

NOUVELLE CONSTRUCTION
LES JARDINS DE LA YAMASKA

LISTE DES PLANS - PROTECTION INCENDIE	
PLAN #	TITRE
PI-01	DEVIS
PI-02	TABLEAUX & VUE IMPLANTATION
PI-03	NIVEAU 1
PI-04	NIVEAU 2
PI-05	NIVEAU 3
PI-06	NIVEAU 4
PI-07	DÉTAIL ENTRÉE D'EAU & SCHÉMA DE DISTRIBUTION
PI-08	DÉTAILS



DEVIS DE PROTECTION INCENDIE

1.0 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 GÉNÉRALITÉS

- LE MOT "ENTREPRENEUR" FAIT RÉFÉRENCE À L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DU PROJET.
- L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE PROTECTION INCENDIE DOIT ÊTRE CONFORME AUX PLANS ET DEVIS, AUX AJONDS ET À TOUTES LES NORMES EN COURS DU PROJET. TOUS LES DOCUMENTS ÉMIS PAR *FPROTECTION INCENDIE* FONT PARTIE INTÉGRANTE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.
- L'ENTREPRENEUR A LA RESPONSABILITÉ DE VÉRIFIER TOUS LES DOCUMENTS ET DESSINS, DE TOUTES LES DISCIPLINES APPLICABLES AU PROJET SANS S'Y LIMITER.
- L'ENTREPRENEUR A LA RESPONSABILITÉ DE VALIDER L'EXACTITUDE DES INFORMATIONS FOURNIES. CELUI-CI DEVRA AVERTIR *FPROTECTION INCENDIE* EN CAS DE TOUT PROBLÈME OU ANOMALIE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LES PLANS DE PROTECTION INCENDIE AVEC TOUS LES AUTRES SOUS-TRAITANTS IMPLIQUÉS DANS LE PROJET. L'ENTREPRENEUR DOIT, NOTAMMENT, CONSIDÉRER TOUS LES OBSTACLES QUI PEUVENT ENTRAVER LA TUYAUTERIE LE PLUS HAUT POSSIBLE DANS LE BÂTIMENT.
- TOUS LES TRAVAUX INDiquÉS AUX PLANS ET DEVIS FONT PARTIE DU CONTRAT DE L'ENTREPRENEUR, LORSQUE LA RESPONSABILITÉ D'UNE PARTIE DE TRAVAIL EST SPÉCIFIÉE PAR LA MENTION "PAR AUTRES". CELA SIGNIFIE QUE CETTE PORTION DES TRAVAUX N'EST PAS DANS LE MANDAT DE L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE. CETTE RESPONSABILITÉ SERA DONC REPRISÉ PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DU PROJET QUI DEVRA OCTROYER LES MANDATS ET VÉRIFIER, PAR LA SUITE, TOUS LES PLANS ET DEVIS DE CETTE PORTION DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DOIT ÊTRE DÉTENTEUR D'UNE LICENSE DE MAÎTRE ENTREPRENEUR EN INSTALLATION CONTRE L'INCENDIE EN VIGUEUR AVEC LA RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC.

1.2 PROPRIÉTÉ ET INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS EN PROTECTION INCENDIE

- L'INGÉNIEUR DE *FPROTECTION INCENDIE* EST LA SEULE PERSONNE POUVANT FAIRE L'INTERPRÉTATION DU SENS EXACT DES DOCUMENTS ET DES PLANS ET DEVIS EN PROTECTION INCENDIE.
- LES DOCUMENTS ET LES PLANS ET DEVIS NE PEUVENT ÊTRE UTILISÉS QUE POUR LE PROJET ACTUEL. LES DIVERS DOCUMENTS NE POURONT PAS ÊTRE UTILISÉS TELS QUELS POUR UN AUTRE PROJET.
- TOUS DOCUMENTS DWG SONT ÉMIS POUR INFORMATION SEULEMENT. LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LE FICHIER DWG N'AUCCUNE VALEUR CONTRACTUELLE.

1.3 ANALYSE DES DOCUMENTS, PLANS ET DEVIS POUR SOUMISSION

- L'ENTREPRENEUR DOIT SOUMISSIONNER EN FONCTION DES PLANS ET DEVIS ÉMIS POUR SOUMISSION. UNIQUEMENT L'ENTREPRENEUR DOIT AVISER *FPROTECTION INCENDIE* ADVENANT LE CAS QU'IL MANQUE DES DONNÉES OU POUR TOUTES AUTRES ERREURS ET/OU OMISSIONS DANS LES PLANS ET DEVIS. L'ENTREPRENEUR DOIT ÉGALEMENT MENTIONNER TOUTES LES NON-CONCORDANCES RELATIVES AUX CONDITIONS EXISTANTES (SI APPLICABLES).
- TOUTES ERREURS, OMISSIONS, MANQUE DE DONNÉES OU NON-CONCORDANCES DE CONDITIONS EXISTANTES INDiquÉS SUR LES PLANS ET DEVIS DOIVENT ÊTRE MENTIONNÉS, À L'ÉCRIT, À *FPROTECTION INCENDIE* PENDANT LA PÉRIODE DE SOUMISSION. EN CAS DE DÉFAUT À CETTE CONDITION GÉNÉRALE, LES COÛTS ADDITIONNELS RELIÉS À UN DES MANQUEMENTS MENTIONNÉS AUPARAVANT AU POINT 1.3 REVIENDRA À L'ENTREPRENEUR, ET CE, SANS FRAIS SUPPLÉMENTAIRES À LA SOUMISSION ÉTABLIE PAR L'ENTREPRENEUR.
- AVANT DE PRÉPARER SA SOUMISSION, L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LE SITE DU PROJET AFIN D'IDENTIFIER TOUS LES ÉLÉMENTS QUI POURONT NUIRE À SES TRAVAUX AINSI QU'EXAMINER TOUTES LES CONDITIONS EXISTANTES AYANT UN IMPACT SUR LES TRAVAUX. AUCUNE RÉCLAMATION DUE À L'IGNORANCE DES CONDITIONS EXISTANTES NE SERA PRISE EN COMPTE POUR LA DÉMARCATION D'IONORAIRES ET DE COÛTS DE CONSTRUCTION SUPPLÉMENTAIRES.
- LORSQU'IL Y A CONTRADICTION ENTRE LES PLANS, LES RÉGLEMENTS ET/OU LES CODES APPLICABLES, L'ENTREPRENEUR DOIT BASER SA SOUMISSION SUR LA CONFORMITÉ DES EXIGENCES LES PLUS RESTRICTIVES. L'INGÉNIEUR DE *FPROTECTION INCENDIE* SE RÉSERVE LE DROIT DE L'INTERPRÉTATION DES PLANS ET DEVIS.

1.4 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- L'ÉTENDUE DES TRAVAUX COMPREND LA FOURNITURE, L'INSTALLATION ET LE RACCORDEMENT DE TOUS LES ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES INDiquÉS AUX PLANS ET DEVIS (SANS S'Y LIMITER). L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR TOUT CE QUI EST REQUIS POUR ASSURER UNE OPÉRATION NORMALE DES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE. L'ENTREPRENEUR DOIT OBLIGATOIREMENT RESPECTER LES RÈGLES DE L'ART ET LES RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS, MÊME SI CERTAINS ÉLÉMENTS NE SONT NI MONTRÉS, NI MENTIONNÉS DANS LES DOCUMENTS CONTRACTUELS DU PROJET. AUCUNE RÉCLAMATION DE FRAIS SUPPLÉMENTAIRES NE SERA ACCEPTÉE POUR CE QUI EST DE L'OMISSION DE QUELQUES ÉQUIPEMENTS NÉCESSAIRES QUI SOIENT AU NON FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE, MÊME S'ILS NE SONT PAS PRÉSENTS DANS LES PLANS ÉMIS PAR *FPROTECTION INCENDIE*. CEST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE TOUT PRÉVOIR DANS SA SOUMISSION.
- L'ENTREPRENEUR DOIT :

