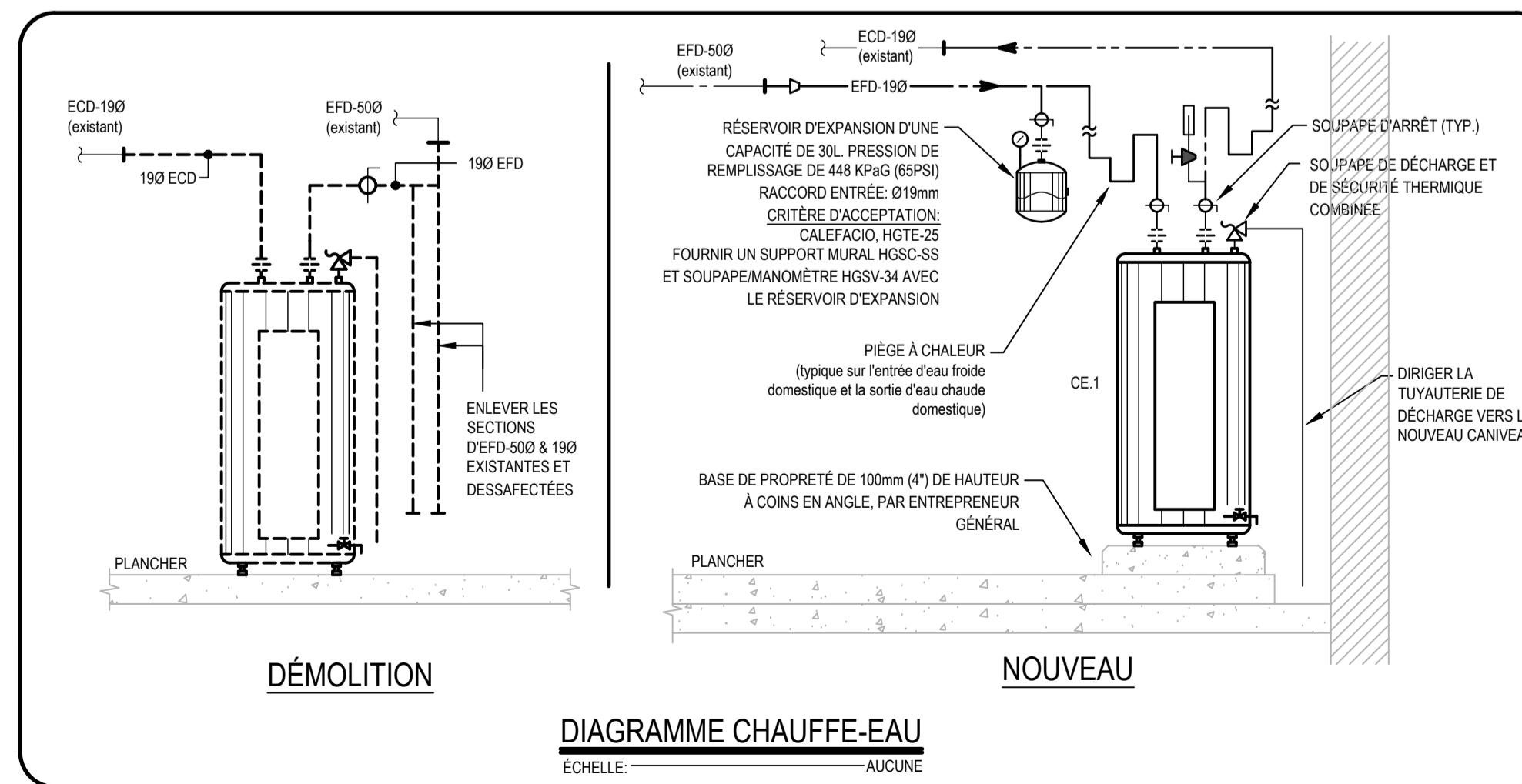
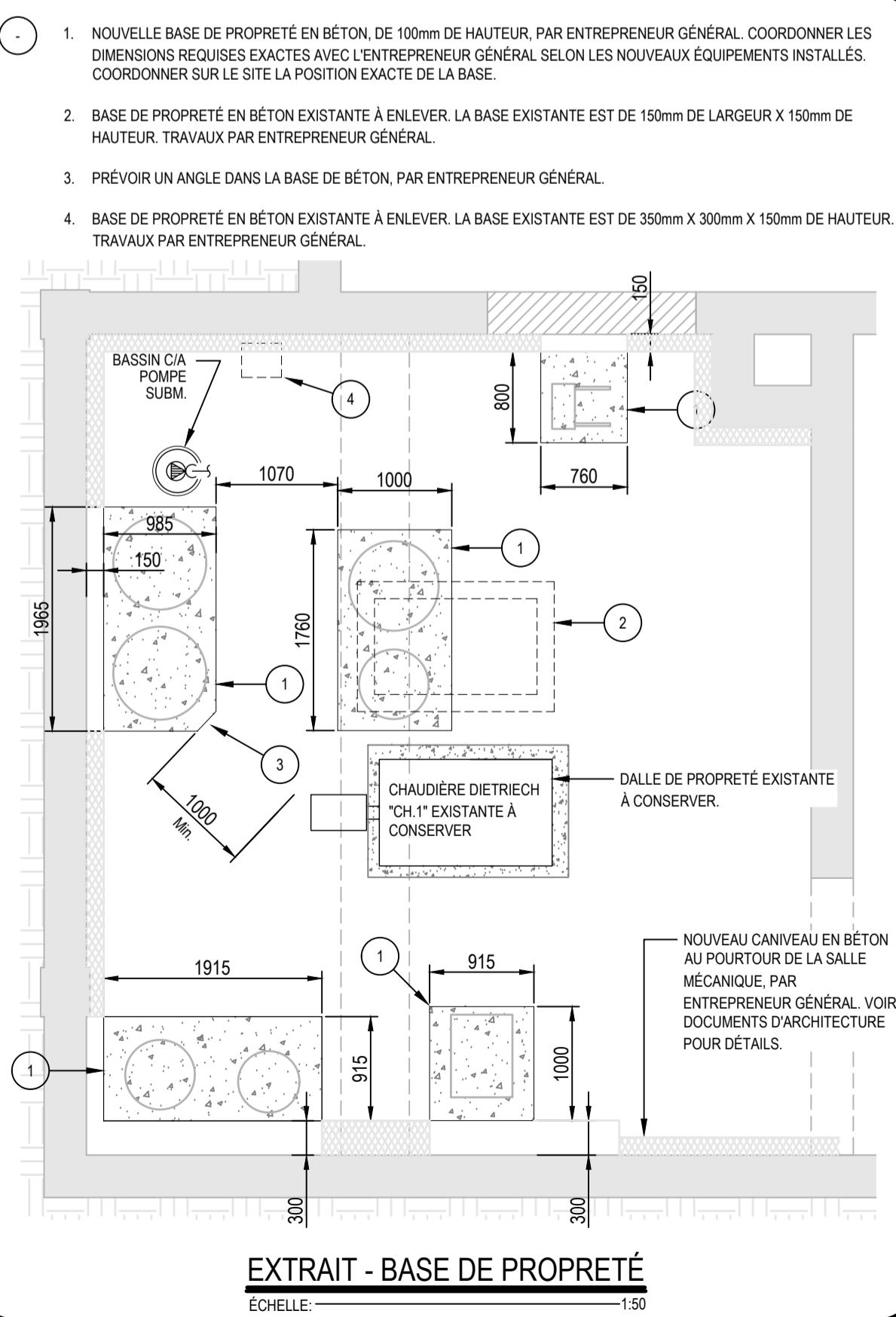


DIAGRAMME CHAUFFE-EAU

ECHÉLLE: AUCUNE



EXTRAIT - BASE DE PROPRIÉTÉ

ECHÉLLE: 1:50



**Centre de services scolaire  
au Coeur-des-Vallées**  
**Québec**

# RÉF. CLIENT: MMB-19-007-CH-1

PROJET:

**RÉFÉCTION CHAUFFIERE  
ÉCOLE SAINT-MICHEL**  
PHASE-2

240 Rue Bonsecours, Montebello, (QC)

PLAN CLÉ:

DROIT D'AUTEUR:  
Ce dessin est la propriété intellectuelle de WSP Canada Inc. AUCUNE RÉPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE NEST PERMIS SANS L'AUTORISATION écrite de WSP Canada Inc. L'entrepreneur devra vérifier toutes les dimensions des plans et faire localiser tous les services utiles publics et rapporter toutes erreurs ou omissions avant de commencer les travaux. L'échelle de ce dessin ne doit pas être modifiée.

## APPEL D'OFFRES

CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS  
À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION

ÉMISSION - RÉVISION:

00 2026/01/28 ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES  
0C 2026/01/23 ÉMIS POUR COORDINATION FINALE  
0B 2025/02/14 ÉMIS POUR COORDINATION 100%  
0A 2024/09/27 ÉMIS POUR COORDINATION

EMI RV DATE DESCRIPTION

NO PROJET: CA0030561.5705 DATE: JUIN 2024  
ÉCHELLE ORIGINALE: SI CETTE BARRE  
INDIQUÉE NE MESURE PAS 25 mm,  
AJUSTER VOTRE ÉCHELLE  
DE TRAÇAGE.  
CONÇU PAR: S. FOURNIER, tech.  
DESSINÉ PAR: S. FOURNIER, tech.  
VÉRIFIÉ PAR: F. PATRY, ing.  
DISCIPLINE: 25 mm

## MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

**EXTRATS DU REZ-DE-CHAUSSÉE ET  
DE LA CHAUFFIERE (Sous-Sol)**  
PLOMBERIE / CHAUFFAGE  
DÉMOLITION

NUMÉRO DU FEUILLET: M-002  
FEUILLET #: 002 DE 007  
ÉMISSION: 2026/01/28  
POUR APPEL D'OFFRES  
EN DATE DU 2026/01/28

# RV:

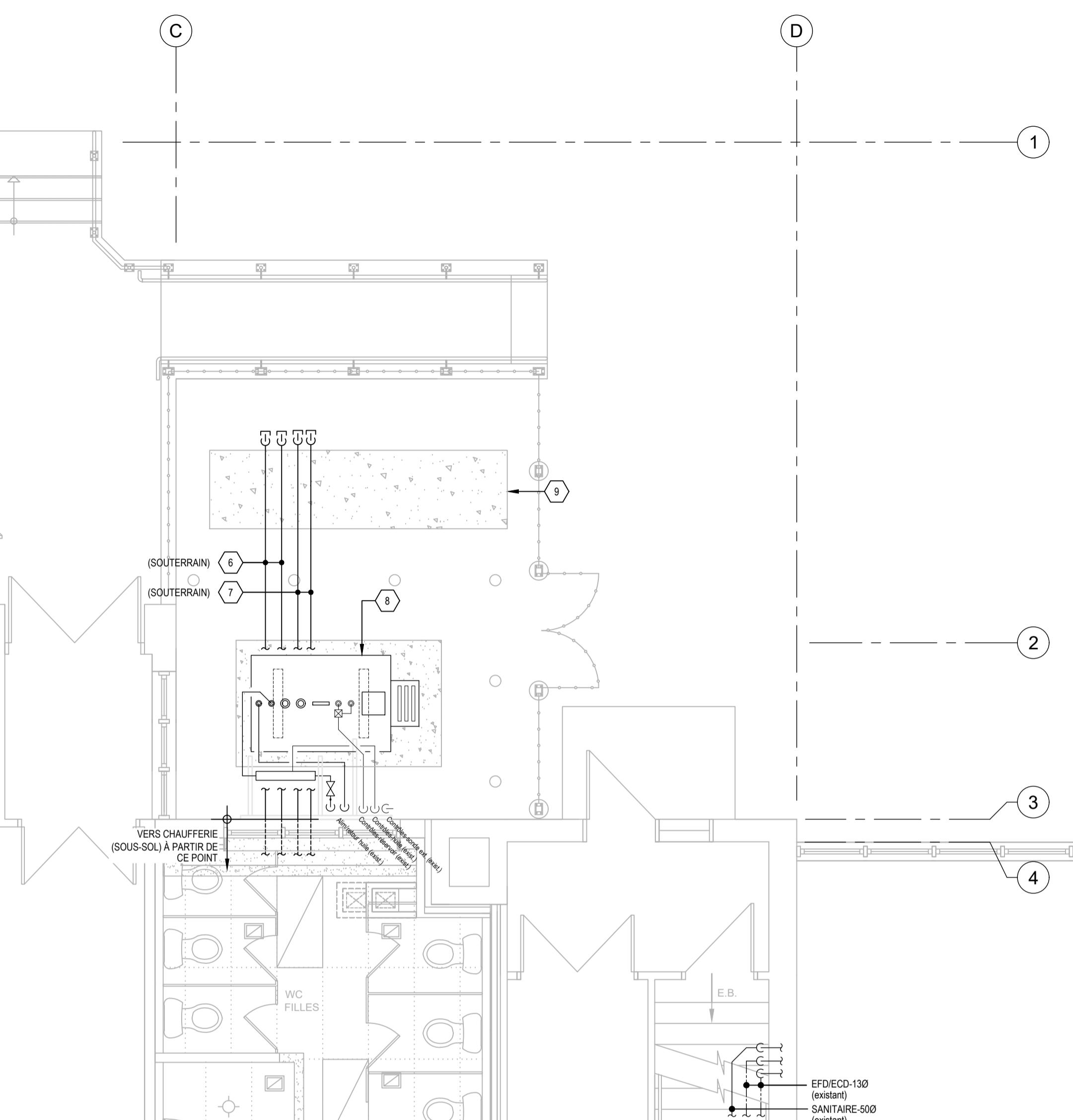
## NOMENCLATURE

### Plomberie / Chauffage - Démolition

- TUYAUTERIE EXISTANTE À ENLEVER À PARTIR DE CE POINT.
- TUYAUTERIE EXISTANTE À ENLEVER, TYPE 2x.
- CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE EXISTANTE À ENLEVER C/A TUYAUTERIES ET ACCESSOIRES RELIÉS.
- POMPE DE LINÉE EXISTANTE À ENLEVER C/A TUYAUTERIES ET ACCESSOIRES RELIÉS. REMETTRE LA POMPE ENLEVÉE AU PROPRIÉTAIRE.
- EQUIPEMENT EXISTANT À CONSERVER, CEPENDANT, ENLEVER TOUT ÉQUIPEMENT DÉPOSÉ AU PLANCHER ET RÉINSTALLER TEL QUE L'EXISTANT APRÈS LES TRAVAUX AJOUT D'UNE NOUVELLE ÉPAISSEUR DE PLANCHER DE BÉTON.
- TUYAUTERIE SOUTERRAINE EXISTANTE (CHAUFFAGE) À CONSERVER, VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVEAUX RACCORDEMENTS.
- CONDUIT VIDÉ EN PVC SOUTERRAIN EXISTANT À CONSERVER.
- RÉSERVOIR D'HUILE EXISTANT À CONSERVER C/A TOUTES TUYAUTERIES ET ACCESSOIRES RELIÉS, À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES.
- BASE DE BÉTON EXISTANTE DE 3965 X 1045mm À CONSERVER ET PRÉVUE POUR NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS, VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT.
- CHAUFFE-EAU EXISTANT (ÉLECTRIQUE, 60 GAL IMP) À ENLEVER C/A SECTION DE TUYAUTERIES, SOUPAPE DE SÛRETÉ, ETC.
- DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT EXISTANT À RELOCALISER, VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVELLE LOCALISATION. ENLEVER TOUTE LA TUYAUTERIE EXISTANTE DE DÉCHARGE C/A PLAQUE DE PROTECTION AU PLANCHER.
- PANNEAU EXISTANT ENLEVÉ PAR L'ENTREPRENEUR ÉLECTRICIEN. LE SOUS-TRAITANT EN CONTRÔLES DEVRA EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS REQUISES, AVANT L'ENLEVEMENT DU PANNEAU, AFIN DE CONFIRMER SI DES FILIERES (DE CONTRÔLES) EXISTANTES SONT TOUJOURS OPÉRATIONNELLES. PRÉVOIR LES TRAVAUX REQUIS AFIN DE RETIRER LES FILIERES PERTINENTES DANS LE PANNEAU ET EFFECTUER LES TRAVAUX REQUIS (CONDUS EN BOUT, BOITES DE JONCTION, ETC.) AFIN DE LES REMettre EN SERVICE, SUITE À L'ENLEVEMENT DU PANNEAU. VOIR PHOTOS #3 ET #4 SUR CE PLAN.
- RÉSERVOIR D'EXPANSION EXISTANT À ENLEVER TEMPORAirement AFIN DE PERMETTRE LES TRAVAUX D'AJOUT D'UNE NOUVELLE ÉPAISSEUR DE PLANCHER DE BÉTON. RÉINSTALLER TEL QUE L'EXISTANT APRÈS LES TRAVAUX DE PLANCHER.
- SECTION SOUTERRAINE HORS-SOL D'UNE COLONNE SANITAIRE EXISTANTE À CONSERVER C/A REGARD DE NETTOYAGE. UN CANIVEAU SERA CRÉER AUTOUR DE LA COLONNE EXISTANTE (PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL), VOIR DÉTAIL DE COLONNE DE PLOMBERIE SUR CE PLAN.
- DRAIN DE PLANCHER EXISTANT À ENLEVER C/A SECTION DE TUYAUTERIE SOUTERRAINE DE 1.0m (DRAINAGE-750). ENLEVER TOUTES TUYAUTERIES SY DÉVERSANT C/A PLAQUE DE PROTECTION AU PLANCHER AFIN DE PERMETTRE LES TRAVAUX DE DRAIN. ENLEVEMENT D'UNE SECTION DE PLANCHE DE BÉTON ET RAGRÉAGE PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVEAUX RACCORDEMENTS.
- DRAIN DE PLANCHER EXISTANT À ENLEVER C/A SECTION DE TUYAUTERIE DE DRAINAGE SOUTERRAINE. ENLEVEMENT D'UNE SECTION DE PLANCHE DE BÉTON ET RAGRÉAGE PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVEAUX RACCORDEMENTS.
- ENLEVER LES SECTION DE TUYAUTERIES D'HUILE (DESSERVANT LA CHAUDIÈRE EXISTANTE) LOCALISÉE SUR LES MURS ET AU PLANCHER C/A PLAQUE DE PROTECTION ET TOUS LES SUPPORTS RELIÉS. ENLEVER TEMPORAirement LES ACCESSOIRES À PROXIMITÉ DU BRÛLEUR (CLAPET, SOUPAPE À FUSIBLE, SOUPAPE, ETC.). VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVEAUX TRAVAUX.
- REGARD DE NETTOYAGE EXISTANT À ENLEVER. ENLEVER UNE SECTION DE TUYAUTERIE SY RACCORDANT AFIN DE PERMETTRE LES TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE REGARD À LA NOUVELLE HAUTEUR DE PLANCHER ET À LA NOUVELLE LOCALISATION. ENLEVEMENT D'UNE SECTION DE PLANCHER DE BÉTON PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR NOUVEAUX RACCORDEMENTS.
- TUYAUTERIE DE DRAINAGE DE 500mm EXISTANTE DÉSSERVANT LA CHAUDIÈRE À ENLEVER.
- BASSIN DE CAPTATION EXISTANT À CONSERVER. ENLEVER DE FAÇON PERMANENTE LE COUVERCLE EXISTANT. ENLEVER TEMPORAirement LA POMPE SUMMERSIBLE EXISTANTE "P.01" C/A FLotte D'ALARME ET UNE SECTION DE LA TUYAUTERIE DE DÉCHARGE, AFIN DE PERMETTRE LES TRAVAUX DE PLANCHER. COORDONNER CES TRAVAUX AVEC L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL. LE PANNEAU D'ALARME EXISTANT EST À MAINTENIR.
- FILTRE EXISTANT À ENLEVER. VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT POUR REMPLACEMENT DE L'ÉQUIPEMENT.
- ENLEVER LA SECTION VERTICALE DE 380 SY RACCORDANT SUR LE REGARD DE NETTOYAGE EXISTANT, VOIR PHOTO #5. RACCORD EXISTANT (SUR LE REGARD) À REUTILISER. VOIR PLAN D'AMÉNAGEMENT.

## NOTES SPÉCIFIQUES

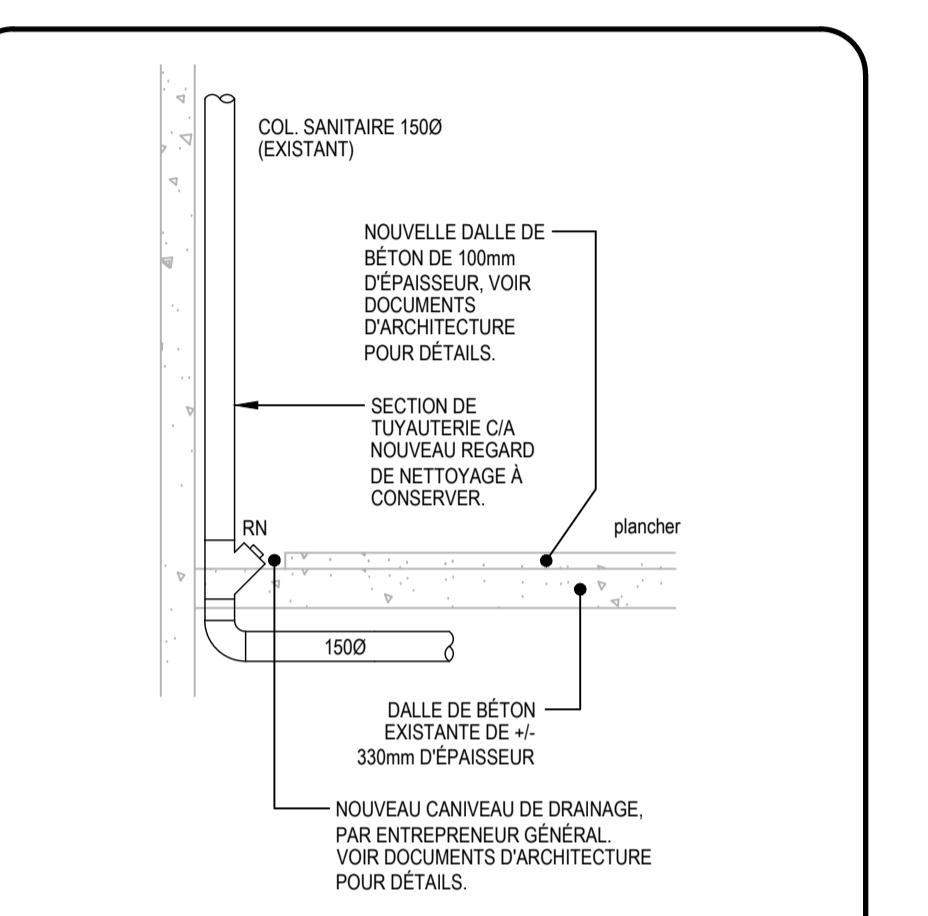
- SE RÉFÉRER AU DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT (DÉMOLITION) SUR LE PLAN M-004.
- LA CHEMINÉE DE LA CHAUDIÈRE EXISTANTE "CH.1" DEVRA RESTER EN PLACE PENDANT LES TRAVAUX DE RÉFÉCTION DANS LA CHAUFFIERE (DÉMOLITION ET NOUVEAU), VOIR PHOTO #1 SUR CE PLAN.
- AVANT LES TRAVAUX DE DÉMOLITION, LE SOUS-TRAITANT EN CHAUFFAGE DOIT CONFIRMER LES RACCORDEMENTS DE TUYAUTERIES DE CHAUFFAGE EXISTANTES ET D'ADAPTER AU BESOIN LES NOUVEAUX RACCORDEMENTS.
- DES TRAVAUX DE DÉMOLITION DE CHAUFFAGE ET DE CONTRÔLES SONT PRÉVUS AU REZ-DE-CHAUSSÉE (VESTIBULE GYMNASIUM), VOIR DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT SUR LE PLAN M-004 POUR L'ÉTENDUE DES TRAVAUX.
- AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX, PROTÉGER LE BRÛLEUR EXISTANT (DE LA CHAUDIÈRE À L'HUILE EXISTANTE À CONSERVER) DES POUSSIÈRES ET DES IMPACTS POSSIBLES D'AU TRAVAUX DE PLANCHER. PRÉVOIR TOUT MATÉRIEL REQUIS ET COORDONNER AVEC L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL.
- MODIFIER L'ENTRÉE D'EAU SEULEMENT LORSQUE LA NOUVELLE TUYAUTERIE SERA EN PLACE AFIN DE MINIMISER LA PÉRIODE DE COUPURE D'EAU. À COORDONNER AVEC LE CHARGE DE PROJET DE LA CSCV.
- EFFECTUER UN NETTOYAGE COMPLET DE LA TUYAUTERIE SOUTERRAINE EXISTANTE, JUSQU'À LA SORTIE AU BÂTIMENT, CAR DES PROBLÈMES DE DRAINAGE ONT ÉTÉ SOULÉVÉS (BLOCAGE DÉBRIS).



