

issued or revised
émis ou révisé

| | | |
|-----|-----------------------|---------------|
| 1 | Issue pour soumission | April 16 2018 |
| no. | description | date |

project
projet
Batiment CCN
Amelioration du systeme
Protection Incendie

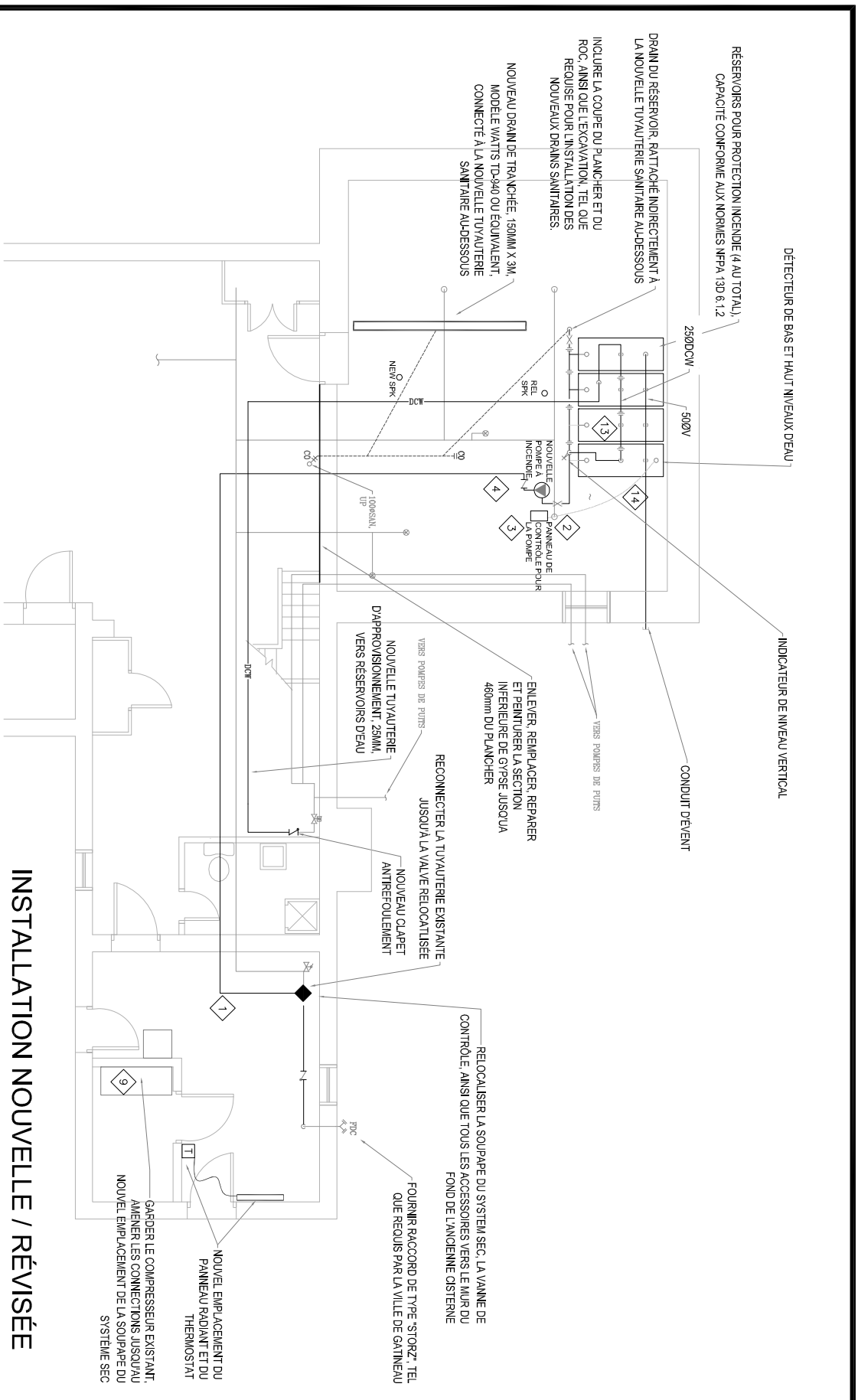
PLAN DU SOUS-SOL

| | | | |
|--|-------|--------------------------------|------------|
| drawing dessin | | | |
| approved by approuvé par | A. B. | scale échelle | 1/125 |
| designed by conçu par | A. B. | sheet no. no. de la feuille | FP-1 f |
| drawn by dessiné par | A. B. | date | 2018/03/28 |
| NCC project no. no. du projet de la CCN | RD- | | |