- A. EFFECTUER LA MISE EN MARCHÉ DES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE SELON TOUTES LES PRÉSCRIPTIONS MENTIONNÉES DANS LES NORMES NFPA 10 2013 (EXTINCTEURS PORTATIFS), NFPA 13R 2013 (RÉSIDENTIEL), NFPA 14 2013 (CANALISATION INCENDIE) ET CSA B64.10.1 (DISPOSITIF ANTI-RETOUR), AINSI QU'ÀUX RÈGLES DE L'ART. L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DEVRA D'ABORD EFFECTUER DES TESTS À L'AIR, AVANT DE PROCÉDER AUX TESTS À L'EAU, CONFORMÈMENT À LA NORME NFPA 13.
- EFFECTUER TOUS LES TRAVAUX ET FOURNIR TOUS LES MATÉRIEAUX, L'OUTILLAGE, L'ÉQUIPEMENT, LA MAIN D'OEUVRE ET LA SURVEILLANCE NÉCESSAIRES À LA PLEINE ET ENTÈRE RÉALISATION DES TRAVAUX TELS QU'INDIQUÉS DANS TOUS LES DOCUMENTS CONTRACTUELS APPLICABLES AU PROJET.
- B. PROTÉGER SES TRAVAUX DURANT LA CONSTRUCTION CONTRE LES INTÉMPÉRIES, LES BRIS, LE FEU ET LE VOL.
- C. SUIVRE TOUS LES RÉGLEMENTS DE LA CNEST QU'ANT À LA SANTÉ ET SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS ET DU PUBLIC.
- D. EFFECTUER TOUT TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES PRÉSENTS, PAR ÉCRIT, PAR *FPROTECTION INCENDIE*, ET CE, AVEC LE CONSENTEMENT DU CLIENT. LE CLIENT N'ACCEPTERA LA RÉCLAMATION D'AUCUN TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES EXÉCUTÉS SANS DEMANDE ÉCRITE DE *FPROTECTION INCENDIE*.
- L'ENTREPRENEUR DOIT, À SES PROPRES FRAIS, PROTÉGER, ÉTAYER, SOUTENIR, DÉTOURNER ET RÉTABLIR EN BON ÉTAT À LA SATISFACTION DE *FPROTECTION INCENDIE* :
 - LA TUYAUTERIE, LES RACCORDS ET ACCOUPLEMENTS DE PROTECTION INCENDIE
 - LES ÉQUIPEMENTS ET APPAREILS MÉCANIQUES ET AUTRES
 - LES PLANCHERS, MURS, PLAFONDS ET AUTRES COMPOSANTES STRUCTURALES OU ARCHITECTURALES QUI SERONT TRAVERSÉS, DÉRANGÉS, OU ENDOMMAGÉS AU COURS DES TRAVAUX
- TOUT TYPE DE DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ ET AUX SERVICES EXISTANTS CAUSÉS PAR L'ENTREPRENEUR DOIT ÊTRE RÉPARÉ IMMÉDIATEMENT À LA SATISFACTION DE *FPROTECTION INCENDIE* ET DU CLIENT, ET CE, SANS AUCUN FRAIS SUPPLÉMENTAIRE POUR LE PROPRIÉTAIRE.
- LES PLANS DE PROTECTION INCENDIE INDiquENT LA POSITION DES ÉQUIPEMENTS ET DU CHEMINEMENT DE LA TUYAUTERIE DE FAÇON GÉNÉRALE. L'ENTREPRENEUR DOIT INSTALLER LES CONDUITS ET LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INCENDIE EN FONCTION DES CONDITIONS SUIVANTES :
 - QUE LA TUYAUTERIE SOIT PARALLÈLE À LA STRUCTURE ET À L'ARCHITECTURE DU BÂTIMENT
 - DE NE PAS PERCER D'ÉLÉMENTS STRUCTURAUX, DANS LE CAS CONTRAIRE, UNE PERMISSION ÉCRITE EST REQUISÉ PAR L'INGÉNIEUR EN STRUCTURE DU PROJET
 - AFIN DE POUVOIR ENLEVER DES ÉQUIPEMENTS OU DES COMPOSANTES POUR PROCÉDER À DE L'ENTRETIEN, DE L'INSPECTION OU À DE LA RÉPARATION FUTURE
 - FOURNIR L'ESPACE REQUIS POUR LE RACCORDEMENT À DES ÉQUIPEMENTS FUTURS.
- L'ENTREPRENEUR A LA RESPONSABILITÉ DE FAIRE LE SUIVI DES MODIFICATIONS APPORTÉES AUX PLANS AU COURS DU PROJET ET DE LES INDiquer DANS LES "TEL QUE CONSTRUIT". LES "TEL QUE CONSTRUIT" SONT OBLIGATOIREMENT PRODUITS ET FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR.
- TOUS LES MATÉRIEAUX DEVRONT ÊTRE NEUFS ET DE LA MEILLEURE QUALITÉ. LES MATÉRIEAUX DOIVENT ÊTRE EXEMPTS DE TOUT TYPE DE DÉFECTUOSITÉ DE FABRICATION ET D'INSTALLATION, SANS S'Y LIMITER.
- TOUS LES MATÉRIEAUX DEVRONT ÊTRE HOMOLOGUÉS PAR "UNDERWRITER'S LABORATORIES OF CANADA" ET CONFORMES AUX NORMES ULC.

1.5 GARANTIE

- LA PÉRIODE DE GARANTIE EST DE 1 AN SUR TOUS LES ÉQUIPEMENTS, LES APPAREILS, LEURS INSTALLATIONS ET OPÉRATION. LA GARANTIE EST APPLICABLE À PARTIR DE L'ACCEPTION FINALE DES TRAVAUX PAR *FPROTECTION INCENDIE*.
- TOUS LES DESSINS D'ATELIER À PRODUIRE PAR L'ENTREPRENEUR DEVRONT ÊTRE SOUMIS POUR APPROBATION À *FPROTECTION INCENDIE* AVANT DE PROCÉDER AUX ACHATS DU MATÉRIEL, DES COMPOSANTES, DES ÉQUIPEMENTS AINSI QUE DE DÉBUTER LES TRAVAUX. SI L'ENTREPRENEUR PROCÈDE AVANT D'AVOIR OBTENU L'APPROBATION, CE DERNIER S'ENGAGE À SON PROPRE RISQUE ET ASSUMERA LES FRAIS QUI S'Y RATTACHENT. ÉGALEMENT, L'APPROBATION DES DESSINS D'ATELIER NE DÉGAGE PAS L'ENTREPRENEUR DE TOUTES ERREURS DE DIMENSIONNEMENT OU DE LA QUALITÉ DU MATÉRIEL ET DES COMPOSANTES. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE COORDONNER LES TRAVAUX SELON LES CONDITIONS DE CHANTIER AINSI QU'AVEC LES AUTRES INTERVENANTS ET DE SUIVRE LES PLANS ET DEVIS APPROUVÉS.
- POUR TOUT CHANGEMENT QUE L'ENTREPRENEUR DÉSIRE APPORTER AUX PLANS ORIGINAUX, CE DERNIER DEVRA SOUMETTRE DES PLANS RÉVISÉS AINSI QUE LES CALCULS HYDRAULIQUES NÉCESSAIRES, PAR UN INGÉNIEUR, POUR APPROBATION AVANT D'EFFECTUER LES TRAVAUX. SI L'ENTREPRENEUR PROCÈDE AVANT D'AVOIR OBTENU L'APPROBATION, CE DERNIER S'ENGAGE À SON PROPRE RISQUE ET ASSUMERA LES FRAIS QUI S'Y RATTACHENT.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR LES DOCUMENTS SUIVANTS :
 - A. RAPPORT DE TEST D'ÉTANCHÉITÉ DU DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT SELON LA NORME CAN/CSA-B64.10.1
 - B. RAPPORT DE MISE EN MARCHÉ DU DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT (ESSAI EN DÉBIT)
 - C. RAPPORT DE TEST HYDROSTATIQUE 200 PSI DURANT 2 HEURES DE L'ENSEMBLE DU RÉSEAU
 - D. RAPPORT DE TEST HYDROSTATIQUE DE LA TUYAUTERIE AÉRIENNE - NFPA 13
 - E. RAPPORT DE TEST HYDROSTATIQUE DE LA TUYAUTERIE SOUTERRAINE - NFPA 24
 - F. CERTIFICAT DE CONFORMITÉ PARASISMIQUE
 - G. RAPPORT DE MISE EN MARCHÉ SELON LA NFPA 13 SECTION 25
 - H. RAPPORT DE MISE EN MARCHÉ D'ALARME INCENDIE (PAR AUTRES)
 - I. LETTRE DE GARANTIE D'UNE DURÉE DE 1 AN
 - J. LES PLANS TELS QUE CONSTRUITS FINAUX (AVEC ANNOTATIONS DES CHANGEMENTS EN ROUGE)
 - K. LES MANUELS D'INSTRUCTIONS, D'OPÉRATION ET D'ENTRETIEN
 - L. DES SCHÉMAS DU RÉSEAU DE PROTECTION INCENDIE À INSTALLER DANS LA SALLE D'ENTRÉE D'EAU, CES SCHÉMAS DOIVENT COMPRENDRE :
 - UN PLAN CLÉ DE LOCALISATION
 - LA POSITION DES CONTRÔLES DE ZONES ET DES DRAINS PRINCIPAUX & AUXILIAIRES À CHAQUE NIVEAU
 - UN PLAN D'ÉLEVATION ILLUSTRANT LA POSITION DES CONTRÔLES DE ZONE & INDICATEURS DE DÉBIT À CHAQUE NIVEAU
 - FOURNIR LES SCHÉMAS DANS UNE PELLICULE PLASTIFIÉE ET FIXÉE SUR UN CONTREPLAQUÉ ENCADRÉ D'UNE STRUCTURE DE BOIS SOLIDE.
- TOUTS LES DOCUMENTS REÇUS DEVRONT INDiquer QUE TOUTES LES INSTALLATIONS SONT FINALES ET CONFORMES AUX CODES, NORMES APPLICABLES ET RÉGLES DE L'ART. DANS LE CAS CONTRAIRE, *FPROTECTION INCENDIE* ET L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR NE SERONT PAS EN MESURE DE FOURNIR UNE LETTRE DE CONFORMITÉS AU PROJET.

DEVIS DE PROTECTION INCENDIE (SUITE)

2.0 MATÉRIEAUX

2.1 GÉNÉRALITÉS

- TOUT LE MATÉRIEL, LES COMPOSANTES ET LES ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR LES TRAVAUX, DOIVENT ÊTRE NEUFS ET EN BON ÉTAT. IL EST INTERDIT D'UTILISER DE L'ÉQUIPEMENT PROVENANT D'UNE AUTRE INSTALLATION ET/OU ENDOMMAGÉS, ADVENANT LE CAS QUE DE L'ÉQUIPEMENT DE DEUXIÈME MAIN EST INSTALLÉ AU CHANTIER. L'ENTREPRENEUR DEVRA LE DÉMANTÉLER ET LE REMPLACER PAR DU MATÉRIEL NEUF, ET CE, SANS FRAIS ADDITIONNELS.
- AUCUNE ROUILLE NE SERA TOLÉRÉE SUR LES OUVRAGES FINIS. EN CAS DE ROUILLE SUR TOUS TYPES DE COMPOSANTES DE PROTECTION INCENDIE, L'ENTREPRENEUR DEVRA DÉMANTÉLER LES COMPOSANTES ROUILLÉES ET LES REMPLACER PAR DES MATÉRIEAUX NEUFS.