AUCUNE

### DÉTAIL DE COLONNE DE PLOMBERIE

ÉCHELLE: AUCUNE



### EXTRAIT DU REZ-DE-CHAUSSÉE

ÉCHELLE: 1:50  
PLOMBERIE/CHAUFFAGE  
DÉMOLITION



PHOTO #4



PHOTO #3

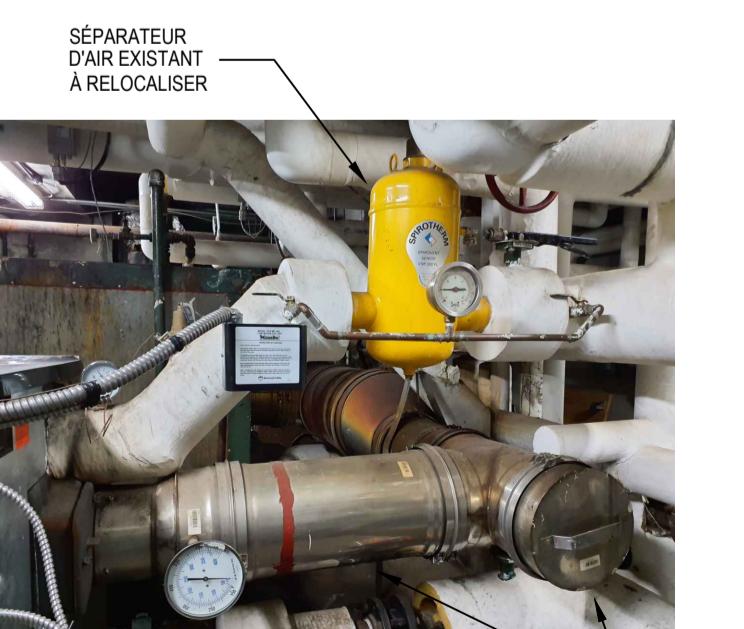


PHOTO #1

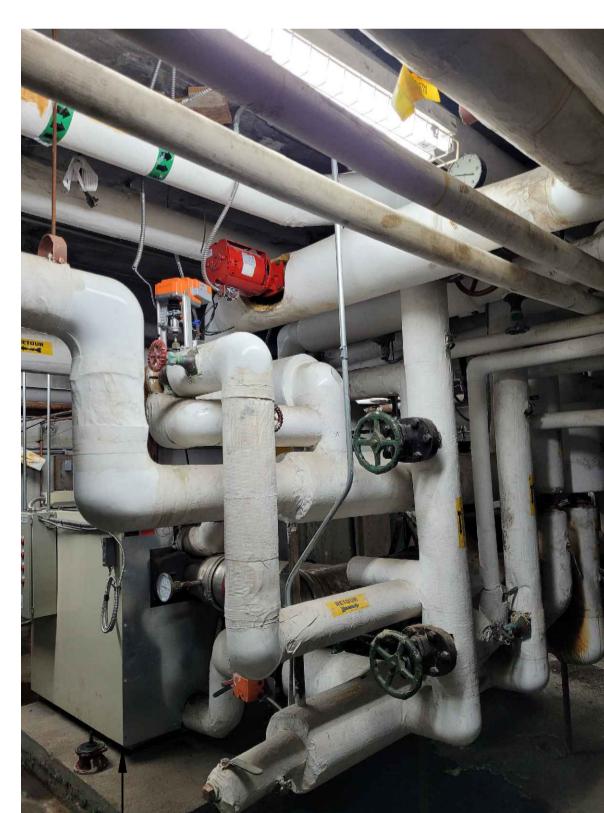
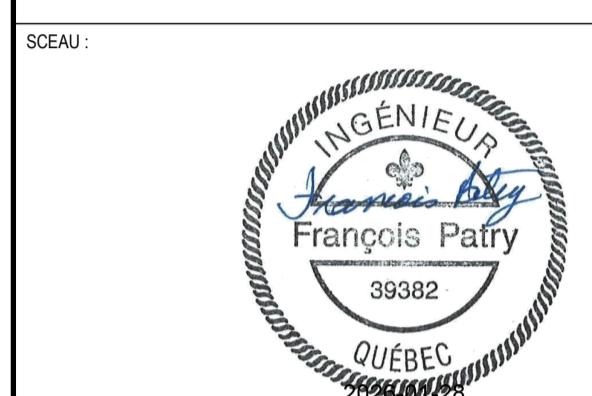


PHOTO #2



PHOTO #5

EXTRAIT DE LA CHAUFFIERE (Sous-Sol)  
ÉCHELLE: 1:50  
PLOMBERIE/CHAUFFAGE  
DEMOLITION


**Centre de services scolaire au Coeur-des-Vallées Québec**

# RÉF. CLIENT : MMB-19-007-CH-1

PROJET :

**RÉFÉCTION CHAUFFIERÉ ÉCOLE SAINT-MICHEL PHASE-2**

240 Rue Bonsecours, Montebello, (QC)

PLAN CLÉ :

 AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :  
 Ce document est la propriété intellectuelle de WSP Canada Inc. AUCUNNE RÉPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE NEST PERMIS SANS L'AUTORISATION écrite de WSP Canada Inc. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUDES LES DIMENSIONS DES PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES UTILES PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUDES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS Être MODIFIÉE.

**APPEL D'OFFRES**

CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS Être UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION

ÉMISSION - RÉVISION :

00	2026/01/28	ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES
0C	2026/01/23	ÉMIS POUR COORDINATION FINALE
0B	2025/02/14	ÉMIS POUR COORDINATION 100%
0A	2024/09/27	ÉMIS POUR COORDINATION

ÉM.	RV.	DATE	DESCRIPTION
CA0030561.5705		JUIN 2024	

ECHELLE ORIGINALE :	INDIQUEE
CONÇU PAR :	S. FOURNIER, tech.
DESSINÉ PAR :	S. FOURNIER, tech.
VÉRIFIÉ PAR :	F. PATRY, ing.

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE.

25 mm

SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ÉCHELLE DE TRAçAGE


**Centre de services scolaire au Coeur-des-Vallées Québec**

# RÉF. CLIENT: MMB-19-007-CH-1

PROJET:

**RÉFÉCTION CHAUFFIERÉE ÉCOLE SAINT-MICHEL PHASE-2**

240 Rue Bonsecours, Montebello, (QC)

PLAN CLÉ:

 AVERTISSEMENT : DROIT D'AUTEUR :  
 Ce document est la propriété intellectuelle de WSP Canada Inc. AUCUN RÉGARD.  
 REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE NEST PERMIS SANS L'AUTORISATION écrite de WSP Canada  
 INC. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS DES PLANS ET FAIRE LOCALISER  
 TOUS LES SERVICES DUTÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE  
 COMMENCER LES TRAVAUX. L'ÉCHELLE DE CE DÉSSIN NE DOIT PAS Être MODIFIÉE.

**APPEL D'OFFRES**  
 CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS Être UTILISÉS  
 À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION

ÉMISSION - RÉVISION :

00 2026/01/28 ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES

0C 2026/01/23 ÉMIS POUR COORDINATION FINALE

0B 2025/02/14 ÉMIS POUR COORDINATION 100%

0A 2024/09/27 ÉMIS POUR COORDINATION

EM. RV. DATE DESCRIPTION

NO PROJET : CA0030561.5705 DATE : JUIN 2024

ECHELLE ORIGINALE :

INDiquée

CONÇU PAR : S. FOURNIER, tech.

DESSINÉ PAR : S. FOURNIER, tech.

VÉRIFIÉ PAR : F. PATRY, ing.

DISCIPLINE :

MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

TITRE :

 LISTE ET TABLEAUX DES ÉQUIPEMENTS  
 DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT / CONTRÔLES  
 (DÉMOLITION)

NUMÉRO DU FEUILLET : M-004

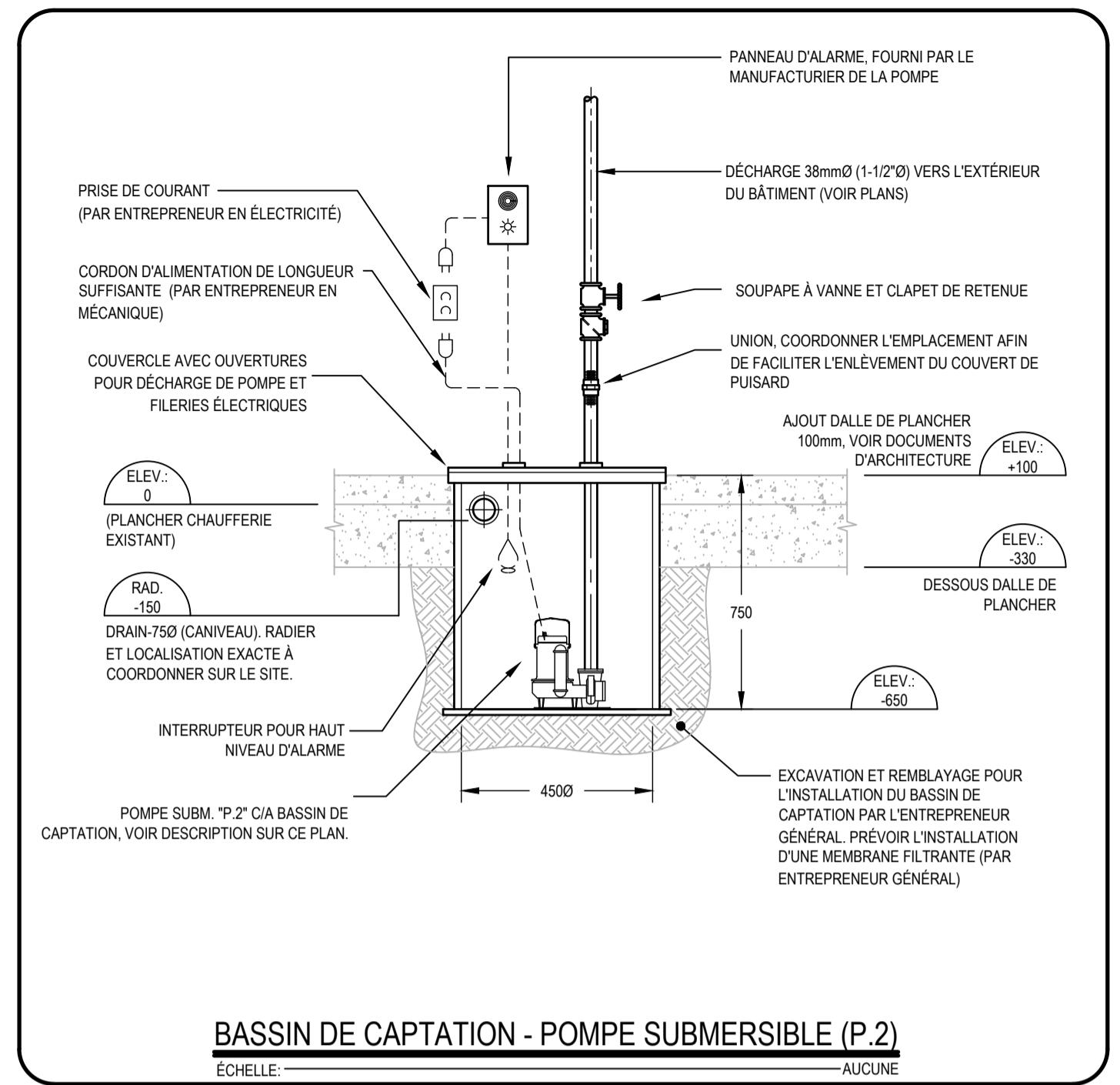
FEUILLET # : 004 DE 007

ÉMISSION :

POUR APPEL D'OFFRES

EN DATE DU : 2026/01/28

# RV. -



LISTE DES ÉQUIPEMENTS	
<b>Plomberie / Chauffage</b>	
CE.1	CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE DE MARQUE GIANT, MODÈLE 172E-3F8M DE 279L (61 GAL. IMP) C/A DEUX (2) ÉLÉMÉNTS DE 4500W, SOUPAPE DE SÛRETÉ ET CUVEtte DE RÉTENTION, VOLTAGE 240V/100Hz, VOIR DÉTAIL DE CHAUFFE-EAU POUR INSTALLATION.
DP.1	DRAIN DE PLANCHER DE MARQUE WATTS, MODÈLE FD-200 C/A SIPHON PROFOND, TAMIS EN NICKEL BRONZE SATINÉ ET UN CLAPET ANTI-GAZ D'ÉGOUT, DE TYPE ÉLASTOMÈRE, TEL QUE "TRAP GUARD", RACCORD: DRAIN-750.
RPG.1	ENSEMBLE DE PRESSURISATION AU GLYCOL C/A RÉSERVOIR DE 378 LITRES 40% DE PROPYLENE GLYCOL C/A POMPE 120V, 1/3CV, SOUPAPE DE RÉGULATION DE PRESSION, DÉMARREUR MAGNETIQUE, INTERRUPTEUR, ALARME SONORE, VISUELLE/CONTACT D'ALARME DE BAS NIVEAU (POUR SGB), SOUPAPE D'ISOLEMENT ET MANOMÈRE, LE SYSTÈME EST MONTÉ SUR UN CHASSIS D'ACIER SURÉLEVÉ C/A JUPE EN ACIER "GMP100". PRESSION DE REMPLISSAGE DE 138 kPa CRITÈRE D'ACCEPTATION: CALEFACTO, MODÈLE «GMP15100».
RE.1	RÉSERVOIR D'EXPANSION, VOLUME DE 200 L, PRÉCHARGÉ À L'USINE À 83 kPa. CRITÈRE D'ACCEPTATION: CALEFACTO, MODÈLE «ALT-200».
RES.1	RÉSERVOIR D'EMMAGASINAGE D'EAU DE CHAUFFAGE DE 454 LITRES (120 USGAL), MARQUE AO SMITH TEL QUE MODÈLE ACVU-120, C/A DÉFLÉCTEUR INTERNE DANS LA PARTIE HAUTE, TROU D'HOMME DANS LE BAS POUR NETTOYAGE, RACCORDS DE 750.
P.1	BASSIN ET POMPE EXISTANTE À CONSERVER, UN NOUVEAU COUVERCLE AYANT OUVERTURES POUR TUYAUTERIE DE DÉCHARGE DE POMPE ET FILIERES ÉLECTRIQUE ET DE CONTRÔLE SERA FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL, À LA NOUVELLE HAUTEUR DE PLANCHER. IL EST A NOTER QUE LE PANNEAU D'ALARME EXISTANT EST À CONSERVER. LA FLOTTE DE HAUT NIVEAU D'ALARME, ANSIS, QUE LA POMPE EXISTANTE "P.1", SONT À ENLEVER TEMPORAirement ET À REMETTRE EN SERVICE. VOIR DÉTAILS SUR LES PLANS D'ARCHITECTURE POUR ARRANGEMENT DU NOUVEAU CANAÎVE.
P.2	POMPE SUBMERSIBLE DE MARQUE LIBERTY PUMPS, MODÈLE 457, AYANT UNE CAPACITÉ DE 38 GPM @ 16' DE TÊTE, 1/2 CV, RACCORD ÉLECTRIQUE 115V/10 AYANT FICHE DE BRANCHEMENT DE 7.62m (25) DE LONG ET DIAMÈTRE DE SORTIE DE 380 mm C/A BASSIN DE CAPTATION PERFORÉ (TROIS DE 30x10) EN POLYTHYLÈNE DE MARQUE JACKEL, MODÈLE SF224-DK, DE 4500 DE DIAMÈTRE (INTÉRIEUR) ET 600mm DE PROFOND, EXTENSION DE 150mm POUR UNE PROFONDEUR TOTALE DE 750mm, ET COUVERCLE ÉTANCHE AYANT OUVERTURES POUR TUYAUTERIE DE DÉCHARGE DE POMPE ET FILIERES ÉLECTRIQUE ET DE CONTRÔLE, INCLURE PANNEAU DE CONTRÔLES DE HAUT NIVEAU DE LIBERTY PUMPS, MODÈLE ALM-2.1, A INTERRUPTEUR ET FILIERE, CONTACT SEC POUR "SGB", ALARME AUDITIVE ET BOUTON SILENCIEUX, VOIR DÉTAIL D'INSTALLATION SUR CE PLAN. PRÉVOIR DE PERFORER LE BASSIN AFIN D'ACCOMMODER LA TUYAUTERIE DE DRAINAGE DE 750 PROVENANT DU CANAÎVE, HAUTEUR EXACTE À COORDONNER SUR LE SITE.
CH2	VOIR DEVIS POUR DESCRIPTION.
RN	REGARD DE NETTOYAGE DE MARQUE ANCON WATTS MODÈLE CO-200-S, RACCORD: 1000
DO	DRAIN OUVERT C/A SIPHON PROFOND ET UN CLAPET ANTI-GAZ D'ÉGOUT, DE TYPE ÉLASTOMÈRE, TEL QUE "TRAP GUARD", RACCORD: DRAIN-500.
EV.1	ÉVÉNTE AUTOMATIQUE DE MARQUE OATEY, RACCORD: 380.