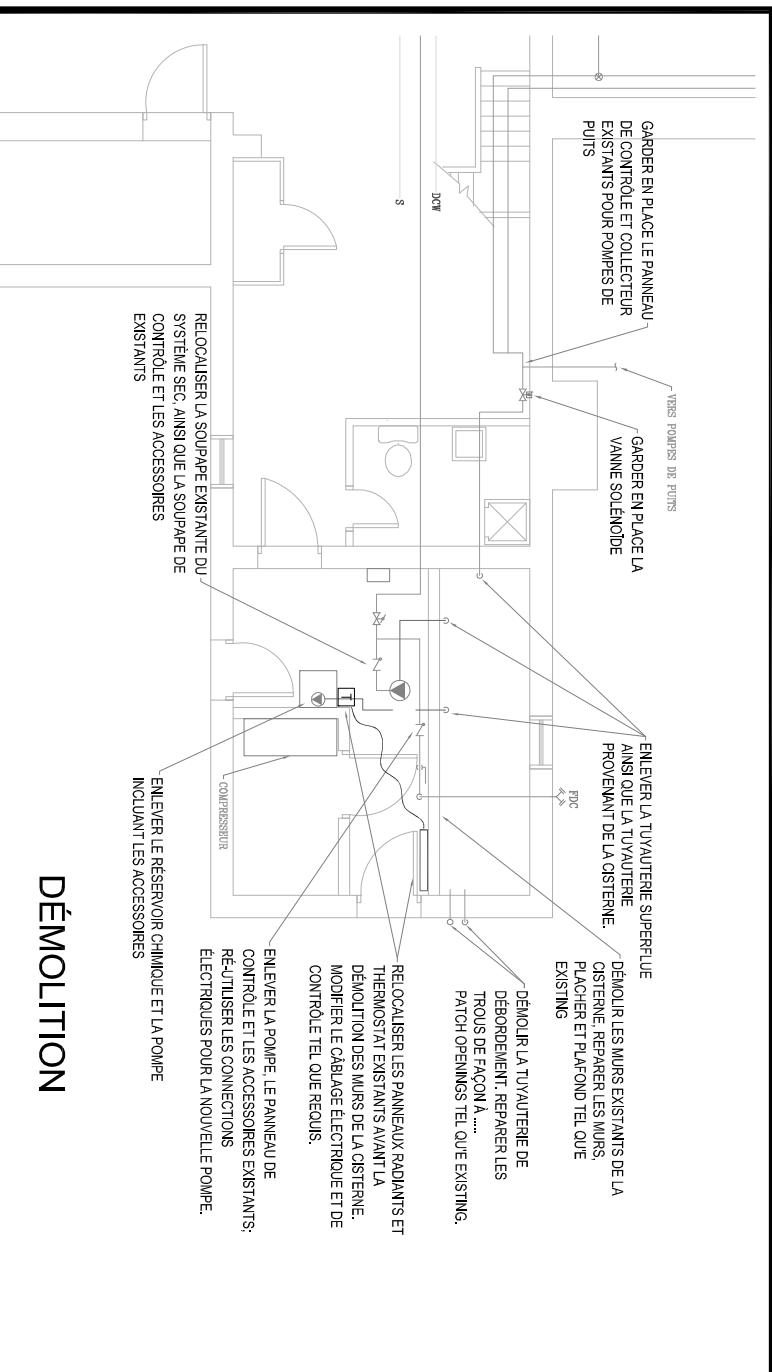
NOTES AU DESSIN:

1. APPROVISIONNEMENT EN EAU À PARTIR DES NOUVEAU RESERVOIRS DEAU.
2. NOUVELLE SOUPAPE DISOLATION DOS&Y DU CÔTÉ ASPIRATION POUR POMPE À INCENDIE.
3. NOUVELLE POMPE À INCENDIE.
4. SOUPAPE DE DÉCHARGE EXISTANTE POUR POMPE À INCENDIE.
5. VANNE D'ARRÊT EXISTANTE POUR SYSTEME DE GIGLEURS SECS.
6. SOUPAPE À TUYAU SEC EXISTANTE AVEC ACCESSOIRES ("TRIM"), SOUPAPE DISOLATION EXISTANTE POUR L'APPROVISIONNEMENT EN AIR.
7. SOUPAPE DE DÉCHARGE EXISTANTE DU COMPRESSEUR D'AIR.
8. COMPRESSEUR D'AIR EXISTANT FIXÉ SUR LE RÉSERVOIR.
9. VERS SYSTEME SEC.
10. CLAPET D'ANTIRETOUR EXISTANTE POUR RACCORDS POMPIERS.
11. VANNE DISSAI EXISTANTE (NORMALEMENT FERMÉE).
12. NOUVELLE TUYAUTERIE DESSAI DOIT SÉGOUTER DANS LE RÉSERVOIR.
13. NOUVELLE BASE POUR RESERVOIR DEAU.
14. NOUVELL BASE POUR LA POMPE
- 15.

INSTALLATION NOUVELLE / RÉVISÉE



DÉMOLITION



Issued or revised
émis ou révisé

| | | |
|---|-----------------------|-------------|
| 1 | Issue pour soumission | Avr 16 2018 |
|---|-----------------------|-------------|