2.2 TUYAUTERIE, RACCORDS & ACCOUPLEMENTS

- A. TUYAUTERIE
 - LA TUYAUTERIE EN ACIER NOIR SERA DE CALIBRE 40 POUR LA TUYAUTERIE DE 1"Ø
 - *** TUYAUTERIE 1"Ø DE TYPE "JGS" DE VICTAULIC PERMISE ÉGALEMENT
 - LA TUYAUTERIE EN ACIER NOIR SERA DE CALIBRE 10 POUR LA TUYAUTERIE DE 1¼"Ø À 8"Ø
 - LA TUYAUTERIE EN FONTE DUCTILE SERA DE CLASSE 52 APPROUVÉE POUR SON USAGE (TUYAUTERIE SOUTERRAINE)
 - LA TUYAUTERIE EN ACIER INOXYDABLE SERA DE CLASSE 10S APPROUVÉE POUR SON USAGE (EAU DOMESTIQUE & DE PROTECTION INCENDIE)
- B. RACCORDS & ACCOUPLEMENTS
 - TUYAUTERIE DE 1"Ø EN ACIER NOIR – RACCORDS ET JOINTS À VISSER
 - TUYAUTERIE DE 1¼"Ø À 8"Ø EN ACIER NOIR – RACCORDS ET JOINTS RAINURÉS DE TYPE "VICTAULIC"
- C. SPÉCIFICATIONS ADDITIONNELLES
 - L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LES HUILES DE COUPES, DE LUBRIFICATION, LES INHIBITEURS DE CORROSION ET D'INFLUENCE MICROBIOLOGIQUE ET AUTRES GRAISSES OU PÂTES SOIENT NON DOMMAGEABLES POUR L'ENVIRONNEMENT, POUR LES GARNITURES DES ACCOUPLEMENTS, DES ÉQUIPEMENTS ET DE LA TUYAUTERIE DE CPVC.
 - * LES RACCORDS ET LES ACCOUPLEMENTS DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ULC ET POUVOIR SUPPORTER UNE PRESSION MAXIMALE DE 175 PSI

2.3 ÉQUIPEMENTS & ACCESSOIRES DE PROTECTION INCENDIE

- A. COMPOSANTES À L'ENTRÉE D'EAU
 - DISPOSITIF ANTI-RETOUR AVEC VANNES PAPILLONS MODÈLE 757 DE WATTS
 - SELLETTE DE 3"Ø POUR L'EAU DOMESTIQUE.
 - ROBINET À BILLE " LEAD-FREE " "TULL PORT", APPROUVÉ NSF POUR L'EAU DOMESTIQUE.
 - MODÈLE RECOMMANDÉ : WATTS LFHBV(S)-3C OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ, FOURNI ET INSTALLÉ PAR L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE.
- B. COMPOSANTES DU/DES SYSTÈME(S) SOUS-EAU
 - MANOMÈTRES DE 0-300PSI MODÈLE PFE SPRINKLER GAUGE DE WINTERS
 - CLAPET ANTI-RETOUR MODÈLE FIRELOCK 717 DE VICTAULIC
 - RACCORD POMPIER DE TYPE STORZ AVEC UNE SORTIE DE 4"Ø AVEC UN ANGLE EXTÉRIEUR DE 30°.
 - MODÈLE 245 DE NFE
 - ADAPTATEUR STORZ MÂLE CSA ET BOUCHON CHAÎNE STORZ POUR LES PRISES DE REFOULEMENT TEL QU'EXIGÉ PAR LE SERVICE INCENDIE DE LA MUNICIPALITÉ
 - * LE TYPE DE FILETS DU RACCORD POMPIER DOIT CORRESPONDRE AU BESOIN DU SERVICE INCENDIE DE LA MUNICIPALITÉ. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE D'EN FAIRE LA VÉRIFICATION AUPRÈS DE LA MUNICIPALITÉ AVANT DE PROCÉDER À L'ACHAT DU RACCORD POMPIER
 - ROBINET D'ESSAI ET DE DRAINAGE AVEC VANNE DE RELÂCHE INTÉGRÉE MODÈLE 1011A DE AGEF
 - INDICATEUR DE DÉBIT MODÈLE VSR-F ET/OU VS-SP DE POTTER
 - VANNE PAPILLON SUPERVISÉE NORMALEMENT OUVERTE MODÈLE 705 DE VICTAULIC
 - VANNE PAPILLON SUPERVISÉE NORMALEMENT FERMÉE MODÈLE 707C DE VICTAULIC
 - PRISE DE REFOULEMENT MODÈLE GIACOMMINI A56

C. COMPOSANTES DU/DES SYSTÈME(S) SOUS AIR (N/A)

D. COMPOSANTES DU/DES SYSTÈME(S) PRÉACTION (N/A)

E. COMPOSANTES DU/DES SYSTÈME(S) À MOUSSE (N/A)

- F. EXTINCTEURS AUTOMATIQUES (GICLEURS)
 - FOURNIR TOUS LES GICLEURS MENTIONNÉS AU TABLEAU DES EXTINCTEURS AUTOMATIQUES. FOURNIR TOUS LES LEURS MONTRES AUX PLANS. PRÉVOIR UNE CONTINGENCE SUR LE NOMBRE DE GICLEURS TOTAL REQUIS POUR FOURNIR DES GICLEURS SUPPLÉMENTAIRES SOUS TOUS LES OBSTACLES POUVANT CRÉER UNE OBSTRUCTION AU JET DE DIFFUSION D'EAU DE CEUX-CI. CET CI DOIT ÊTRE ÉVALUÉ EN PÉRIODE DE SOUMISSION, AUCUNE DEMANDE DE FRAIS SUPPLÉMENTAIRE NE SERA ACCEPTÉE EN COURS DE PROJET POUR L'AJOUT DE GICLEUR SOUS DES OBSTRUCTIONS.
 - FOURNIR UN CABINET DE RECHANGE RÉPONDANT AUX EXIGENCES DE LA NORME NFPA 13 2013.
 - LE CABINET DOIT ÊTRE INSTALLÉ À L'ENTRÉE D'EAU ET COMPRENDRE LES GICLEURS SUIVANTS :
 - INSTALLATION DE MOINS DE 300 GICLEURS : 6 GICLEURS DE RECHANGE
 - INSTALLATION DE 300 À 1000 GICLEURS : 12 GICLEURS DE RECHANGE
 - INSTALLATION DE PLUS DE 1000 GICLEURS : 24 GICLEURS DE RECHANGE
 - UNE CLÉ DU MANUFACTURIER POUR CHAQUE TYPE (MODÈLE) DE GICLEURS.

- G. EXTINCTEURS PORTATIFS
 - EXTINCTEURS ET CABINETS D'EXTINCTEURS TELS QU'INDIQUÉS DANS LE TABLEAU D'EXTINCTEURS PORTATIFS. POUR TOUTE DEMANDE D'ÉQUIVALENCE, FAIRE PARVENIR LES DESSINS D'ATELIER À *FPROTECTION INCENDIE* POUR APPROBATION.

- H. SPÉCIFICATIONS ADDITIONNELLES
 - TOUS LES ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS ULC ET DOIVENT POUVOIR SUPPORTER UNE PRESSION MAXIMALE DE 175 PSI

2.4 SCELLANT COUPE-FEU

- L'ENTREPRENEUR DEVRA S'ASSURER DE L'INTÉGRITÉ DES COUPE-FEUX ET FUTTES DE FUMÉE DANS LES MURS, PLANCHERS ET PLAFONDS :
- LES MATÉRIEAUX UTILISÉS POUR COUPE-FEU DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS POUR CET USAGE ET AVOIR LA MÊME RÉSISTANCE DES CLOISONS TRAVERSÉS.
- LORSQUE LA TUYAUTERIE EN CPVC EST UTILISÉE, L'ENTREPRENEUR DOIT OBTENIR LES OUVERTURES AVEC DU SCELLANT COUPE-FEU DU MANUFACTURIER "BLAZEMASTER CAULK & WALK". TOUTE DEMANDE D'ÉQUIVALENCE DEVRA ÊTRE SOUMISE À *FPROTECTION INCENDIE* POUR APPROBATION.

2.5 ÉQUIVALENCES

- L'ENTREPRENEUR A LE DROIT, UNE FOIS LE CONTRAT OCTROYÉ, DE PRÉSENTER DES MATÉRIEAUX ET ÉQUIPEMENTS ÉQUIVALENTS À CEUX SPÉCIFIÉS AUX PLANS ET DEVIS. IL DEVRA PAYER *FPROTECTION INCENDIE* POUR EN FAIRE L'ÉTUDE ET LA REVUE TOUT EN FOURNISSANT TOUS LES DOCUMENTS NÉCESSAIRES POUR EN FAIRE L'ANALYSE. AUCUNE ALTERNATIVE AUX CRITÈRES DE CONCEPTION OU AUX MATÉRIEAUX / ÉQUIPEMENTS NE SERA ACCEPTÉE SANS QUE L'ENTREPRENEUR NE PRÉSENTE UN CRÉDIT MONÉTAIRE ACCEPTABLE AU PROPRIÉTAIRE.

2.6 IDENTIFICATION

- L'ENTREPRENEUR DOIT IDENTIFIER TOUS LES SYSTÈMES ET VANNES TELS QU'EXIGÉS PAR LA NORME NFPA 13 2013.
- LE LETTRAGE SUR LES IDENTIFICATIONS DOIT SUIVRE LES PRÉSCRIPTIONS DE LA NORME CA/CSB-24.3-92.
- FOURNIR LA PLAQUE DU CALCUL HYDRAULIQUE LE PLUS EXIGEANT SUR CHAQUE SYSTÈME À L'ENTRÉE D'EAU.