TABLEAU DES ÉCHANGEURS À PLAQUES	
NO.	EC-1
LOCALISATION	- CHAUFFERIE (SOUS-SOL)
MARQUE	- ARMSTRONG
MODÈLE	- A20H-150-48-400
CAPACITÉ	Btu/h 249,342
CÔTÉ FROID	
FLUIDE CIRCULÉ	- EAU
DÉBIT	usgpm 85.5
PERTE DE PRESSION	Psig 3.84
TEMP. ENTRÉE	°F 149.1
TEMP. SORTIE	°F 155.0
CÔTÉ CHAUD	
FLUIDE CIRCULÉ	- PROP. GLYCOL 40%
DÉBIT	usgpm 90
PERTE DE PRESSION	Psig 4.96
TEMP. ENTRÉE	°F 158.0
TEMP. SORTIE	°F 152.0
CONSTRUCTION	
DIMENSIONS	(mm) 395x946x443
NOMBRE DE PLAQUES	QTÉ 48
POIDS (EN OPÉRATION)	Lbs 583
REMARQUES	- 1 @ 9

LISTE DES REMARQUES:

1. RACCORDS DE 650 DE 2x CÔTÉ CHAUD & 2x CÔTÉ FROID.
2. PLAQUES EN ALUMINIUM INOX 316LSS OU 304SS.
3. LES APPAREILS SOUVENT ÊTRE FABRIQUÉS CONFORMÉMENT À LA NORME ANSI/ASME VISANT LES APPAREILS SOUS PRESSION ET DEVONT ÊTRE CERTIFIÉS AVEC UN NUMÉRO DE ORN POUR LA PROVINCE DE QUÉBEC.
4. CADRE EN ACIER AU CARBONE RECOUVERT D'UNE PEINTURE ÉMAIL AUX RÉSINES ÉPOXYDIQUES.
5. JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ SELON FLUIDE UTILISÉ.
6. PRÉSSION DE CONCEPTION DE 1034 kPa.
7. SUPPORTS POUR ANCRAGE AU PLANCHER.
8. SI LES PERTES AU TRAVERS L'ÉCHANGEUR SONT DIFFÉRENTES DE CE TABLEAU, LES POMPES DEVONT Être AJUSTÉES EN CONSÉQUENCE. PAR CONTRE, LE HP NE DEVRA PAS Être PLUS ÉLEVÉ QUE SPÉCIFIÉ À MOINS D'INCLURE LES COûTS SUPPLÉMENTAIRES POUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE LA POMPE.
9. SÉLECTION À TITRE DE CRITÈRE D'ACCEPTATION.

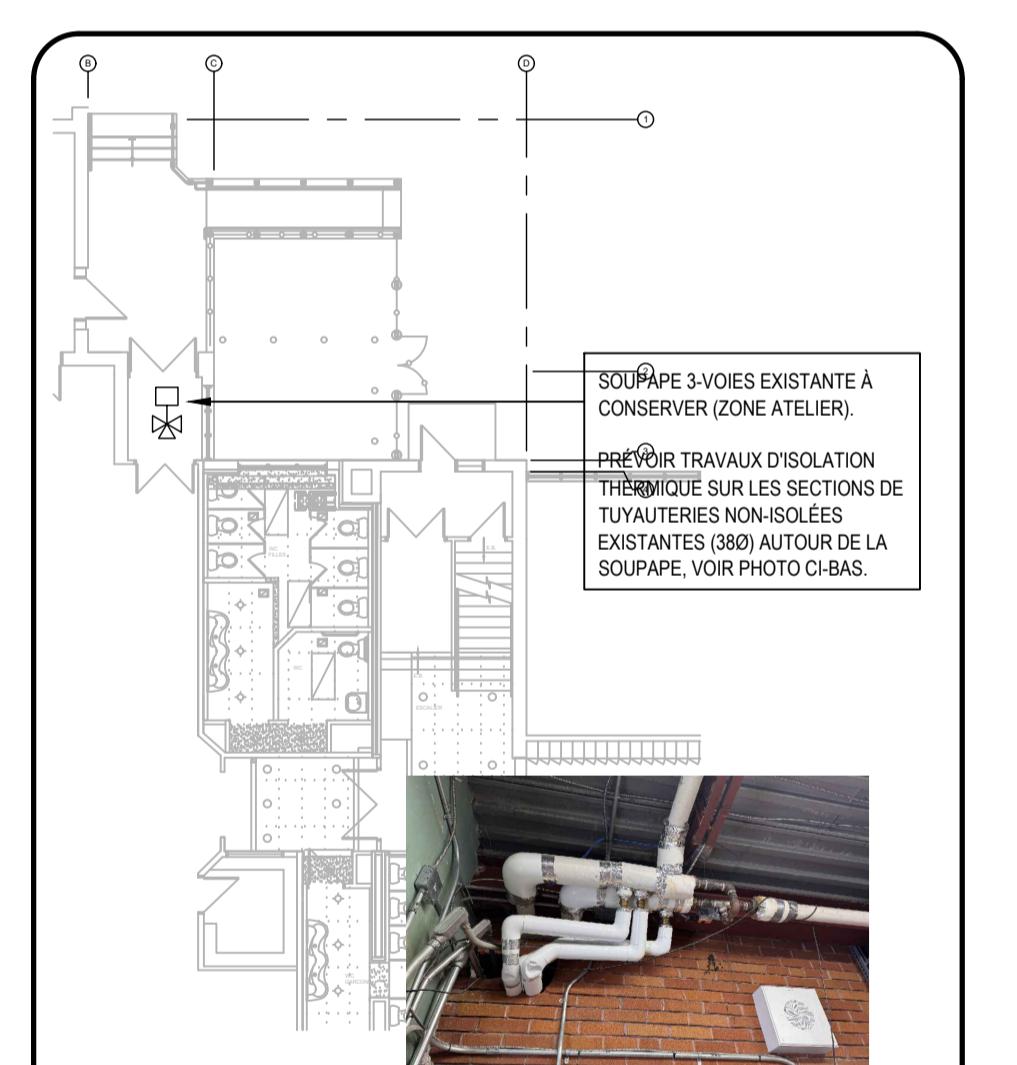
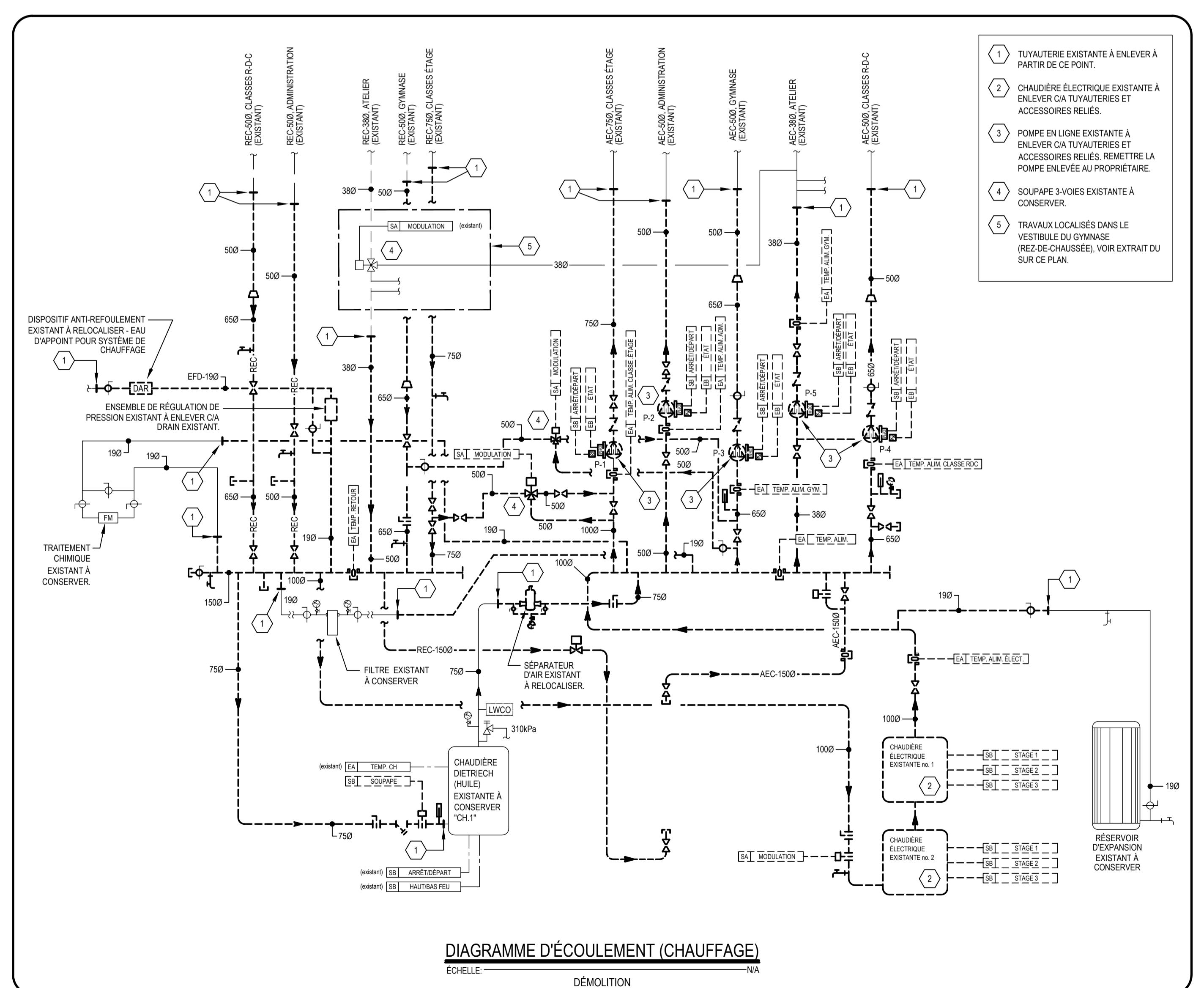
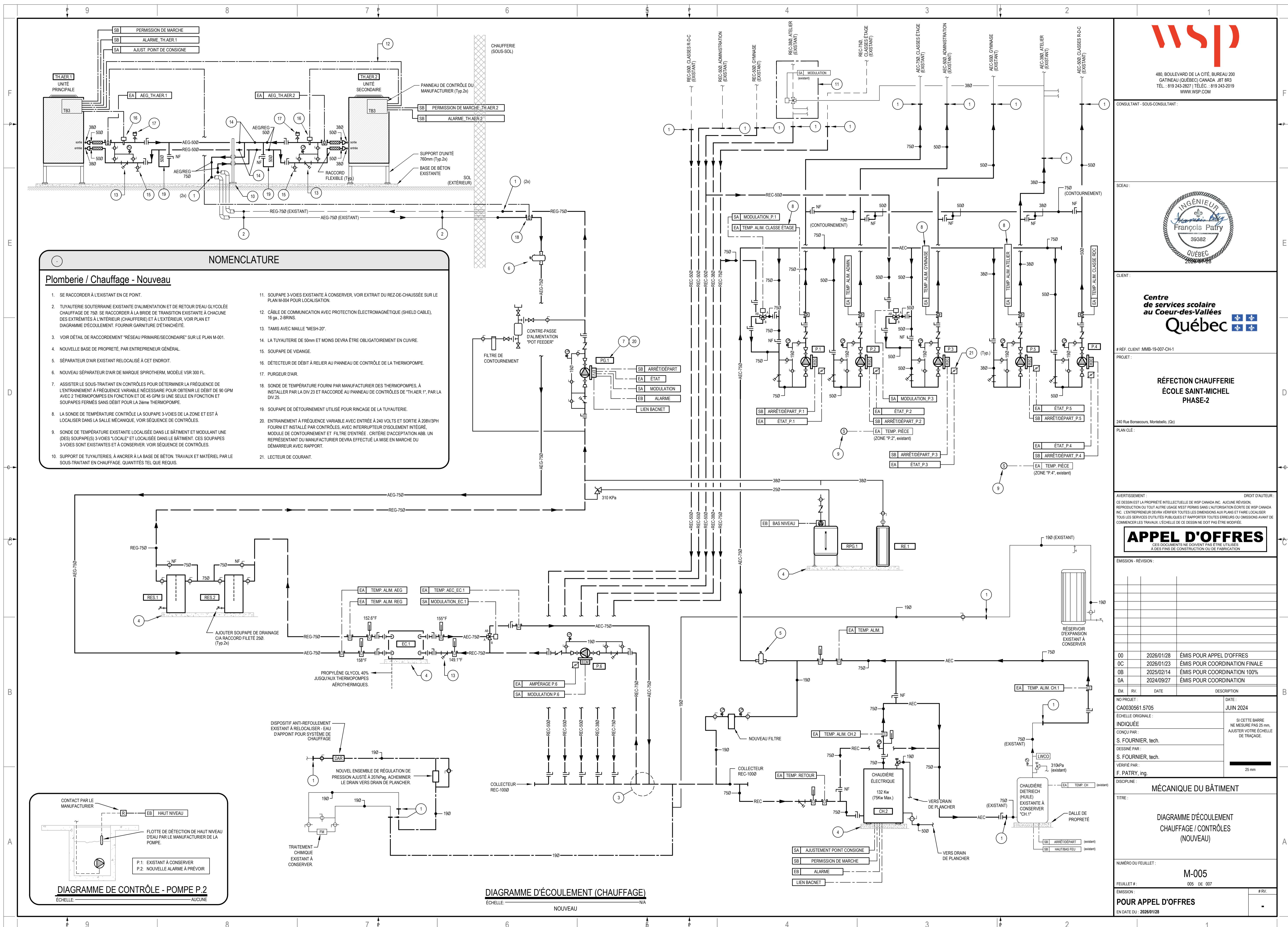