project
projet

Batiment CCN
Amélioration du système
Protection Incendie

drawing
dessin

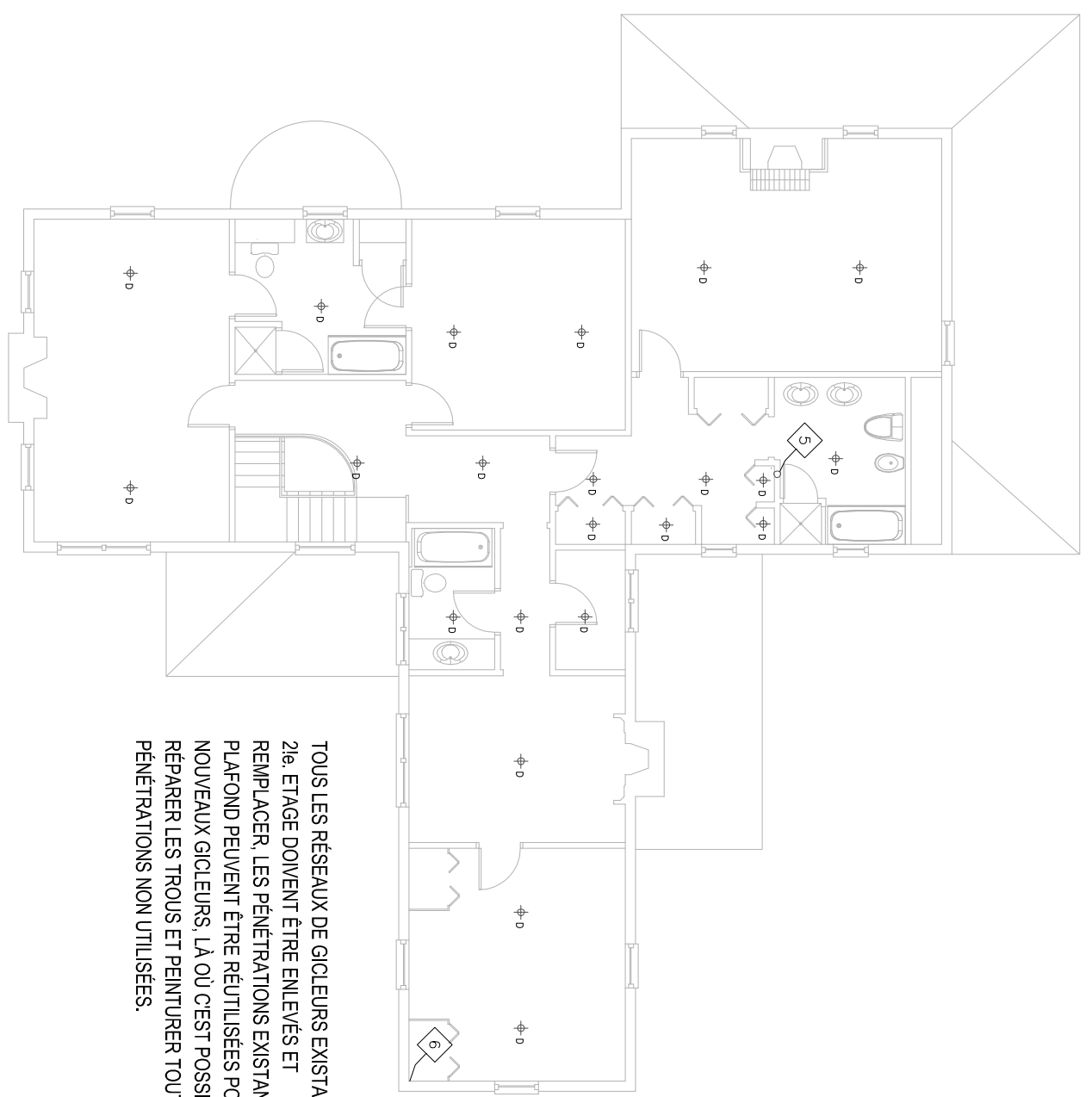
PLAN DU DEUXIÈME ÉTAGE

| | | |
|-----------------------------|------------|--------------------------------|
| approved by approuvé par | A.B. | sheet no. no. de la feuille |
| designed by conçu par | A.B. | |
| drawn by dessiné par | A.B. | |
| date | 2018/03/28 | scale échelle |
| | | 1:125 |

NCC project no.
no. du projet de la CCN

RD- FP-2 f

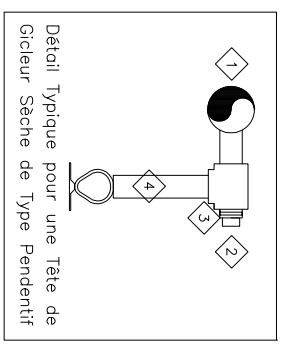
| LÉGENDE | |
|---------|---|
| ÉLÉMENT | DESCRIPTION |
| Φ D | TÊTE DE GICLEUR SECHE DE TYPE PENDENTIF – GICLEUR BLANC ET PLAQUE D'ÉCUSSON |
| N | CLAPET ANTI-RETOUR |
| ∩ | VANNE PAPILLON |
| ∩ | SOUAPE A FILET MÂLE ET ARCADE (OS&Y) |
| ∩ | SOUAPE AUXILIAIRE |
| ◆ | SOUAPE A TUYAU SEC |
| ⊠ | SOUAPE DE SÛRETÉ |
| ⊠ | NOUVELLE POMPE A INCENDIE |



TOUS LES RÉSEAUX DE GICLEURS EXISTANTS DU
2^{ie}. ÉTAGE DOIVENT ÊTRE ENLEVÉS ET
REMPPLACER, LES PÉNÉTRATIONS EXISTANTES AU
PLAFOND PEUVENT ÊTRE RÉUTILISÉES POUR LES
NOUVEAUX GICLEURS, LÀ OÙ C'EST POSSIBLE;
RÉPARER LES TROUS ET PEINTURER TOUTES
PÉNÉTRATIONS NON UTILISÉES.

NOTES AU DESSIN:

1. VERS LE SYSTÈME À TUYAU SEC.
2. BONCHON DE FIN DE BRANCHE.
3. RACCORD DE GICLEUR TEL QUE REQUIS PAR NFPA POUR LES TÊTES SÈCHES DE TYPE PENDENTIF.
4. GICLEUR SEC.
5. EMPLOI APPROXIMATIF DU "RISE" QUI APPROVISIONNE LE GRENIER.
6. VERS LA VALVE DESSUS DU SYSTÈME À TUYAU SEC. COORDONNER L'EMPLACEMENT EXACT SUR LE CHANTIER.