DEVIS DE PROTECTION INCENDIE (SUITE)

3.0 INSTALLATIONS

- LES TRAVAUX DE L'ENTREPRENEUR DÉBUTERONT À 3"-0" À L'EXTÉRIEUR DU BÂTIMENT
- L'INSTALLATION DE LA BUTÉE DE BÉTON SERA FAITE PAR L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL
- LA TUYAUTERIE ENTRANT DANS LE BÂTIMENT NE PEUT PAS ÊTRE EN PLASTIQUE
- IL EST INTERDIT QUE LA MISE À LA TERRE SOIT EFFECTUÉE SUR LA TUYAUTERIE D'ENTRÉE D'EAU OU TOUT AUTRES COLLECTEURS DE PROTECTION INCENDIE (PAR ENTREPRENEUR EN ÉLECTRICITÉ).
- MALGRÉ LE FAIT QUE LES PLANS ONT ÉTÉ COORDONNÉS AVEC LES PLANS DES AUTRES DISCIPLINES, L'ENTREPRENEUR DÉTIENT LA RESPONSABILITÉ DE COORDONNER, AVEC LES DIFFÉRENTS INTERVENANTS, AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION, AUCUN FRAIS SUPPLÉMENTAIRE EN LIEN AVEC UN MANQUE DE COORDINATION NE SERA ACCORDÉ
- L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER LA POSITION DES GICLEURS AVEC LES DIFFUSEURS, LES LUMINAIRES, LES HAUT-PARLEURS ET TOUS LES AUTRES ÉLÉMENTS SITUÉS AU PLAFOND
- L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET LE PROPRIÉTAIRE DOIVENT S'ASSURER QU'IL N'Y A AUCUN RISQUE DE GEL
- SUPPORTER LA TUYAUTERIE SELON LES PRÉSCRIPTIONS DES NORMES NFPA APPLICABLES AU PROJET
- LES VANNES ET INDICATEURS DE DÉBIT AYANT UNE SUPERVISION DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS AU SYSTÈME D'ALARME INCENDIE. LE TYPE ET LA POSITION EXACTS DE CHAQUE COMPOSANTE DOIVENT ÊTRE COORDONNÉS ENTRE LES DIFFÉRENTS CORPS DE MÉTIER
- TOUS LES CÂBLAGES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE FAITS PAR LA DIVISION 16 (ÉLECTRICITÉ)
- LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE NETTOYÉE ET ALÉSÉE AVANT SON INSTALLATION
- INSTALLER TOUS LES DRAINS REQUIS POUR LE RINÇAGE ET DRAINAGE DES SYSTÈMES
- FOURNIR DES PANNEAUX D'ACCÈS POUR TOUTES LES VANNES ET ACCESSOIRES SITUÉS AU-DESSUS D'UN PLAFOND OU DANS UN MUR. LE DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU DES PANNEAUX DOIT RESPECTER L'INTÉGRITÉ DE LA PARTITION PÉNÉTRÉE
- LA PROTECTION PARASISMIQUE EST REQUISÉ SUR TOUTE LA TUYAUTERIE DE PROTECTION INCENDIE. SEULEMENT LES DRAINS SECONDAIRES ET PRINCIPAUX SONT EXEMPTS DE CETTE CONDITION SELON NFPA 13 2013
- FOURNIR DES SORTIES DE 1"Ø POUR TOUS LES SECTEURS OÙ DES PLAFONDS SERONT INSTALLÉS DANS DES OCCUPATIONS DE TYPE "BASE BUILDING". L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR, DANS SA SOUMISSION, LES COÛTS RELATIFS AUX GICLEURS VERS LE BAS (PENDANTS) ET LES DESCENTES EN ACIER DE 1"Ø
- RESPECTER LES PENTES REQUISÉES POUR LE DRAINAGE DE LA TUYAUTERIE ;
- AUCUNE TUYAUTERIE DE PROTECTION INCENDIE NE DOIT CIRCULER SOUS UN ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE TELS QUE DES VENTILO-CONVECTEURS, DES SÉREPENTES, DES HUMIDIFICATEURS, DES FILTRES ETC. CETI DANS LE BUT DE PERMETTRE L'ACCÈS POUR L'ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRO-MÉCANIQUES
- TEL QUE SPÉCIFIÉ DANS L'ARTICLE 9.1.1.2 DE LA NORME NFPA 13 2013, POUR TOUTE ACCEPTATION DE MÉTHODE DE SUSPENSION ALTERNATIVE SUR DES STRUCTURES NON CONVENTIONNELLES, ET CE MÊME SI AUCUN DÉTAIL NE LE DÉMONTRE DANS LES DÉTAILS D'INSTALLATIONS DES PLANS ET DEVIS ACTUELS, L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DEVRA MANDATER UN INGÉNIEUR EN STRUCTURE POUR FAIRE CONCEVOIR LE TYPE DE SUPPORT PERMIS AU PROJET. L'ÉTUDE DE L'INGÉNIEUR EN STRUCTURE DEVRA SE FAIRE EN RESPECT AVEC LES CINQ CONDITIONS DE CONCEPTION INDiquÉES À L'ARTICLE 9.1.1.2 DE LA NORME NFPA 13 2013. PROTECTION INCENDIE & SON INGÉNIEUR CONCEPTEUR EST EN DROIT DE REFUSER TOUT ASSEMBLAGE DE SUSPENSIONS NON APPROUVÉ PAR UN INGÉNIEUR EN STRUCTURE.

DEVIS PROTECTION PARASISMIQUE TUYAUTERIE AÉRIENNE PROTECTION INCENDIE

1. CONTREVENTEMENTS SISMIQUES

- 1.1 LES SUPPORTS SISMIQUES LATÉRAUX SONT REQUIS POUR TOUT COLLECTEURS PRINCIPAUX ET LIGNES SECONDAIRES DE 2 POUCES ET DEMI ET PLUS DE DIAMÈTRE.
- 1.2 LES SUPPORTS SISMIQUES LATÉRAUX PEUVENT ÊTRE OMIS DANS LE CAS OÙ LA DISTANCE ENTRE LE DESSUS DE LA TUYAUTERIE ET LE POINT D'ATTACHE EST INFÉRIEUR À 6 POUCES.
- 1.3 LES SUPPORTS SISMIQUES LONGITUDINAUX SONT REQUIS SUR TOUS LES COLLECTEURS PRINCIPAUX.
- 1.4 LES ESPACEMENTS MAXIMAUX DES SUPPORTS SISMIQUES VARIENT SELON LA CONSIDÉRATION DE LA TUYAUTERIE. SE RÉFÉRER AUX PLANS DE CONSTRUCTION QUANT AUX QUANTITÉS DE SUPPORTS À PRÉVOIR.
- 1.5 LES RETENUES DE LIGNES SONT REQUISÉES SUR TOUTES LES LIGNES AYANT UNE DISTANCE DE PLUS DE 6 POUCES ENTRE LE DESSUS DE LA TUYAUTERIE ET LE POINT D'ATTACHE.
- 1.6 LES SUPPORTS SISMIQUES SONT NÉCESSAIRES SUR LES CONDUITES EN ACIER ET EN CPVC.
- 1.7 SE RÉFÉRER AUX DÉTAILS AFIN DE DÉTERMINER LES ANGLES PERMIS ET LE DIAMÈTRE DU CONTREVENTEMENT NÉCESSAIRE SELON SA LONGUEUR TOTALE, LA POSITION FINALE DES SUPPORTS SISMIQUES DEVRA ÊTRE COORDONNÉE AVEC LA MÉCANIQUE ET L'ÉLECTRICITÉ.
- 1.8 LES FIXATIONS À CARTOUCHES ET SIMPLEMENT DÉPOSÉES (DROP-IN) NE SONT PAS PERMIS POUR SUPPORTER LA TUYAUTERIE PRINCIPALE ET SECONDAIRE AINSI QUE POUR FIXER LES CONTREVENTEMENTS SISMIQUES. (CCQ-2015-4.1.18-74)
- 1.10 LORSQUE LA PRESSION DANS LA TUYAUTERIE EXCÈDE 100 PSI, UNE ATTACHE DOIT ÊTRE INSTALLÉE À MOINS DE 12" DE LA FIN DE LIGNE ET DOIT ÊTRE INSTALLÉE DE SORTIE À EMPÊCHER LE MOUVEMENT DE LA TUYAUTERIE VERS LE HAUT POUR LA TUYAUTERIE ALIMENTANT LES GICLEURS VERS LE BAS (PENDANTS) INSTALLÉS DANS UN PLAFOND SUSPENDU. CECI EST APPLICABLE ÉGALEMENT POUR LES BRAS DE 1"Ø.
- 1.11 AFIN DE RESPECTER CETTE EXIGENCE, INSTALLER UN "SURGE RESTAINER".

2. DÉGAGEMENT MINIMUM POUR PERCEMENTS / MANCHONNAGE

- 2.1 DES MANCHIONS AYANT UN DIAMÈTRE DE 2 POUCES DE PLUS QUE LA TUYAUTERIE EST ACCEPTABLE POUR DE LA TUYAUTERIE DE 1 POUCE À 3 POUCES ET DEMIES. DES MANCHIONS AYANT UN DIAMÈTRE DE 4 POUCES DE PLUS QUE LA TUYAUTERIE EST ACCEPTABLE POUR LA TUYAUTERIE DE 4 POUCES ET PLUS.
- 2.2 AVEC UTILISATION D'ACCROUPEMENTS FLEXIBLE À 12 POUCES DE PART ET D'AUTRES D'UN PERCEMENT LE DÉGAGEMENT MINIMUM NEST PLUS REQUIS.

MISE À L'ESSAI DES SYSTÈMES

ART. 3.2.9.1. DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT - CANADA 2015 VOLUME 1

LORSQUE DES SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET DE SÉCURITÉ DES PERSONNES AINSI QUE DES SYSTÈMES AYANT POUR FONCTIONS LA PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET LA SÉCURITÉ DES PERSONNES SONT INTÉGRÉS LES UNS AUX AUTRES, ILS DOIVENT ÊTRE MIS À L'ESSAI, COMME UN SEUL SYSTÈME, CONFORMÈMENT À LA NORME CAN/ULC-S1001. « NORME SUR LES ESSAIS INTÉGRÉS DE SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE ET DE SÉCURITÉ DES PERSONNES », DANS LE BUT DE VÉRIFIER QU'ILS SONT INTÉGRÉS DE FAÇON ADÉQUATE.