TABLEAU DES POMPES								
NO.	MARQUE	MODÈLE	DÉBIT L/min (usgpm)	TÊTE kPag (ft)	LIQUIDE À CIRCULER TEMP. MAX. (°F)	DIMENSION Ø (mm)	MOTEUR HP	ALIM. ÉLEC. V/I
P.1	ARMSTRONG	SÉRIE E 2 E21.2	91 (24)	69 (23 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	75	0.4	120/1 1
P.2	ASTRO	280CI	45 (12)	57 (19 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	50	0.33	120/1 1
P.3	ARMSTRONG	SÉRIE E 2 E7.1	68 (18)	51 (17 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	50	0.167	120/1 1
P.4	ARMSTRONG	SÉRIE E 2 E12.2	114 (30)	78 (26 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	50	0.4	120/1 1
P.5	ARMSTRONG	ASTRO 280	25 (6.5)	63 (21 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	38	0.33	120/1 1
P.6	ARMSTRONG	SÉRIE S ECM-S69 ECM-A75HP	322 (85)	63 (21 ft)	EAU DE CHAUFFAGE 180	75	1.0	230/1 1,2
PG.1	ARMSTRONG	SÉRIE 1060-3D	340 (90)	150 (50 ft)	PROP. GLYCOL 40% 160	75	3.0	208/3 1,3

LISTE DES REMARQUES:

1. POMPE DE CIRCULATION DE TYPE EN LINÉE, À INSTALLER DE FAÇON SUSPENDUE. VOIR DÉTAIL D'INSTALLATION SUR LE PLAN M-001.
2. MOTEUR DE TYPE "ECM".
3. MOTEUR DE TYPE "INVERTER DUTY" COMPATIBLE AVEC ENTRAINEMENT À FRÉQUENCE VARIABLE.





9	8	7	6	5	4	3	2	1
 480, BOULEVARD DE LA CITÉ, BUREAU 200 GATINEAU (QUÉBEC) CANADA J8T 8R3 TÉL.: 819 243-2827, TÉLÉC.: 819 243-2019 WWW.WSP.COM								
<b>CONSULTANT - SOUS-CONSULTANT :</b>  INGÉNIEUR François Patry 39382 QUÉBEC 22061620								
<b>SCÉAU :</b>  Centre de services scolaire au Coeur-des-Vallées Québec								
<b>CLIENT :</b> # RÉF. CLIENT-MMB-1907-CH-1								
<b>PROJET :</b>								
<b>RÉFÉCTION CHAUFFIERIE ÉCOLE SAINT-MICHEL PHASE-2</b>								
240 Rue Bonsecours, Montréal, (Qc) PLAN CLÉ :								
<b>AVERTISSEMENT :</b> DROIT D'AUTEUR : Ce document est la propriété intellectuelle de WSP Canada Inc. AUCUN REPRODUIT, PARTIEL OU TOUTE AUTRE USAGE NEST PERMIS SANS L'AUTORISATION écrite de WSP CANADA INC. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUDES LES DIMENSIONS DES PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES UTILES PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUDES ERREURS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. L'ECHELLE DE CE DESSIN NE DOIT PAS Être MODIFIÉE.								
<b>APPEL D'OFFRES</b> CES DOCUMENTS NE DOIVENT PAS Être UTILISÉS À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION								
<b>ÉMISSION - RÉVISION :</b>								
<b>00 2026/01/28 ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES</b>								
<b>0C 2026/01/23 ÉMIS POUR COORDINATION FINALE</b>								
<b>OB 2025/02/14 ÉMIS POUR COORDINATION 100%</b>								
<b>0A 2024/09/27 ÉMIS POUR COORDINATION</b>								
<b>EM RV DATE DESCRIPTION</b>								
<b>NO PROJET : DATE : CA0030561.5705 JUIN 2024</b>								
<b>ECHELLE ORIGINALE : INDIQUEE</b>								
<b>SI CETTE BARRE NE MESURE PAS 25 mm, AJUSTER VOTRE ECHELLE DE TRAÇAGE.</b>								
<b>DISCIPLINE : MÉCANIQUE DU BÂTIMENT</b>								
<b>TITRE :</b>								
<b>DEVIS MÉCANIQUE</b>								
<b>NUMÉRO DU FEUILLET : M-006</b>								
<b>FEUILLET # : 006 DE 007</b>								
<b>ÉMISSION :</b>								
<b>POUR APPEL D'OFFRES</b>								
<b>EN DATE DU 2026/12/28</b>								
<b>P 9</b>								
<b>8</b>								
<b>7 P</b>								
<b>6</b>								
<b>5 P</b>								
<b>4</b>								
<b>3 P</b>								
<b>2</b>								
<b>1</b>								

**1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

1.1 GÉNÉRALITÉS

.1 LES TERMES "ENTREPRENEUR" OU "PRÉSENT ENTREPRENEUR" OU "SOUS-TRAITANT" OU UN VERBE EMPLOYÉ À L'INFINITIF DÉSIGNENT L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA SECTION DU DEVIS OU DU DESSIN OÙ IL APPARISSENT.

2 LA SOUMISSION DE L'ENTREPRENEUR DEVRA COMPRENDRE TOUTE LA MAIN-D'OEUVRE, L'OUTILLAGE, LES ÉQUIPEMENTS ET LES MATERIAUX NECESSAIRES AFIN DE RÉALISER ADEQUATEMENT LES TRAVAUX MONTRÉS ET INDIQUÉS À L'INTÉRIEUR DES PRÉSENTES SECTIONS DE DEVIS ET DES PLANS.

3 LA SOUMISSION DEVRA COMPRENDRE AU MOINS UN DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- .1 PLOMBERIE / CHAUFFAGE / ISOLATION / CONTRÔLES

4 SE CONFORMER AUX INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DU DEVIS DE L'ARCHITECTE.

5 SE REFERER AUX CONDITIONS GÉNÉRALES DU CLIENT.

1.2 CODES ET RÈGLEMENTS

.1 S'ASSURER QUE TOUS LES TRAVAUX ET LES MÉTHODES D'INSTALLATION UTILISÉES SONT CONFORMES AUX DERNIÈRES ÉDITIONS ET BULLETINS DE RÉVISION DES LOIS, CODES OU RÈGLEMENTS SUIVANTS :

- .1 "LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL" QUI CONSTITUE LE CHAPITRE S-2.1 DES LOIS REFONDUES DU QUÉBEC.
- .2 "RÈGLEMENT SUR LES ÉTABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX" QUI CONSTITUE LE CHAPITRE S-2.1, R.6 DES LOIS REFONDUES DU QUÉBEC.

1.3 SANTÉ ET SÉCURITÉ

.1 ASSUMER, SUR LE CHANTIER, LA RESPONSABILITÉ DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DE LA PROTECTION DES BIENS; ASSUMER, DANS LES ZONES CONTIGÜES AU CHANTIER, LA PROTECTION DES PERSONNES ET DE L'ENVIRONNEMENT.

2 RESPECTER ET FAIRE RESPECTER, PAR LES EMPLOYES, LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS LES DOCUMENTS CONTRACTUELS, LES ORDONNANCES, LES LOIS ET LES RÈGLEMENTS LOCAUX, TERRITORIAUX, PROVINCIAUX ET FÉDÉRAUX PERTINENTS, ANSIS QUE LE PLAN DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ PARTICULIERS AU CHANTIER.

1.4 MESURES DE PROTECTION

.1 PROTÉGER LES OUVRAGES FINS DE TOUT DOMMAGE JUSQUÀ LA PRISE DE POSSESSION.

.2 PROTÉGER LES OUVRAGES AVANTAGNANTS DE LA POUDREUSE ET DES SALETÉS, LESQUELLES DOIVENT Être CIRCONSCORTES AU SECTEUR DES TRAVAUX.

.3 PROTÉGER LE PERSONNEL ET LES AUTRES UTILISATEURS DU CHANTIER DE TOUT DANGER.

1.5 TAXES

.1 PAYER TOUTES LES TAXES PRÉVUES PAR LA LOI, Y COMPRIS LES TAXES FÉDÉRALES, PROVINCIALES ET MUNICIPALES.

1.6 REDEVANCES, PERMIS ET CERTIFICATS

.1 PAYER TOUTES LES REDEVANCES ET OBTENIR TOUTS LES PERMIS NÉCESSAIRES. FOURNIR LES PLANS ET LES RENSEIGNEMENTS NECESSAIRES AUX SERVICES D'INSPECTION POUR OBTENIR LES CERTIFICATS D'ACCEPTATION. PRÉSENTER DES CERTIFICATS D'INSPECTION COMME PREUVE QUE LE TRAVAIL EST CONFORME AUX EXIGENCES DES AUTORITÉS COMPÉTENTES.

1.7 PAIEMENT ET RETENUES :

.1 SE REFERER AU DEVIS DE L'ARCHITECTE.

1.8 INSPECTION PRÉLIMINAIRE

.1 INSPECTER LE CHANTIER ET EXAMINER LES CONDITIONS SUSCEPTIBLES D'INFLUER L'EXÉCUTION DES TRAVAUX AFIN DE SE FAMILIARISER ET DE CONNAÎTRE LES CONDITIONS EXISTANTES DU CHANTIER.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

.1 PRENDRE LES MESURES NÉCESSAIRES POUR TERMINER LES TRAVAUX DANS LES DELAS PRÉVUS. NE PAS MODIFER LE CALENDRIER DES TRAVAUX SANS EN PRÉVENIR LE PROPRIÉTAIRE.

.2 SENTENCIER AU PROPRÉTAIRE POUR LES PÉRIODES DE TEMPS DISPONIBLES POUR FAIRE LES MODIFICATIONS ET LE BRANCHEMENT DES NOUVEAUX SYSTÈMES SUR LES SYSTEMES EXISTANTS.

.3 SE REFERER AU DEVIS DE L'ARCHITECTE POUR L'HORAIRES DES TRAVAUX. LES TRAVAUX POURRONT Être EFFECTUÉS DURANT LES HEURES NORMALES DE TRAVAIL. LES TRAVAUX NE SONT PAS TERMINÉS À LA DATE DE FIN DE TRAVAUX PRÉVUE. ILS DEVONT Être COMPLÉTÉS DE SOIR OU DE NUIT EN SEMAINE ET EN TOUT TEMPS LES FINS DE SEMAINE. ET CE, SANS FRAIS SUPPLÉMENTAIRE.

1.10 DESSINS D'ATELIER

.1 SOUMETTRE À L'INGÉNIEUR POUR EXAMEN UNE COPIE ÉLECTRONIQUE DE CHAQUE DESSIN D'ATELIER.

.2 L'ENTREPRENEUR POURRA PROPOSER DIX (10) JOURS AVANT LA FIN DES SOUMISSIONS, DES EQUIVALENCES POUR CHACUN DES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS, TOUTES LES EQUIVALENCES SOUMISES À PÉRIODE DE SOUMISSION SERONT AUTOMATIQUEMENT REFUSÉES. TOUTES LES FRAIS SUPPLÉMENTAIRE (CHARGE ÉLECTRIQUE, CHANGEMENT DE DIMENSIONS, D'ESPACES, D'ÉTC...) SUJET À L'ACCESSION D'ÉQUIVALENCE FOURNIE PAR L'ENTREPRENEUR SERONT ABSORBÉS À 100% PAR CE DERNIER.

.3 L'EXAMEN DES DESSINS D'ATELIER A POUR SEUL OBJECTIF DE S'ASSURER DE L'UNE CONFORMITÉ AVEC LE CONCEPT GÉNÉRAL. CET EXAMEN NE SIGNIFIE PAS QUE L'ON ACCEPTE LES DÉTAILS DE CONCEPTION ATTACHÉS AUX DESSINS D'ATELIER. RESPONSABILITÉ QUI DEMEURE CELLE DE L'ENTREPRENEUR, CET EXAMEN NE DÉGAGE NULLEMENT L'ENTREPRENEUR DE SA RESPONSABILITÉ QUANT AUX ERREURS OU AUX OMISSIONS DANS LES DESSINS D'ATELIER OU DE SA RESPONSABILITÉ DE SATISFAIRE TOUTES LES EXIGENCES DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.

.4 NE PAS COMMENCER LA FABRICATION NI COMMANDER LES MATERIAUX AVANT L'EXAMEN DES DESSINS D'ATELIER.

1.11 MANUEL D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN

.1 FOURNIR, À LA FIN DES TRAVAUX, TOUS LES MANUELS D'ENTRETIEN ET D'OPÉRATION CI-LES DESSINS D'ATELIER APPROUVEZ, LETTRES DE GARANTIE ET LE RAPPORT DE BALANCEMENT. FOURNIR CES DOCUMENTS EN VERSION PDF.