REEMPLACEMENT DU RÉSEAU DE GICLEURS À TUYAUTERIE SÈCHE ET DE LA POMPE À INCENDIE

POMPE ET RÉSEAUX DE GICLEURS À TUYAUTERIE SÈCHE

1. Le travail doit être conforme aux exigences des normes NFPA 13D, édition 13D, et NFPA 20, pour l'installation de Pompes Fixes contre l'incendie, édition 2013, ainsi que l' "Underwriters' Laboratories of Canada" (ULC).
2. L'entrepreneur est responsable d'effectuer toutes les mises en arrêt ("shutdown") et/ou isolations ("bypass") qui soient requis, sur n'importe lequel des systèmes de protection incendie qui pourraient être affectés par ce projet.
3. Là où le drainage d'un système de protection incendie est requis, l'entrepreneur est responsable du drainage ainsi que du remplissage, et doit s'assurer qu'il n'y ait pas de fuites dans le système, une fois que les pressions d'opération normales soient rétablies.
4. En ce qui concerne tous les systèmes de protection incendie, les conditions d'opération normales du système doivent être rétablies lorsque le travail est complète et à la fin de chaque quart de travail.
5. L'entrepreneur doit préparer et soumettre:
 - Les calculs d'hydrostatique pour le nouveau réseau de gicleurs au deuxième étage, avant le début des travaux. Les calculs d'hydrostatique doivent être révisés et approuvés (munis d'un sceau) par un ingénieur professionnel licencié dans la province de Québec.
 - Les dessins de conception du nouveau réseau de gicleurs au niveau du grenier doivent être disponibles avant le début des travaux. La disposition des gicleurs doit refléter le système existant. Les dessins de conception doivent être révisés et approuvés (munis d'un sceau) par un ingénieur professionnel licencié dans la province de Québec.
 - Les dessins d'atelier et les fiches techniques des produits doivent être fournis pour tous les produits et toutes les composantes installées faisant partie du réseau de gicleurs. Ne pas inclure d'information qui ne soit pas applicable au projet dans les dessins d'atelier.
 - Critères de conception: Concevoir et installer les systèmes conformément aux exigences des normes NFPA 13D, aux critères du fabricant, ainsi que tel qu'indiqué sur les dessins.
6. Données d'Opération et d'Entretien: Fournir les données d'opération et d'entretien pour tout l'équipement et inclure dans le manuel; le manuel d'Opération et d'Entretien doit être approuvé par le Consultant et les copies finales doivent être fournies au Consultant avant l'inspection finale. Les données doivent inclure:
 - Schémas de contrôle pour les systèmes, incluant les contrôles environnementaux.
 - Description des systèmes et de ce qu'ils contrôlent.
 - Description de l'opération des systèmes à différentes charges, avec horaires de réinitialisation et variantes saisonnières.
 - Instructions d'opération des systèmes et composantes.
 - Description des mesures à suivre en cas de défaillance de l'équipement.
 - Tableau des valves et schéma de circulation (flux).
 - Consignes d'entretien, d'opération et de dépannage pour chaque élément de l'équipement.
 - Fournir les fiches techniques de performance du fabricant avec les réglages d'opération reflétant les ajustements effectués durant la mise en service des systèmes.
 - Résultats des tests de vérification de la performance de l'équipement. 3Données de performance spéciales tel que spécifié.
- Faire parvenir 2 copies brouillon du manuel d'Opération et d'Entretien au Consultant pour approbation. Les données soumises individuellement ne seront pas acceptées sauf si elles ont été soumises à la demande du Consultant.
- Effectuer les changements requis et re-soumettre à la demande du Consultant.

7. Produits:

- Tuyaux: Ferreux, grandeur "schedule" 40, fileté conformément aux normes NFPA 13D.
- Raccords: Raccords filetés pour service de protection incendie, homologues ULC et conformes aux spécifications du fabricant.
- Gicleurs: Homologués ULC pour les têtes de gicleurs sèches de type pendentif; installer le modèle Tyco TY2235 ou l'équivalent approuvé.
- installer des connexions approprier ou connexions avec matériaux de tuyauterie différente.
- Reservoir d'eau en fibre de verre tel que NFPA 13 2013 - 5.1.3 et 6.1.2