ÉTUDE DU PROJET - PROTECTION INCENDIE

MÉCANIQUE:
FIRME EN GÉNIE MÉCANIQUE : GRUPE CMI
CAPACITÉ DU COMPRESSEUR COORDONNÉ AVEC L'INGÉNIEUR ÉLECTRIQUE : ☐ OUI ☐ NON ☒ N/A.✓
DIAMÈTRE DE L'ENTRÉE D'EAU COMBINÉE : 3"Ø
DIAMÈTRE DE L'ENTRÉE D'EAU DOMESTIQUE : 3"Ø
DÉBIT DE L'ENTRÉE D'EAU DOMESTIQUE : 230 GPM
SALLE À DÉCHETS ET/OU COMPOST (SI APPLICABLE) : VENTILÉE ☒ RÉFÉRIGÉRÉE ☐

STRUCTURE
FIRME EN GÉNIE EN STRUCTURE : LAROCQUE COURNOYER
JOINTS PARASISMIQUES NÉCESSAIRE DANS LE CADRE DU PROJET: ☐ OUI ☐ NON ☒
TUYAUTERIE DE 6" ET PLUS CIRCULANT AU-DESSUS DU RIZ-DE-CHAUSSEÉE : ☐ OUI ☐ NON ☒
L'INTEAU POUVANT SOUTENIR LE PERCEMENT D'UN GICLEUR SEC (TROU 24") ☐ OUI ☐ NON ☒ N/A.✓

GÉNIE CIVIL
FIRME EN GÉNIE CIVIL : LAROCQUE COURNOYER
CONDUITE D'EAU MUNICIPAL EN : PVC ☒ FONTE DUCTILE ☐ CUIVRE ☐
ENTRÉE D'EAU COMBINÉE : ☐ OUI ☐ NON ☒
ENTRÉE D'EAU SUR LA RUE : HUBERT

ARCHITECTURE
FIRME EN ARCHITECTURE : ARTESA
TYPE DE CONSTRUCTION : COMBUSTIBLE ☐ INCOMBUSTIBLE ☒
TYPE D'ÉCALIERS : COMBUSTIBLE ☐ INCOMBUSTIBLE ☒
CLASSIFICATION DU BÂTIMENT : 1,2,2,4B
HAUTEUR DU BÂTIMENT : 149'4" & 4 ÉTAGES
SUPERFICIE DU BÂTIMENT : 3056 m²
PROTECTION PAR GICLEURS : COMPLÈTE ☒ PARTIELLE ☐
APPLICATION DE LA NORME NFPA 13R 2013 : ☐ OUI ☐ NON ☒
BÂTIMENT DE GRANDE HAUTEUR : ☐ OUI ☐ NON ☒
CANALISATION INCENDIE REQUISÉ : ☐ OUI ☐ NON ☒
GICLEURS DE PAROIS VITRÉES : REQUIS ☐ NON-REQUIS ☒
SI REQUIS, À QUEL EMPLACEMENT : N/A

DEVIS SUR L'INSTALLATION DE TUYAUTERIE EN CPVC

- 1. PRÉVOIR DES RACCORDS ACIER-PLASTIQUE POUR LES TRANSITIONS INDiquÉES AUX PLANS
- 2. LA TUYAUTERIE DE CPVC NE DOIT PAS ÊTRE EN CONTACT AVEC DES ÉLÉMENTS TRANCHANTS
- 3. DANS LE CAS OÙ LA TUYAUTERIE EN CPVC PASSE DANS LES COULOMBAGES MÉTALLIQUES, PRÉVOIR DES GARNITURES APPROUVÉES À CET EFFET
- 4. LORSQUE LA TUYAUTERIE DE CPVC DOIT ÊTRE PEINTURÉE, UTILISER DE LA PEINTURE ACRYLIQUE À BASE D'EAU PRÉVUE À CET EFFET.
(SE RÉFÉRER AU GUIDE DU MANUFACTURIER AVANT DE PROCÉDER)
- 5. MATÉRIEAUX DE COUPE-FEU RECOMMANDÉ : CAULK & WALK DE BLAZEMASTER
- 6. LES TUYAUX EN CPVC PEUVENT ÊTRE ENDOMMAGÉS S'ILS ENTRENT EN CONTACT AVEC CERTAINES SUBSTANCES OU MATÉRIAUX.
VOICI UNE LISTE À TITRE INDICATIF (NE PAS S'Y LIMITER) :
 - HUILES ALIMENTAIRES
 - PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ À BASE DE PÉTROLE OU DE SOLVANT
 - LES LUBRIFIANTS OU LES MATÉRIEAUX COUPE-FEU
 - LES ANTI-GELS À BASE DE GLYCOL
 - LES FILS ISOLÉS.
- 7. POUR LA LISTE COMPLÈTE, CONSULTER LE SITE INTERNET SUIVANT : FBCSystemCompatible.com
- 8. INSTALLATION PAR TEMPS FROID, LA COLLE À SOLVANT DOIT ÊTRE ENTREPOSÉE DANS UN ENVIRONNEMENT AU-DESSUS DE 40°F. NE PAS CHAUFFER ARTIFICIELLEMENT ET SECOURIR VIGOUREUSEMENT AVANT L'UTILISATION. RESPECTER LE TEMPS DE DURCISSEMENT RECOMMANDÉ AVANT L'ESSAI SOUS PRESSION.
- 9. SUIVRE TOUTES LES RECOMMANDATIONS ET EXIGENCES DU MANUFACTURIER QUANT À L'INSTALLATION DE TUYAUTERIE EN CPVC (SANS S'Y LIMITER).
- UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINÉE ET LES JOINTS CORRECTEMENT DURCIS CONFORMÈMENT AUX INSTRUCTIONS DU FABRICANT, LE SYSTÈME DOIT ÊTRE TESTÉ SOUS PRESSION AVEC DE L'EAU À 200 PSI PENDANT 2 HEURES, VOIR LE TABLEAU DU FABRICANT POUR LES CONDITIONS DE DURCISSEMENT À 200 PSI.
 - LE SYSTÈME DOIT ÉGALEMENT ÊTRE TESTÉ SOUS PRESSION AVEC DE L'EAU À 50 PSI AU-DESSUS DE LA PRESSION MAXIMALE LORSQUE CELLE-CI DÉPASSE 150 PSI. VOIR LE TABLEAU DU FABRICANT POUR LES CONDITIONS DE DURCISSEMENT À 225 PSI.
 - CES EXIGENCES SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS DE LA NORME NFPA 13, SECTION 24.2.1 (ÉDITION 2013).

CARACTÉRISTIQUES ET LIMITATIONS DES GICLEURS						
TYPE DE GICLÉUR	K (FACTEUR)	DISTANCE MIN. ENTRE GICLÉURS	DISTANCE MAX. ENTRE GICLÉURS PROJECTION MAX.	SUPERFICIE MAXIMALE	TYPE DE RISQUE	DISTANCE AU PLAFOND
DROIT	K5.6	6'-0"	15'-0"	225 Pp	LÉGER	-
DROIT	K5.6	6'-0"	15'-0"	130 Pp	ORDINAIRE	-
PENDANT	K5.6	6'-0"	15'-0"	225 Pp	LÉGER	-
PENDANT	K5.6	6'-0"	15'-0"	130 Pp	ORDINAIRE	-
MURAL	K5.6	6'-0"	14'-0"	196 Pp	LÉGER	4" À 12"
MURAL	K5.6	6'-0"	10'-0"	100 Pp	ORDINAIRE	4" À 12"
PENDANT	K4.9	8'-0"	16'-0"	XX Pp	RÉSIDENTIEL	-
MURAL	K4.0	8'-0"	16'-0"	XX Pp	RÉSIDENTIEL	4" À 12"
MURAL	K5.8	8'-0"	18'-0"	XX Pp	RÉSIDENTIEL	4" À 12"
DROIT	K14.0	8'-0"	18'-0"	XX Pp	ORDINAIRE GR.1	-
PENDANT	K14.0	8'-0"	X'-0"	XX Pp	ORDINAIRE GR.1	-
DROIT	K8.0	6'-0"	10'-0"	100 Pp	ÉLEVÉ	-

Diagramme illustrant la configuration des véhicules de secours (pompiers) à l'extérieur d'un bâtiment, conformément à la norme NF S 61-010.

Le diagramme montre un bâtiment (BÂTIMENT (À TITRE INDICATIF)) et un véhicule des pompiers (VÉHICULE DES POMPIERS) positionné devant une entrée. La rue (RUE) est indiquée en bas à gauche, et la borne-fontaine (BORNE-FONTAINE) est indiquée en bas à droite.

Les dimensions et les chemins sont définies comme suit :

- A** : Chemin de la rue jusqu'à la borne-fontaine.
- B** : Chemin du véhicule des pompiers jusqu'à la borne-fontaine.
- A + B** : Maximum 45M (147'6")
- A + B** : PARCOURS DÉGAGÉ

DISTANCE DE PARCOURS MAXIMALE - EXEMPLE

EXIGENCES DU CNB-2015/ SECTION 3.2.5.12	
1.	DES GICLEURS DOIVENT ÊTRE PRÉSENTS DANS LES GARDE-ROBES ET SALLES DE BAIN AU DERNIER ÉTAGE. RÉFÉRENCE : ARTICLE 3.2.5.12 6) CNB 2015.

BORNE-FONTAINE

AVENUE HUBERT

1 299 399

1 296 819

1 296 818

1 296 817

1 296 820

1 296 821

1 299 391

1 298 732

RUE CR V

RUE SAINT-CHARLES

ESSAI DAR

RACCORD-POMPIER DE TYPE STORZ

AFFICHE D'INCENDIE EN ALUMINIUM POUR RACCORD-POMPIER DOUBLE (SIAMOIS), GICLEURS AUTOMATIQUES & CANALISATION INCENDIE.

LA POSITION EXACTE DE L'AFFICHE DEVRA ÊTRE VALIDÉE PAR LE SERVICE INCENDIE DE LA MUNICIPALITÉ.