1.12 FORMATION

.1 CHAQUE ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE FOURNIR AU PROPRIÉTAIRE UNE FORMATION COMPLÈTE SUR LE Fonctionnement ET LA MAINTENANCE DES NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS INSTALLÉS DANS LE CADRE DU PROJET.

1.13 DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION

.1 L'ENTREPRENEUR DEVRA OBTENIR, AUPRÈS DE L'INGÉNIEUR, LES PLANS SOUS FORMAT ÉLECTRONIQUE AUTOCAD "DWG" POUR FIN D'EXÉCUTION DE DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION. FOURNIR OBSTENS FICHERS, IL DEVRA DEMANDER À L'INGÉNIEUR LE FORMULAIRE "DEMANDE DE FICHIERS ÉLECTRONIQUE" ET LIU RETOURNER LE FORMULAIRE DÉJÀ REMPLI.

.2 À LA FIN DES TRAVAUX, SOUMETTRE LES DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION À L'INGÉNIEUR SELON LES STANDARDS DU CLIENT POUR FIN D'APPROBATION. ET CE, EN FORMAT ÉLECTRONIQUE AUTOCAD "DWG" ET FORMAT PDF SUR CLE USB. PRÉVOIR UN COPIE PAPIER A LA DEMANDE DU CLIENT.

.3 UN MONTANT DE 150\$ SERA RETENU JUSQUÀ LA RÉCEPTION DES DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION.

1.14 GARANTIES

.1 AVANT L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX, RECUEILLIR TOUTES LES GARANTIES DES FABRICANTS ET UNE LETTRE DE GARANTIE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET LES REMETTRE AU PROPRIÉTAIRE.

.2 L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR UNE LETTRE DE GARANTIE COUVRANT LES MATERIAUX ET LA MAIN-D'OEUVRE PENDANT UNE PÉRIODE D'UN (1) AN, ENTRANT EN VIGUEUR À LA DATE DE L'ACCESSION PROVISOIRE. DURANT CETTE ANNÉE, SOUCUPER RAPIDEMENT DE TOUTE DÉFECTUOSITÉ OU AJUSTEMENT ET REMPLACER, SANS FRAIS, TOUT MATERIEL QUI S'AVÉRERA DÉFECTUEUX.

1.15 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

.1 MAINTENIR LES SERVICES EXISTANTS DU BÂTIMENT ET AMÉNAGER LES ACCÈS NÉCESSAIRES POUR LES PERSONNES ET LES VÉHICULES.

.2 SI LA SÉCURITÉ SE TROUVE RÉDUITE PAR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, PRÉVOIR DES MOYENS TEMPORAIRES POUR EN ASSURER LE MANTENIR.

.3 L'ENTREPRENEUR SUIT DESSER, À LA DISPOSITION DU PROPRIÉTAIRE, LES ASCENSORSES, MOBILIERS, COUVERTURES, TOUTES LES ROULANTS SUR PLACE, ILS DOIT TOUJOUFOIS PROTÉGER CES INSTALLATIONS DE TOUT DOMMAGE ET EVITER DE LES SURCHARGER.

.4 DES INSTALLATIONS SANITAIRES SERONT ASSÉNSES AUX OUVRIERS DE L'ENTREPRENEUR. LES AUTRES L'URS SONT INTÉGRÉS, MAINTIEN LA PROPRIÉTÉ DES JEUX.

.5 FERMETURES PROTÉGER TEMPORAIREMENT LES OUVRAGES, JUSQU'À LA MISE EN PLACE DE FERMETURES PERMANENTES.

1.16 ENTREPOSAGE

.1 LE PROPRIÉTAIRE DÉSIGNERA L'ENTREPRENEUR UN ESPACE D'ENTREPOSAGE. LA CHAUFFERIE EST DÉSIGNÉE COMME ESPACE D'ENTREPOSAGE.

.2 OBTENIR À SES PROPRES FRAIS, TOUT ESPACE SUPPLÉMENTAIRE NÉCESSAIRE À L'ENTREPOSAGE OU À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.

1.17 DÉCOUPAGE, RAGRÉAGE ET REMISE EN ÉTAT

.1 DÉCOUPER, AU BESSON, LES SURFACES EXISTANTES POUR FAIRE PLACE AU NOUVEL OUVRAGE (PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL).

.2 ENLEVER TOUT LES ÉLÉMENTS EXPRESSIONNÉS INDÉSIRÉS OU PRESURS.

.3 RECUPERER ET CONSERVER TOUTES LES SURFACES COUPEES ENGRAMMÉES ET DÉFATÉS. À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR, LE MATERIAU LA COUPEUR, LA TEXTURE ET LE FIN DOIVENT SHARMONISER À CEUX DES OUVRAGES EXISTANTS (PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL).

.4 POSER DES COUPEUX ET PAR-FILMES SELON LA NORME ILC-S116, DERNIÈRE ÉDITION, AUTOUR DES TUYAUX, CONDUITS, CÂBLES ET AUTRES QUÊTS TRAVERSANT LES CLOSSES COUPE-FEU AFIN D'OFFRIR UNE RÉSISTANCE AU FEU ÉGAL À CELLE DES PLANCHERS, PLAFONDS ET MURS AVISANTONS.

3.3 CHEMISAGE

.1 DÉCOUPER, AU BESSON, LES SURFACES EXISTANTES POUR FAIRE PLACE AU NOUVEL OUVRAGE (PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL).

.2 ENLEVER TOUT LES ÉLÉMENTS EXPRESSIONNÉS INDÉSIRÉS OU PRESURS.

.3 RECUPERER ET CONSERVER TOUTES LES SURFACES COUPEES ENGRAMMÉES ET DÉFATÉS. À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR, LE MATERIAU LA COUPEUR, LA TEXTURE ET LE FIN DOIVENT SHARMONISER À CEUX DES OUVRAGES EXISTANTS (PAR ENTREPRENEUR GÉNÉRAL).

.4 POSER DES COUPEUX ET PAR-FILMES SELON LA NORME ILC-S116, DERNIÈRE ÉDITION, AUTOUR DES TUYAUX, CONDUITS, CÂBLES ET AUTRES QUÊTS TRAVERSANT LES CLOSSES COUPE-FEU AFIN D'OFFRIR UNE RÉSISTANCE AU FEU ÉGAL À CELLE DES PLANCHERS, PLAFONDS ET MURS AVISANTONS.

3.4 INSTALLATION

.1 RÉALISER LES TRAVAUX SELON LES EXIGENCES DES NORMES NATIONALES PERTINENTES DE L'ACT. TOUS LES TRAVAUX D'ISOLATION THÉMIQUE DOIVENT Être RÉALISÉS PAR UN ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ DANS LE DOMAINE.

.2 POSER LE CALORIFÈRE SELON LES INSTRUCTIONS DES FABRICANTS ET LES PRESCRIPTIONS DE LA PRÉSENTE SECTION.

.3 AUCUN ISOLANT NE SERA INSTALLÉ AVANT D'AVOIR PROCÉDÉ AUX TESTS ET RÉPARÉ LES FUITS.

4.1 CODES ET RÈGLEMENTS

.1 SAUF PRÉSCRIPTIONS CONTRAIRE, LES MATERIAUX À ENLEVER DEVIENTN LA PROPRIÉTÉ DE L'ENTREPRENEUR, QUI DOIT LES ÉVACUER DU CHANTIER.

4.2 DRAINAGE NATUREL ET VENTILATION

.1 IL EST INTERDIT DE FUMER À L'INTÉRIEUR DE L'ÉDIFICATION ET SUR LE TERRAIN. RESPECTER LES INTERDICTIONS DE FUMER DANS LES LIMITES DE LA PROPRIÉTÉ DE L'ÉDIFICATION.

4.3 EAU FROIDE DOMESTIQUE

.1 LA TUYAUTERIE D'EAU FROIDE DOMESTIQUE SERA EN CUIVRE RIGIDE TYPE D'ASTM B 88. CONFORMÉMENT AU CODE DE PLOMBERIE ET CONFORME À LA NORME ASTM B 88.

4.4 SUPPORTS

.1 TOUS LES SUPPORTS DOIVENT COMPORTER LES PIÈCES SUIVANTES: DOUILLE D'ANCRAGE, TIGE DE SUSPENSION, COLLIER ET ÉTIER. POSER LES ÉTRIERS SUR LES TUYAUX CALORIFÈRES.

4.5 ESSAIS SOUS PRESSION :

.1 SI AU COURS DES TRAVAUX, DES CHANGEMENTS SONT DEMANDÉS, ILS SERONT ÉVALUÉS SELON LES RÈGLES DU PROPRIÉTAIRE. LE PRIX DEMANDE POUR EXÉCUTER LESDITS CHANGEMENTS DEVRA Être APPROUVE PAR ÉCRIT PAR LE PROPRIÉTAIRE OU SON REPRÉSENTANT.

.2 REMPLIR TOUTES LES LIGNES D'EAU ET TESTER HYDRAULIQUEMENT À UNE PRESSION D'UNE FOIS ET DEMI LA PRESSION D'OPERATION ET MAINTENIR PENDANT 24 HEURES. TOUTE Fuite SURVENANTE PENDANT DES TESTS DEVRA Être RÉPARÉE ET LE CIRCUIT SERA REVÉRIFIÉ AVANT DE PROCÉDER À L'ISOLATION.

4.6 CHAUFFAGE

.1 Fournir et installer des événements automatiques aux points hauts de la souape d'isolement.

4.7 GÉNÉRAL

.1 L'OPÉRATION DE LA CHAUFFIERIE SERA CONTRÔLÉE PAR UN CONTRÔLEUR OFFRANT LES POSSIBILITÉS SUIVANTES:

- .1 ÉCRAN LCD D'UNE DIMENSION DE 3PO.
- .2 CONTRÔLEUR A AFFICHAGE RETROÉCLAIRÉ, PRÉCIS ET FACILE À CONFIGURER.
- .3 LE CONTRÔLEUR PERMET DE VISUALISER LE STATUT DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL EN UN COUP D'ŒIL ET PRÉSENTE LES INFORMATIONS SUIVANTES:

.1 DEMANDE DE CHALEUR

.2 TEMPÉRATURE DE CONSIGNE

.3 TEMPÉRATURE DE SORTIE

.4 TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE LORSQUE LA SONDE EXTÉRIEURE EST BRANCHÉE.

.5 PUISSANCE EN TEMPS RÉEL

.6 NOMBRE DE STAGES ET POURCENTAGE DE LA CAPACITÉ ENGAGÉE

.7 PRÉSSION D'OPÉRATION

.8 MODE DE FONCTIONNEMENT : ÉLECTRIQUE, AUXILIAIRE OU BI-ÉNERGIE

.9 MODE « BOOST » EN FONCTION

.10 ARRÊT DE LA CHAUFFIERIE LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST ÉLEVÉE + WARM WEATHER SHUT DOWN

.11 ALARME VISUELLE ET SONORE AVEC CODE D'ALARME

.12 LAMPES TÉMOINS INDICANT L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT (VERT, JAUNE OU ROUGE)

.13 CHOIX D'UNITÉS (°C/F) ET DE LANGUES (FRANÇAIS/ANGLAIS)

.14 AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE DE RETOUR

.15 AFFICHAGE DU DÉBIT À LA CHAUFFIERIE

.16 AFFICHAGE DE L'AMPÉRAGE MESURÉ À LA CHAUFFIERIE

.17 AFFICHAGE D'UN ESTIMATE DE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

4.8 ISOLATION THÉMIQUE

.1 PRÉVOIR DE L'ISOLANT THÉMIQUE EN FIBRE DE VERRE PRÉMOLÉE AVEC RECOUVRIMENT TOUT USAGE SERVANT ÉGALEMENT DE COUPE-VAPEUR A REBORD AUTOCOLLANT ET AYANT UNE CONDUCTIVITÉ THÉMIQUE DE 0.033 W/M °C (0.23 BTU.POH.PIZ².F) À UNE TEMPÉRATURE MOYENNE DE 24°C (75°F).

.2 EMPLACEMENT :

- .1 EAU FROIDE ET EAU CHAude DOMESTIQUE (25mm).
- .2 SUR LES SECTIONS EXISTANTES CONSERVÉES (PRÉVOIR DE REMPLACER L'ISOLANT THÉMIQUE EXISTANT).
- .3 À L'INTÉRIEUR D'UN MARCHON HORS SOLIDUNIQUE, VOR PLANS
- .4 ALIMENTATION ET RETOUR D'EAU GLYCOLÉE (AÉROTHERMIE) (50mm).

4.9 DÉSSINS D'ATELIER

.1 SOUMETTRE DES DESSINS D'ATELIER CONFORMÉMENT AUX CONDITIONS GÉNÉRALES.