8. Pompe à Incendie:

- Pompe pré-assemblée, homologuée ULC et CSA, l'axe horizontal de la pompe centrifuge et le panneau de contrôle doivent être étiquetés.
- Moteur électrique complètement fermé, équipement et contrôles de démarrage 240 volts.
- Matériaux et construction: doivent être conformes aux normes NFPA 20.
- Capacité: doit satisfaire les requis du système de protection incendie ainsi que les requis NFPA:
- Taux de débit: 3 L/s.
- Pression: 275 KPa.
- NPSH: 150 KPa.
- Vitesse: 1800 r/min.
- Les accessoires doivent être conformes aux normes NFPA 20, en outre:
- Alarme visuelle et sonore du côté aspiration.
- Soupapes d'OS&Y du côté aspiration et vannes d'arrêt du côté décharge, sous surveillance électrique.
- Boulons d'ancrage et gabarit.
- Choisir la bonne grandeur de boulons d'ancrage de sorte à ce qu'ils puissent résister aux forces d'accélération et de vitesse d'une zone sismique 4.

9. Installation:

- Installer le système conformément aux exigences des normes NFPA 13D et NFPA 20.
- Installer le système conformément aux consignes du fabricant et des dessins d'atelier révisés.
- L'installation électrique doit être conforme aux consignes du fabricant et aux codes applicables.
- Les drains existants aux points bas ("low point") et les emplacements de test existants doivent être ré-utilisés. Là où il y a d'autres points bas dans le système dus à une installation, un drain de point bas approprié (cuve réceptrice ou "drum drip") doit être installé.

10. Tests:

- Les tests doivent être effectués conformément aux normes NFPA 13D et NFPA 20.
- Tester chaque pompe à incendie, "drivers" et panneaux de contrôle conformément aux normes NFPA 20.
- Vérifier que l'installation, le démarrage du système et les ajustements soient corrects.
- Vérification des séquences d'opération et des systèmes d'alarmes.
- Les autorités compétentes doivent assister aux tests.
- Avec l'aide du Consultant, mettre au point des instructions détaillées pour l'Opération et l'Entretien.
- Le système de protection incendie doit être testé à l'air à une pression de 276 kPa (40 psi), avec une perte de pression maximale de 10kPa pendant une durée minimale de 24 heures.
- Suite à un test d'air réussi, le système de gicleurs doit être testé

hydrostatiquement à une pression de 1378 KPa (200 psi) pour une durée minimale de 2 heures.

- Les autorités compétentes doivent assister aux tests. Prévenir l'ingénieur 48 heures avant le test.
- L'entrepreneur doit fournir un certificat du test dans les 48 heures suivant un test réussi.

TUYAUTERIE DEAU DOMESTIQUE

1. RÉFÉRENCES:

- (ASME)
- ASME B16-15-2013,
 - ASME B16-18-2012,
 - ASME B16-22-2013,

2. RACCORDS:

- ASME B16-24-2011, Class 150, 300, 400, 600, 900, 1500 and 2500.
- ASTM International Inc.
- ASTM A307-12,
- ASTM B88M-09,
- AWWA C111/A21.11-12,

3. FICHES TECHNIQUES DES PRODUITS:

Fournir une copie de la littérature du fabricant et des fiches techniques des produits d'isolation et adhésifs; inclure les caractéristiques des produits, les critères de performance, la grandeur physique, le fins et les restrictions.



Canada

300-2611 QUEBENS/VIEW DRIVE
OTTAWA ONTARIO CANADA K2B 8K2
TEL.: +413-829-2800 | FAX: +413-829-8299 | WWW.WSP.COM
PROJECT #xxx-



issued or revised
émis ou révisé

| no. | description | date |
|-----|-----------------------|---------------|
| 1 | Issue pour soumission | April 16 2018 |

project
projet
Batiment CCN
Amelioration du systeme
Protection Incendie

drawing
dessin

DEVIS ET REMARQUES

| | | | |
|-----------------------------|------------|------------------|-----|
| approved by approuvé par | A. B. | scale échelle | |
| designed by conçu par | A. B. | | |
| drawn by dessiné par | A. B. | | |
| date | 2018/03/28 | | NTS |

NCC project no.
no. du projet de la CCN

sheet no.
no. de la feuille

RD- **FP-3 f**