ÉCHELLE : AUCUNE

ARCH E: 36" x 48"

ESSAI HYDRAULIQUE
EMPLACEMENT DU TEST :
3200 SAINT-CHARLES, SAINT-HYACINTHE, QC
ESSAI EFFECTUÉ PAR FPROTECTION INCENDIE inc.
DATE : 2025-12-09
PRESSION STATIQUE: 74 PSI
PRESSION RÉSIDUELLE #1: 64 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #1: 964 GPM
PRESSION RÉSIDUELLE #2: 57 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #2: 1300 GPM

TUYAUTERIE ET RACCORDS
SYSTÈME SOUS-EAU :
- 1"Ø : ACIER NOIR CÉDULE 40 (FILETÉ)
- 1/4"Ø À 6"Ø: ACIER NOIR CÉDULE 10 (RAINURÉ)
- CPVC PERMIS LORSQU'INDIQUÉ
TUYAUTERIE SOUTERRAINE :
- FONTE DUCTILE CLASSE 52
TUYAUTERIE FLEXIBLE :
- FLEXIBLE TRESSÉ PERMIS ☐ OUI ☒ NON
12" ☐ 24" ☐ 36" ☐ 48" ☐ 60" ☐ 72" ☐
CALCUL BASÉ SUR LE MODÈLE AH2 DE VICTAULIC
AVEC 3 COUDES PERMIS

NORMES APPLICABLES
NFPA 10 2013 ☒
NFPA 13 2013 ☒ NFPA 13R 2013 ☒
NFPA 14 2013 ☒
NFPA 20 2016 ☒
CNBC-QC-2015 ☒
APPROBATION: NFPA ☒ FM GLOBAL ☐

CONTRAT DE FPROTECTION INCENDIE inc.
☐ PERMIS
☐ PERMIS / SOUMISSION
☐ SURVEILLANCE DE CHANTIER
☒ PERMIS / SOUMISSION / CONSTRUCTION

NOTES GÉNÉRALES
1. CE PLAN PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SOUMISSION, CONSTRUCTION UNIQUEMENT. S'IL EST SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR, L'UTILISATION DU PLAN SE TROUVE DANS L'ÉMISSION. IL EST INTERDIT DE L'UTILISER POUR D'AUTRES FINS QUE CELLE PRÉVUE DANS L'ÉMISSION.
2. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE PROCÉDER AUX VÉRIFICATIONS DES DIMENSIONS INDICUÉES SUR LES PLANS ET DES CONDITIONS DE CHANTIER. TOUT CHANGEMENT AUX PLANS DOIT PASSER PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR.
3. NE PAS PRENDRE DE MESURES À L'ÉCHELLE SUR LES PLANS.
4. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE S'ASSURER D'AVOIR ENTRE LES MAINS LES DERNIÈRES VERSIONS DE SES PLANS.
5. CE CI N'EST PAS UN PLAN D'INSTALLATION. POUR LES MESURES EXACTES, SE RÉFÉRER AUX PLANS D'INSTALLATION DE L'ENTREPRENEUR EN GICLERS.

CLIENT
Les Jardins DE LA YAMASKA

PROJET
3200 RUE SAINT-CHARLES
SAINT-HYACINTHE, QC
LES JARDINS DE LA YAMASKA

TITRE DU PLAN
PROTECTION INCENDIE
NIVEAU 1

No.	DESCRIPTION	DATE
01	PERMIS	2026.01.12
02	COORDINATION FINALE	2026.03.03
03	SOUSSION	2026.03.05

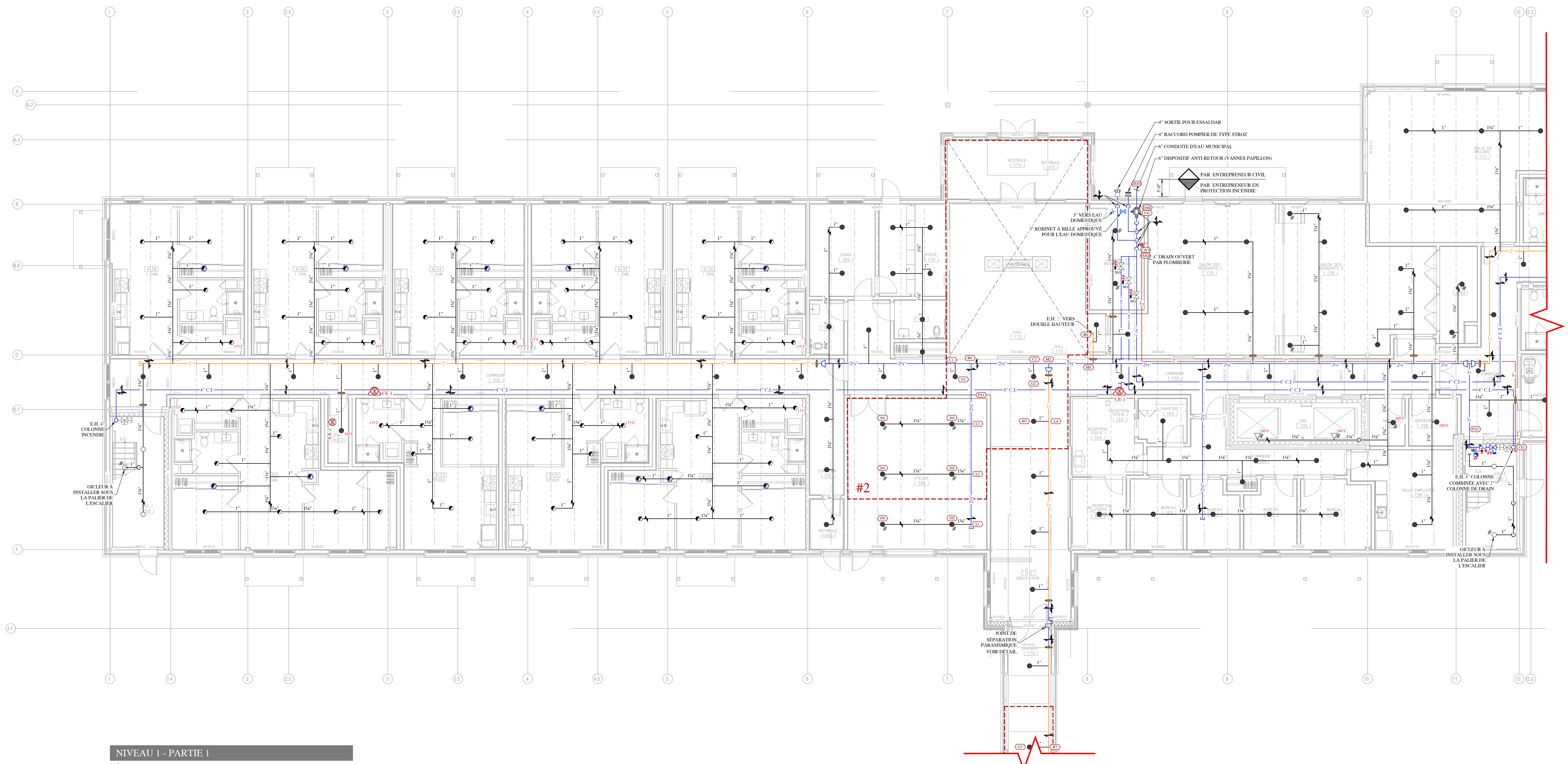
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ POUR DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION NI D'INSTALLATION