.2 LES DESSINS DOIVENT INDICER CE QUI SUIT :

- .1 L'AGENCEMENT GÉNÉRAL MONTRANT LES POINTS DE RACCORDEMENT TERMINAUX ET LES RACCORDS D'ESSAI.
- .2 LES DÉGAGEMENTS PERMETTANT L'EXPLOITATION, LA MISE EN PLACE ET

4.10 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.11 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.12 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.13 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.14 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.15 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.16 RÉServoirS D'EMMAGASINAGE (RES1&2)(50mm)

4.17 RÉServoirS D

9	8	7	6	5	4	3	2	1
<p>5.5. FILTRES DE COURTOURNEMENT</p> <p>.1 CE SYSTÈME DEVRA ÊTRE EN MESURE DE FILTRER CINQ (5) FOIS LA CONTENANCE DU CIRCUIT PAR JOUR ET DEVRA COMPRENDRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 UN (1) BOÎTIER EN ACIER INOXIDABLE 304 ET TÊTE EN LATON PLAQUÉ DE NICKEL</li> <li>.2 UNE (1) CARTOUCHE FILTRANTE DE 20 MICRONS NOMINAL EN COTON BOBINÉ SUR NOYAU EN ACIER INOXIDABLE.</li> <li>.3 LE FILTRE DEVRA AVOIR UNE LONGUEUR MINIMALE DE 610mm.</li> <li>.4 DEUX (2) MANOMÈTRES.</li> <li>.5 DEUX (2) SOUPLES D'ISOLEMENT EN LATON.</li> <li>.6 SIX (6) CARTOUCHES DE 20 MICRONS DE RECHARGE.</li> </ul> <p>.2 LE SYSTÈME DE FILTRATION EST COMPLÈTEMENT PRÉ-ASSEMBLÉ EN USINE, PRÉT À ÊTRE INSTALLÉ PAR L'ENTREPRENEUR.</p> <p>5.6. PUITS THERMOMÉTRIQUES</p> <p>.1 INSTALLER LES PUITS FOURNIS PAR LE SOUS-TRAITANT EN RÉGULATION.</p> <p>5.7. ESSAIS SOUS PRESSION</p> <p>.1 METTER LE RÉSEAU SOUS UNE PRESSION DE 860kPa et s'ASSURER QU'IL NE SE PRODUIT PAS DE FUITE PENDANT UNE PÉRIODE DE QUATRE (4) HEURES. FOURNIR UN RAPPORT ÉCRIT À L'INGÉNIER.</p> <p>5.8. ÉQUIPEMENTS</p> <p>.1 TELS QUE SPÉCIFIÉS AUX DESSINS.</p> <p>.2 PRÉVOIR TOUS LES ACCESSOIRES REQUIS POUR FORMER UN SYSTÈME COMPLET ET FONCTIONNEL.</p> <p>5.9. CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE - SYSTÈMES HYDRONIQUES</p> <p>.1 PROCÉDER AU CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE DU SYSTÈME HYDRONIQUE LORSQUE LE NETTOYAGE EST TERMINÉ ET QUE LE SYSTÈME FONCTIONNE À PLEIN RÉGIME.</p> <p>.2 UNE FOIS LE SYSTÈME EN SERVICE, EXÉCUTER LA PROCÉDURE SUIVANTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 EFFECTUER DES ESSAIS EN GRANDEUR À TOUTES LES DÉBITS, TEMPÉRATURES ET PRESSIONS DE CALCUL PENDANT UNE PÉRIODE DE 48 HEURES CONSECUTIVES AFIN DE DÉMONTRER LA CONFORMITÉ DU SYSTÈME AUX CRITÈRES DE CALCUL.</li> <li>.2 VÉRIFIER LA PERFORMANCE DES POMPES DE CIRCULATION DU SYSTÈME CONFORMEMENT AUX PRÉSCRIPTIONS, EN SIMULANT LES CONDITIONS MAXIMALES DE CALCUL, AINSI QUE DES CONDITIONS VARIABLES, ET CONSIGNER LES DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES ET PRESSIONS RELEVÉES.</li> <li>.3 Fonctionnement des pompes.</li> <li>.4 Fonctionnement des chaudières et des refroidisseurs.</li> <li>.5 Ouverture/Fermeture des vannes de décharge montées en dérivation.</li> <li>.6 Défaillance des chaudières.</li> <li>.7 Modification du point de consigne en fonction de la température extérieure. Vérifier de nouveau la puissance des échangeurs de chaleur avec de l'eau à température maximale, dont le point de consigne est ensuite modifié à 100 % et à 50 % en fonction de la température extérieure.</li> </ul> <p>5.10. ESSAIS DEPUIS - SYSTÈMES HYDRONIQUES</p> <p>.1 PROCÉDER AUX ESSAIS DEPUIS DU SYSTÈME HYDRONIQUE UNE FOIS LES OPÉRATIONS SUIVANTES TERMINÉES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 ESSAI RÉGLAGE ET ÉQUILIBRAGE DU RÉSEAU.</li> <li>.2 VÉRIFICATION DU Fonctionnement DES DISPOSITIFS DE COMMANDER/REGULATION, DES LIMITATEURS ET DES SÉCURITÉS.</li> <li>.3 VÉRIFICATION DU DÉBIT DES POMPES PRINCIPALE ET DE RELÈVE.</li> <li>.4 VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION DES CAPTEURS ET INDICATEURS DE TEMPÉRATURE ET DE PRESSION.</li> <li>.5 Calculer la puissance du système aux conditions d'essaie.</li> </ul> <p>.2 À L'AIDE DE LA DOCUMENTATION PUBLIÉE DU FABRICANT ET DES CALCULS EFFECTUÉS AUX CONDITIONS D'ESSAI, DÉTERMINER LA PUSSANCE DU SYSTÈME AUX CONDITIONS DE CALCUL.</p> <p>.4 UNE FOIS LES ESSAIS TERMINÉS, REMETTRE LES DISPOSITIFS DE COMMANDER/REGULATION ET LE MATERIEL AUX CONSIGNES ET AUX CONDITIONS DE Fonctionnement NORMAL.</p> <p>.5 ESSAI DESTINÉ À VÉRIFIER LA PUSSANCE CALORIFIQUE DES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE</p> <p>.1 PROCÉDER À L'ESSAI LORSQUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE SE STABILISE À MOINS DE 10 % DE LA TEMPÉRATURE DE CALCUL. SIMULER LES CONDITIONS DE CALCUL COMME SUIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 AUGMENTER LE DÉBIT D'AIR NEUF DANS LES BATTERIES DE CHAUFFAGE (SURVEILLER LA TEMPÉRATURE DE L'EAU À LA SORTIE DES BATTERIES POUR S'ASSURER QU'IL NY A PAS DE RISQUE DE GEL), OU</li> <li>.2 RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EN ARRÉTANT LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE SUFFISAMMENT LONGTEMPS AVANT DE COMMENCER L'ESSAI.</li> </ul> <p>.2 EFFECTUER L'ESSAI EN RESPECTANT LA MARCHE À SUIVER CI-APRÈS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 OUVrir ENTièrement LES VANNES DE COMMANDER/REGULATION DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR, DES BATTERIES DE CHAUFFAGE ET DES RADIATEURS.</li> <li>.2 UNE FOIS QUE LES CHAUDIÈRES Fonctionnent à PLEIN RÉGIME ET QUE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DE CHAUFFAGE EST STABILISÉE, CONSIGNER SIMULTANÉMENT LE DÉBIT ET LA TEMPÉRATURE À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE.</li> <li>.3 EFFECTUER UNE ANALYSE DES GAZ DE COMBUSTION PRODUITS PAR LA CHAUDIÈRE LORSQUELLA Fonctionne à PLEINE CHARGE ET à FABLE ALLURE DE CHAUFFE.</li> </ul> <p>5.11. SYSTÈMES À EAU GLYCOLÉE</p> <p>.1 FAIRE UN ESSAI POUR DÉMONTRER LA CONCENTRATION DE LA SOLUTION D'EAU GLYCOLÉE. VÉRIFIER LA CONCENTRATION DU PRODUIT INHIBiteur ET L'INDIQUER DANS LE RAPPORT D'ESSAI. SE REPORter À LA NORME ASTM E 202.</p> <p>.2 LE SOUS-TRAITANT EN CHAUFFAGE SERA RESPONSABLE DE FOURNIR ET DE REMPLIR LA BOUCLE D'EAU GLYCOLÉE. COORDONNER LE VOLUME REQUIS ET VOIR INDICATIONS AUX PLANS POUR CONCENTRATION DEMANDÉE.</p> <p>5.12. NETTOYAGE ET MISE EN ROUTE DES RÉSEAUX DE TUYAUTERIE DE CHAUFFAGE.</p> <p>.1 PRODUITS ET SOLUTIONS DE NETTOYAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 PHOSPHATE TRISODIQUE : 0.40 KG PAR 100 LITRES D'EAU CONTenus DANS LE RÉSEAU.</li> <li>.2 CARBONATE DE SODIUM : 0.40 KG PAR 100 LITRES D'EAU CONTenus DANS LE RÉSEAU.</li> <li>.3 DÉTERGENT PEU MOUSSANT : 0.01 KG PAR 100 LITRES D'EAU CONTenus DANS LE RÉSEAU.</li> </ul> <p>.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT</p> <p>.1 CONFONDRÉ AUX EXIGENCES, AUX RECOMMANDATIONS ET AUX SPÉCIFICATIONS ÉCRITES DU FABRICANT, Y COMPRIS À TOUT BULLETIN TECHNIQUE DISPONIBLE, AUX INSTRUCTIONS RELATIVES À LA MANUTENTION, À L'ENTREPOSAGE ET À L'INSTALLATION DES PRODUITS, ET AUX INDICATIONS DES FICHES TECHNIQUES.</p> <p>3. NETTOYAGE DES INSTALLATIONS À EAU HYDRONIQUES)</p> <p>.1 MOMENT D'EXÉCUTION DU NETTOYAGE : ATTENDRE, AVANT DE PROCÉDER AU NETTOYAGE DES RÉSEAUX, QUE CEUX-CI SOIENT OPÉRATIONNELS, Y COMPRIS LEURS DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ, ET QU'ILS AIENT SUIT LES ESSAIS HYDROSTATIQUES REQUIS.</p> <p>.2 SPÉCIALISTE CHARGÉ DU NETTOYAGE DES RÉSEAUX</p> <p>.1 FAIRE NETTOYER LES RÉSEAUX DE TUYAUTERIE PAR UN SPÉCIALISTE QUALIFIÉ EN TRAITEMENT DE L'EAU.</p> <p>.3 ATTENDRE, AVANT D'INSTALLER LES INSTRUMENTS DE MESURE COMME LES DÉBITMÈTRES, LES PLAQUES À ORificES, LES TUBES DE PITOT ET LES ROBINETS DE MESURE, D'AVOIR REÇU DU SPÉCIALISTE EN TRAITEMENT DE L'EAU LE CERTIFICAT ATTESTANT QUE LE RÉSEAU A EFFECTIVEMENT ÊTRE NETTOYÉ.</p> <p>.4 PROCÉDURE</p> <p>.1 REMETTRE UN RAPPORT DÉTAILLÉ FAISANT ÉTAT DE LA PROCÉDURE ENVISAGÉE AU MOINS QUATRE (4) SEMAINES AVANT LA DATE PROPOSÉE POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DE NETTOYAGE. LE RAPPORT DOIT INDiquer CE QUI SUIT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 LA MÉTHODE, LES DÉBITS, LA DUREté DES OPÉRATIONS;</li> <li>.2 LES PRODUITS CHIMIQUES QUI SERONT UTILISÉS ET LEUR CONCENTRATION;</li> <li>.3 LES INHIBITEURS QUI SERONT UTILISÉS ET LEUR CONCENTRATION;</li> <li>.4 LES EXIGENCES PARTICULIÈRES CONCERNANT LA REALISATION DES TRAVAUX;</li> <li>.5 LES MESURES PARTICULIÈRES À PRENDRE POUR PROTÉGER LA TUYAUTERIE ET LES ÉLÉMENTS DU RÉSEAU;</li> <li>.6 UNE ANALYSE COMPLÈTE DE L'EAU UTILISÉE POUR LE NETTOYAGE, DESTINÉE À S'ASSURER QUE CELLE-CI N'ENDOMMAGERA PAS LE RÉSEAU NI LES APPAREILS.</li> </ul> <p>5.13. ESSAI, RÉGLAGE ET ÉQUILIBRAGE (ERE)</p> <p>.1 CETTE SECTION S'APPLIQUE À TOUS LES ENTREPRENEURS AYANT UNE PART DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE.</p> <p>.2 ERE : L'ABRÉViation ERE SIGNIFIE ÉPROUVER, RÉGLER ET ÉQUILIBRER LES SYSTÈMES Y COMPRIS LES APPAREILS DE TELLE FAÇON QUILS Fonctionnent CONFORMÉMENT AUX PRESCRIPTIONS DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.</p> <p>.3 RESPECTER LES OPÉRATIONS DE MISE EN SERVICE RECOMMANDÉES PAR LE FABRICANT, À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIREs.</p> <p>.4 DES OPÉRATIONS PARTICULIÈRES DE MISE EN SERVICE PEUVENT Être PRESCRITES DANS UNE AUTRE SECTION.</p> <p>.5 LES OPÉRATIONS D'ESSAI, DE RÉGLAGE ET D'ÉQUILIBRAGE S'APPLIquent DANS LE CAS DES INSTALLATIONS ET DES SYSTEMES SUIVANTS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 INSTALLATIONS HYDRONIQUES C'EST-À-DIRE INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE À EAU, EAU GLYCOLÉE ET DES THERMOPOMPES.</li> <li>.2 LES CHAUDIÈRES.</li> </ul> <p>.6 LES OPÉRATIONS D'ERE DOIVENT PERMETTRE AU CORPS DE MÈTRES CHARGÉ DE L'INSTRUMENTATION, À L'ENTREPRENEUR EN MÉCANIQUE ET À L'INGÉNIER DE DÉCIDER S'il Y A LIEU D'EFFECtuer D'autres RÉGLAGES OU D'APPORTER DES CHANGEMENTS OU DES AMÉLIORATIONS AUX SYSTÈMES.</p> <p>7. NORMES DE RÉFÉRENCE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 FAIRE L'ESSAI LE RÉGLAGE ET L'ÉQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS MÉCANIQUES SUR TOUTE LA PLACE DE Fonctionnement CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES LES PLUS STRICTES PARMI CELLES ENNOMBRÉES PAR LES ORGANISMES SUIVANTS :</li> <li>.1 AACB (ASSOCIATED AIR BALANCE COUNCIL);</li> <li>.2 NEBB (NATIONAL ENVIRONMENTAL BALANCING BUREAU);</li> <li>.3 SMACNA (SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION);</li> <li>.4 LES PRESCRIPTIONS DE LA PRÉSENTE SECTION OU DUNE AUTRE PARTIE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.</li> </ul> <p>5. CONDUITS</p> <p>.1 HORS TERRE (INTÉRIEUR DU BÂTIMENT):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 TUBES ÉLECTRIQUES-MÉTALLIQUES CONFORMES À LA NORME CSA C22.0 NO. 03. TUBES METALLIQUES FLEXIBLES, STANCHES A L'LIQUIDES CONFORMES À LA NORME CSA C22.2 NO. 05 CONDUITS RIGIDES EN ACIER CONFORMES À LA NORME CSA C22.2 NO. 45.</li> </ul> <p>.2 BOÎTES DE DERIVATION ET DE TRAÎNE EN ACIER, Soudées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 COUVERCLES PLATS, à VISSER, DANS LE CAS DES BOÎTES COULEES, DU TYPE FS, À MONTER EN SAILLE;</li> <li>.2 COUVERCLES SURDIMENSIONNÉS DE 5MM SUR LA TOTALITÉ DU POURTOUR, DANS LE CAS DES BOÎTES à ENCASTER.</li> </ul> <p>4. BOÎTIER À L'ÉPREUVE DES INTÉMPÉRIES. CLASSIFICATION IP65.</p> <p>5. TRANSMETTEUR DE COURANT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 MUNI D'UNE BOBINE DE LECTURE ET D'UN TRANSMETTEUR VARIANT AVEC LE COURANT.</li> <li>.2 PLAGE DE MESURE : 0 à 200 AMP.</li> <li>.3 PRÉCISION : ± 0.5 % DE LA PLAGE.</li> <li>.4 SIGNAL DE 4-20 MA OU 0 à 10 DC.</li> <li>.5 FRÉQUENCE D'OPÉRATION 10 à 80 Hz.</li> <li>.6 PLAGE ET ZÉRO AJUSTABLES.</li> <li>.7 CRITÈRE D'ACCEPTATION : H-720.</li> </ul> <p>6. RÉSEAU DE CONDUITS</p> <p>.1 DANS LES ESPACES EXPOSÉS, ACHEMINER LE CâBLAGE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS DANS DES CONDUITS. PRÉVOIR UN RÉSEAU DE CONDUITS ET DE CâBLE POUR RELIER L'INSTRUMENTATION LOCALE AU CENTRE DE COMMANDE DU SGB. UTILISER DES CONDUITS DE GROSSEUR APPROPRIÉE AUX CONDUCTEURS ET PERMETTANT L'EXPANSION FUTURE DU SYSTÈME. LES CONDUITS NE DOIVENT PAS Être REMPLIS À PLUS DE 40 % DE LEUR CAPACITÉ. LES DESSINS DE CONCEPTION NE MONTRENT PAS LE TRACé DES CONDUITS.</p> <p>7. MANOMÈtre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 CHOISIR LES THERMOMÈtres ET LES MANOMÈtres EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE ET DE LA PRESSION À MESURER ET DE S'ASSURER QUE LE POINT DE MESURE SE SIT AU CENTRE DE LA PLAGE GRADUÉE.</li> <li>.2 MANOMÈtre DU TYPE à CADRAN DE 115 MM CONFORMES À LA NORME ONGC 91-GP-3, PRÉCIS À ± 1 % PRÉS, A MOINS D'INDICATIONS CONTRAIREs.</li> </ul> <p>8. RÉSEAU DE CONDUITS</p> <p>.1 DANS LES ESPACES EXPOSÉS, ACHEMINER LE CâBLAGE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS DANS DES CONDUITS. PRÉVOIR UN RÉSEAU DE CONDUITS ET DE CâBLE POUR RELIER L'INSTRUMENTATION LOCALE AU CENTRE DE COMMANDE DU SGB. UTILISER DES CONDUITS DE GROSSEUR APPROPRIÉE AUX CONDUCTEURS ET PERMETTANT L'EXPANSION FUTURE DU SYSTÈME. LES CONDUITS NE DOIVENT PAS Être REMPLIS À PLUS DE 40 % DE LEUR CAPACITÉ. LES DESSINS DE CONCEPTION NE MONTRENT PAS LE TRACé DES CONDUITS.</p> <p>9. Puits Thermométrique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 EN ACIER INOXIDABLE 316.</li> <li>.2 COORDONNER DIMENSIONS SELON ÉLÉMENTS DÉSERVIS.</li> </ul> <p>10. VÉRIFICATION</p> <p>.1 LES MESURES ENREGISTRÉES SERONT VÉRIFIÉES PAR L'INGÉNIER. FOURNIR LES INSTRUMENTS DE MESURE ET LA MAIN D'OEUVRE NÉCESSAIRE À LA VÉRIFICATION D'AU PLUS 30 % DES RÉSULTATS OBTENUS AU COURS DES ESSAIS. L'INGÉNIER DÉTERMINERA LE NOMBRE DE VÉRIFICATIONS À EFFECTUER ET L'EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURE.</p> <p>.2 L'ENTREPRENEUR ASSUMERA LES FRAIS DE REPRISE DES ESSAIS, DES RÉGLAGES ET DES OPÉRATIONS D'ÉQUILIBRAGE. LE CAS ÉCHÉANT, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIER.</p> <p>.11 RÉGLAGES : LES DISPOSITIFS DE RÉGLAGE DEVONT Être BLOQUÉS EN POSITION DE Fonctionnement ET LES POINTS DE RÉGLAGE MARQUÉS EN PERMANENCE SELON DE LA NORME DE RÉFÉRENCE APPLICABLE.</p> <p>.12 ACHÈVEMENT DES TRAVAUX : LES ESSAIS ET LES TRAVAUX DE RÉGLAGE ET D'ÉQUILIBRAGE NE SERONT JUGÉS TERMINÉS QUE LORSQUE LES RAPPORTS DÉFINITIFS AURONT ÊTRE APPROUvÉS PAR L'INGÉNIER.</p> <p>.13 COMPÉTENCES DU PERSONNEL CHARGE DES OPÉRATIONS D'ERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 SOUMETTRE À L'APPROBATION DE L'INGÉNIER LA LISTE DES PERSONNES QUI SERONT CHARGÉES D'EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ERE.</li> <li>.2 SOUMETTRE LA DOCUMENTATION PERMETTANT DE CONFIRMER LA COMPÉTENCE ET L'EXPÉRIENCE DU PERSONNEL.</li> </ul> <p>.14 MISE EN ROUTE DES APPAREILS ET DES SYSTÈMES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 À MÔNS D'INDICATIONS CONTRAIREs, SUIVRE LA PROCÉDURE DE MISE EN ROUTE RECOMMANDÉE PAR LE FABRICANT DES APPAREILS ET DES SYSTÈMES.</li> </ul> <p>.15 INSTALLATIONS HYDRAULIQUES</p> <p>.1 GÉNÉRALITÉ : LES RELEVÉS REQUIS PAR LES NORMES DE RÉFÉRENCE COMPRENNENT CE QUI SUIT SANS TOUTEFois SY LIMITER:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 DÉBIT;</li> <li>.2 PRESSION;</li> <li>.3 TEMPERATURE;</li> <li>.4 DENSITÉ;</li> <li>.5 VITESSE EN RMN;</li> <li>.6 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :</li> <li>.7 APPEL DE COURANT.</li> </ul> <p>.2 EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURE DANS LE CAS DES INSTALLATIONS ET APPAREILS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE DES INSTALLATIONS ET APPAREILS SUIVANTS :</li> <li>.2 1. ÉCHANGEUR DE CHALEUR (CÔTÉS PRIMAires ET SECONDAires);</li> <li>.3 SERPENTIN</li> <li>.4 POMPE</li> <li>.5 RÉDUCTEUR DE PRESSION</li> <li>.6 RÉSEAU D'APPONT (EAU)</li> <li>.7 TOUR D'EAU</li> <li>.8 TOUT AUTRE APPAREIL AUXILIAIRE</li> </ul> <p>.3 EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURE EN CE QUI A trait AUX SYSTÈMES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 SUR LES CANALISATIONS ALLER ET RETOUR DE CHAQUE BOUCLE PRIMAire ET SECONDAire DES SYSTÈMES HYDRONIQUES.</li> <li>.2 AUX TERMES DE LA PRÉSENTE SECTION, CONSIDÉRER LES SYSTÈMES À EAU GLYCOLÉE COMME DES SYSTÈMES HYDRONIQUES.</li> <li>.3 PRÉVOIR LES RACCORDS ET LES PRISES NÉCESSAIRES POUR FAIRE CET ÉQUILIBRAGE.</li> </ul> <p>.4 RAPPORT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 LA PRÉSENTE SECTION DOIT FOURNIR EN COPIE ÉLECTRONIQUE (PDF) UN RAPPORT COMPLET DES ESSAIS INCLANT LES CALCULS FAITS POUR DÉTERMINER LES QUANTITÉS D'EAU.</li> <li>.2 LE RAPPORT D'ÉQUILIBRAGE DEVRA INDiquer :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 LE DÉBIT, EN L'IS, à CHAQUE SERPENTIN;</li> <li>.2 LE DÉBIT, EN L'IS, à CHAQUE ÉCHANGEUR;</li> <li>.3 LE DÉBIT, EN L'IS, à CHAQUE POMPE;</li> <li>.4 LA CHUTE DE PRESSION EN KPA, DANS CHAQUE SERPENTIN;</li> <li>.5 LA CHUTE DE PRESSION, EN KPA, DANS CHAQUE ÉCHANGEUR ET DANS CHAQUE CHAUDIÈRE; ET</li> <li>.6 LA PRESSION, EN KPA, à L'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT DE CHAQUE POMPE.</li> </ul> <li>.3 ÉCRTS DE RÉGLAGE PAR APPOINT AUX VALEURS THÉORIQUES:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 LES VALEURS MESURÉES DOIVENT CORRESPONDRE, À PLUS OU MOINS 5% PRÉS, AUX VALEURS RÉELLES.</li> </ul> <li>.4 COORDINATION AVEC LE SOUS-TRAITANT EN CONTRôLES:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 PRÉVOIR LA MAIN D'OEUVRE POUR ASSISTER L'ENTREPRENEUR EN RÉGULATION À L'AJUSTEMENT DES POINTS DE CONSIGNE ET DES SÉQUENCES.</li> </ul> <p>5.14. INSTALLATION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 INSTALLER SELON LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT.</li> <li>.2 PRÉVOIR L'ESPACE NÉCESSAIRE POUR INSTALLER L'ISOLANT ET POUR EFFECTUER L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS, SOUPLES ET ACCESSOIRES.</li> <li>.3 INSTALLER LA TUYAUTERIE CONFORMEMENT AUX NORMES CSA-B139 ET CSA-B-140.</li> </ul> <p>5.15. SOUPLES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 VANNES POUR FIN D'ISOLEMENT D'APPAREILS: DIAMÈTRE NOMINAL INFÉRIEUR à 50mm (2"); CLASSE 125, DE TYPE à BILLES.</li> <li>.2 VANNES DIAMÈTRE NOMINAL DE 50mm (2") à 300mm (12"); CLASSE 125 DE TYPE PAPILLON.</li> <li>.3 BALANCEMENT: SOUPLES DE BALANCEMENT AUTOMATIQUE.</li> <li>.4 CRITERE DE SÉLECTION: MODÈLE 788/789 DE TOUR &amp; ANDERSEN.</li> <li>.5 VANNES DIAMÈTRE NOMINAL ALLANT JUSQU'À 100mm: CLASSE 125 DE TYPE PAPILLON AYANT CORPS, TIGE ET POINçON EN ACIER INOXIDABLE 304.</li> <li>.6 RÉGLAGE: RÉGLAGE SURDIMENSIONNÉ DE 5MM SUR LA TOTALITÉ DU POURTOUR.</li> <li>.7 VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE DES POMPES DE CIRCULATION.</li> <li>.8 RÉGLER L'ALIGNEMENT DE LA TUYAUTERIE D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT DES POMPES DE MANIÈRE À LUONNER LA FLEXIBILITÉ NÉCESSAIRE, A FAVORISER LE MOUVEMENT APPROPRIÉ ET POUR ÉVITER LA TRANSMISSION DES BRUTS ET DES VIBRATIONS.</li> <li>.9 UNE FOIS QUE LES CONDITIONS, DANS LE RÉSEAU, SE SONT STABILISÉES, RÉGLER LES PRISES-GARNITURES DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.10 OUVRIR ENTièrement LES VANNES D'ÉQUILIBRAGE (SAUF CELLES QUI ONT ÊTÉ RÉGLES EN USINE).</li> <li>.11 VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE DES POMPES DE CIRCULATION.</li> <li>.12 RÉGLER L'ALIGNEMENT DE LA TUYAUTERIE D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT DES POMPES DE MANIÈRE À LUONNER LA FLEXIBILITÉ NÉCESSAIRE, A FAVORISER LE MOUVEMENT APPROPRIÉ ET POUR ÉVITER LA TRANSMISSION DES BRUTS ET DES VIBRATIONS.</li> <li>.13 VÉRIFICATION DE L'ÉQUILIBRAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.14 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.15 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.16 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.17 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.18 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.19 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.20 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.21 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.22 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.23 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.24 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.25 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.26 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.27 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.28 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.29 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.30 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.31 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.32 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.33 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.34 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.35 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.36 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.37 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.38 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.39 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.40 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.41 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.42 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.43 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.44 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔBINETTERIE.</li> <li>.45 RÉGLAGE DES APPAREILS DE RÔ</li></ul></ul>								