SCEAU

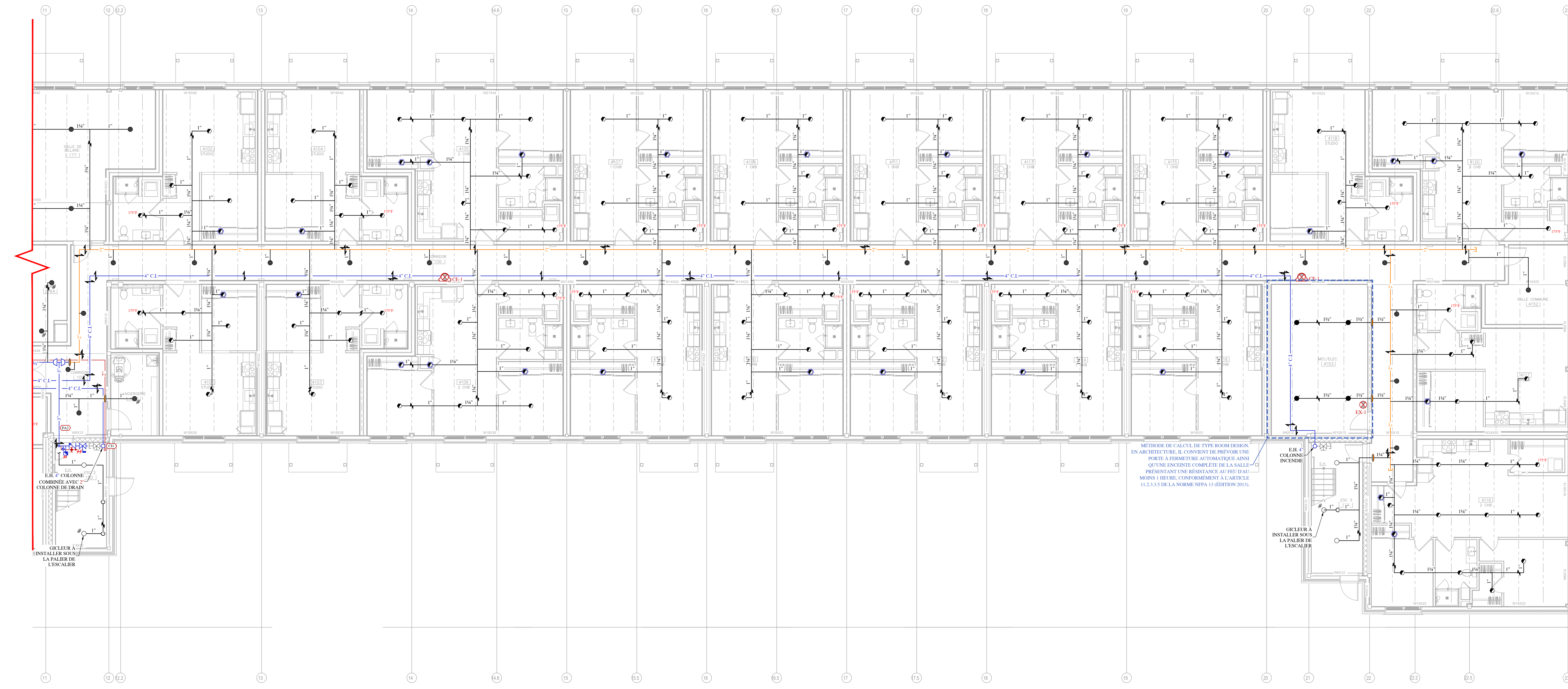
2026-03-05

DATE : MARS 2026
DESSINÉ PAR : A. GIRARD.
VÉRIFIÉ PAR : F. PARADIS, ing.
ÉCHELLE: TELLE QU'INDIQUÉE

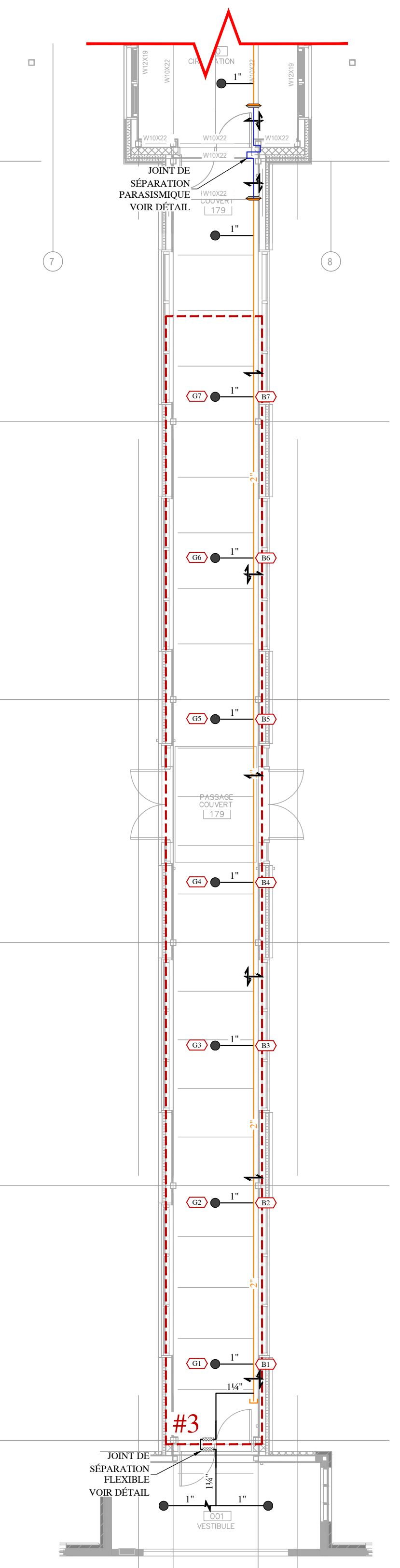
No. PROJET 2025-305
No. DESSIN PI-03



NIVEAU 1 - PARTIE 1
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"



NIVEAU 1 - PARTIE 2
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"



PASSERELLE
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"

COORDINATION
UNE COORDINATION IMPORTANTE DEVOIT ÊTRE EFFECTUÉE, PRÉCÉDANT CE DOK, AVEC LES PROPRIÉTAIRES DES PLANS DE PLACEMENT INCLINANT LES RETENUES, AINSI QUE LES PROPRIÉTAIRES DES PLANS DE MÉCANIQUE INCLINANT LA POSITION DES CONDUITS, ORIGINES ET TOUT AUTRE ÉLÉMENT POUVANT FAIRE OBSTACLE AUX RÉSEAUX DE GICLERS AUTOMATIQUES.

OMISSION DE GICLERS AUTORISÉE
SAUF INDICATION CONTRAIRE, L'OMISSION DES GICLERS RÉSIDUELS EST PERMISE: ACTUÉ ET/OU DANS LE CAS SUIVANT:
- GABRIÈLLES DE MOINS DE 24 PIPES D'AVERTISSEMENT;
- AVANT UNE LARÈRE OU UNE LONGUEUR INFÉRIEURE À 7' ET NE POSSÉDANT AUCUN ÉQUIPEMENT MÉCANIQUE, ÉCHAPPEMENT D'AIR, LAVASSE-SÈCHEUSE, ETC.; ÉLÉMENT ÉLECTRIQUE: MODÈME INTENSITÉ PANNÉAU ÉLECTRIQUE, PNEU, ETC. (OUI L'UNE DE GAZ, VOIR TABLEAU); EXEMPLE DU 2015, DIVISION 2, 2.2.12, POUR DES EXPLICATIONS PLUS DÉTAILLÉES, VOIR SUR LA PAGE PLUJ, VOIR DE L'ÉTAT SUIVANT ->

ALIGNEMENT DES GICLERS
LES GICLERS DEVONT ÊTRE ORIENTÉS PROPREMENT ALORS QU'AVEC LES ÉLÉMENTS COMPOSANTS AUX PLAFONDS, NOTAMMENT LES LUMINAIRES, LES DISPOSITIFS ET LES AUTRES ÉLÉMENTS TECHNIQUES.

SPÉCIFICATION POUR LES RANGEMENTS
LA CONCEPTION ACTUELLE DANS LES RANGEMENTS À ÊTRE FAITE EN FONCTION QUE LES SÉPARATIONS ENTRE LES LACÉTAIRES SOIENT ORIENTÉES, DES MATÉRIELS NE SONT PAS PERMIS.
AVANT L'INGÉNIEUR, AUCUN CRITÈRE NE PAS RESPECTÉ, UNE RÉVISION DE PLAN ET DES HONORAIRES SUPPLÉMENTAIRES SERONT REQUIS.

ESSAI HYDRAULIQUE
EMPLACEMENT DU TEST:
3200 SAINT-CHARLES, SAINT-HYACINTHE, QC
ESSAI EFFECTUÉ PAR FPROTECTION INCENDIE inc.
DATE : 2025-12-09
PRESSION STATIQUE: 74 PSI
PRESSION RÉSIDUELLE #1: 64 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #1: 964 GPM
PRESSION RÉSIDUELLE #2: 57 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #2: 1300 GPM

TUYAUTERIE ET RACCORDS
SYSTÈME SOUS-EAU :
- 1"Ø : ACIER NOIR CÉDULE 40 (FILETÉ)
- 1½"Ø À 6"Ø: ACIER NOIR CÉDULE 10 (RAINURÉ)
- CPVC PERMIS LORSQU'INDIQUÉ
TUYAUTERIE SOUTERRAINE :
- FONTE DUCTILE CLASSE 52
TUYAUTERIE FLEXIBLE :
- FLEXIBLE TRESSÉ PERMIS OUI NON ☒
12" ☐ 24" ☐ 36" ☐ 48" ☐ 60" ☐ 72" ☐
CALCUL BASÉ SUR LE MODÈLE AH2 DE VICTAULIC
AVEC 3 COUDES PERMIS

NORMES APPLICABLES
NFPA 10 2013 ☒
NFPA 13 2013 ☒ NFPA 13R 2013 ☒
NFPA 14 2013 ☒
NFPA 20 2016 ☒
CNBC-QC-2015 ☒
APPROBATION: NFPA ☒ FM GLOBAL ☐

CONTRAT DE FPROTECTION INCENDIE inc.
☐ PERMIS
☐ PERMIS / SOUMISSION
☐ SURVEILLANCE DE CHANTIER
☒ PERMIS / SOUMISSION / CONSTRUCTION

NOTES GÉNÉRALES
1. CE PLAN PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SOUMISSION, CONSTRUCTION UNIQUEMENT. S'IL EST SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR, L'UTILISATION DU PLAN SE TROUVE DANS L'ÉMISSION. IL EST INTERDIT DE L'UTILISER POUR D'AUTRES FINS QUE CELLE PRÉVUE DANS L'ÉMISSION.
2. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE PROCÉDER AUX VÉRIFICATIONS DES DIMENSIONS INDICUÉES SUR LES PLANS ET DES CONDITIONS DE CHANTIER. TOUT CHANGEMENT AUX PLANS DOIT PASSER PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR.
3. NE PAS PRENDRE DE MESURES À L'ÉCHELLE SUR LES PLANS.
4. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE S'ASSURER D'AVOIR ENTRE LES MAINS LES DERNIÈRES VERSIONS DE SES PLANS.
5. CECI N'EST PAS UN PLAN D'INSTALLATION. POUR LES MESURES EXACTES, SE RÉFÉRER AUX PLANS D'INSTALLATION DE L'ENTREPRENEUR EN GICLÉURS.

CLIENT
Les Jardins
DE LA YAMASKA

PROJET
3200 RUE SAINT-CHARLES
SAINT-HYACINTHE, QC
LES JARDINS DE LA YAMASKA

TITRE DU PLAN
PROTECTION INCENDIE
NIVEAU 2

ÉMISSION		
No.	DESCRIPTION	DATE
01	PERMIS	2026.01.12
02	COORDINATION FINALE	2026.03.03
03	SOUSSION	2026.03.05

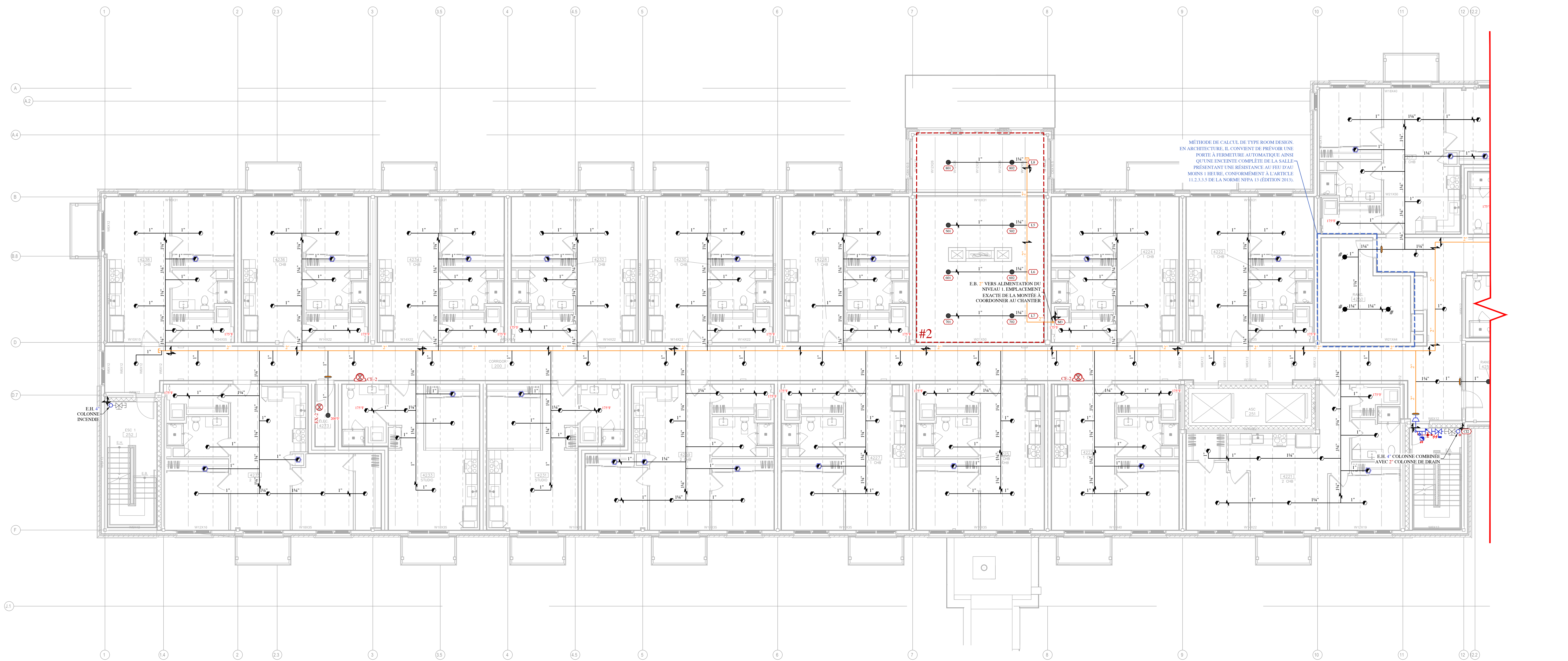
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ
POUR DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE
FABRICATION D'INSTALLATION

SCEAU

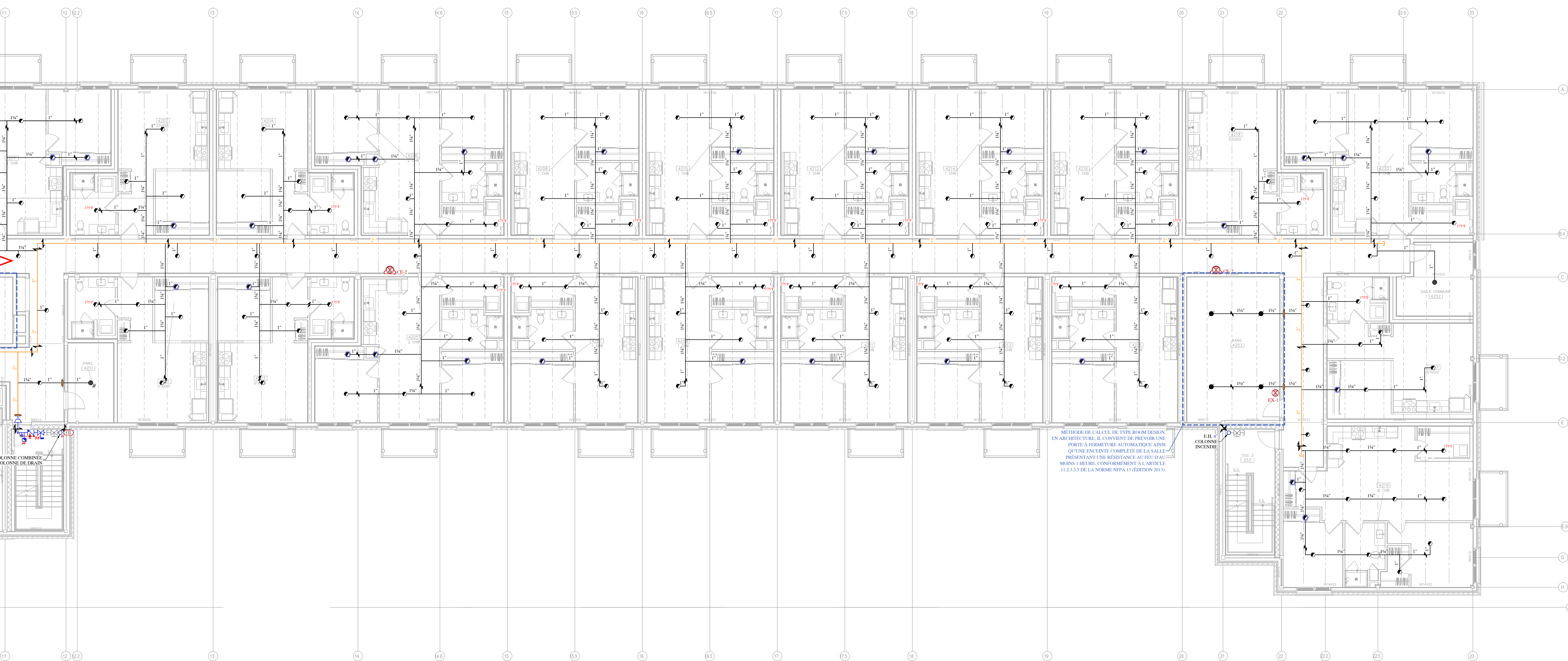
2026-03-05

DATE : MARS 2026
DESSINÉ PAR : A. GIRARD.
VÉRIFIÉ PAR : F. PARADIS, ing.
ÉCHELLE: TELLE QU'INDIQUÉE

No. PROJET No. DESSIN
2025-305 PI-04



NIVEAU 2 - PARTIE 1
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"



NIVEAU 2 - PARTIE 2
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"

ARCH E: 36" x 48"

ESSAI HYDRAULIQUE
EMPLACEMENT DU TEST:
3200 SAINT-CHARLES, SAINT-HYACINTHE, QC
ESSAI EFFECTUÉ PAR FPROTECTION INCENDIE inc.
DATE : 2025-12-09
PRESSION STATIQUE: 74 PSI
PRESSION RÉSIDUELLE #1: 64 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #1: 964 GPM
PRESSION RÉSIDUELLE #2: 57 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #2: 1300 GPM

TUYAUTERIE ET RACCORDS
SYSTÈME SOUS-EAU :
- 1"Ø : ACIER NOIR CÉDULE 40 (FILETÉ)
- 1½"Ø À 6"Ø: ACIER NOIR CÉDULE 10 (RAINURÉ)
- CPVC PERMIS LORSQU'INDIQUÉ
TUYAUTERIE SOUTERRAINE :
- FONTE DUCTILE CLASSE 52
TUYAUTERIE FLEXIBLE:
- FLEXIBLE TRESSÉ PERMIS OUI NON ☒
12" ☐ 24" ☐ 36" ☐ 48" ☐ 60" ☐ 72" ☐
CALCUL BASÉ SUR LE MODÈLE AH2 DE VICTAULIC
AVEC 3 COUDES PERMIS

NORMES APPLICABLES
NFPA 10 2013 ☒
NFPA 13 2013 ☒ NFPA 13R 2013 ☒
NFPA 14 2013 ☒
NFPA 20 2016 ☒
CNBC-QC-2015 ☒
APPROBATION: NFPA ☒ FM GLOBAL ☐

CONTRAT DE FPROTECTION INCENDIE inc.
☐ PERMIS
☐ PERMIS / SOUMISSION
☐ SURVEILLANCE DE CHANTIER
☒ PERMIS / SOUMISSION / CONSTRUCTION

NOTES GÉNÉRALES
1. CE PLAN PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SOUMISSION, CONSTRUCTION UNIQUEMENT. S'IL EST SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR, L'UTILISATION DU PLAN SE TROUVE DANS L'ÉMISSION. IL EST INTERDIT DE L'UTILISER POUR D'AUTRES FINS QUE CELLE PRÉVUE DANS L'ÉMISSION.
2. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE PROCÉDER AUX VÉRIFICATIONS DES DIMENSIONS INDICUÉES SUR LES PLANS ET DES CONDITIONS DE CHANTIER. TOUT CHANGEMENT AUX PLANS DOIT PASSER PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR.
3. NE PAS PRENDRE DE MESURES À L'ÉCHELLE SUR LES PLANS.
4. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE S'ASSURER D'AVOIR ENTRE LES MAINS LES DERNIÈRES VERSIONS DE SES PLANS.
5. CECI N'EST PAS UN PLAN D'INSTALLATION. POUR LES MESURES EXACTES, SE RÉFÉRER AUX PLANS D'INSTALLATION DE L'ENTREPRENEUR EN GICLÉURS.

CLIENT
Les Jardins
DE LA YAMASKA

PROJET
3200 RUE SAINT-CHARLES
SAINT-HYACINTHE, QC
LES JARDINS DE LA YAMASKA

TITRE DU PLAN
PROTECTION INCENDIE
NIVEAU 3

ÉMISSION		
No.	DESCRIPTION	DATE
01	PERMIS	2026.01.12
02	COORDINATION FINALE	2026.03.03
03	SOUSSION	2026.03.05

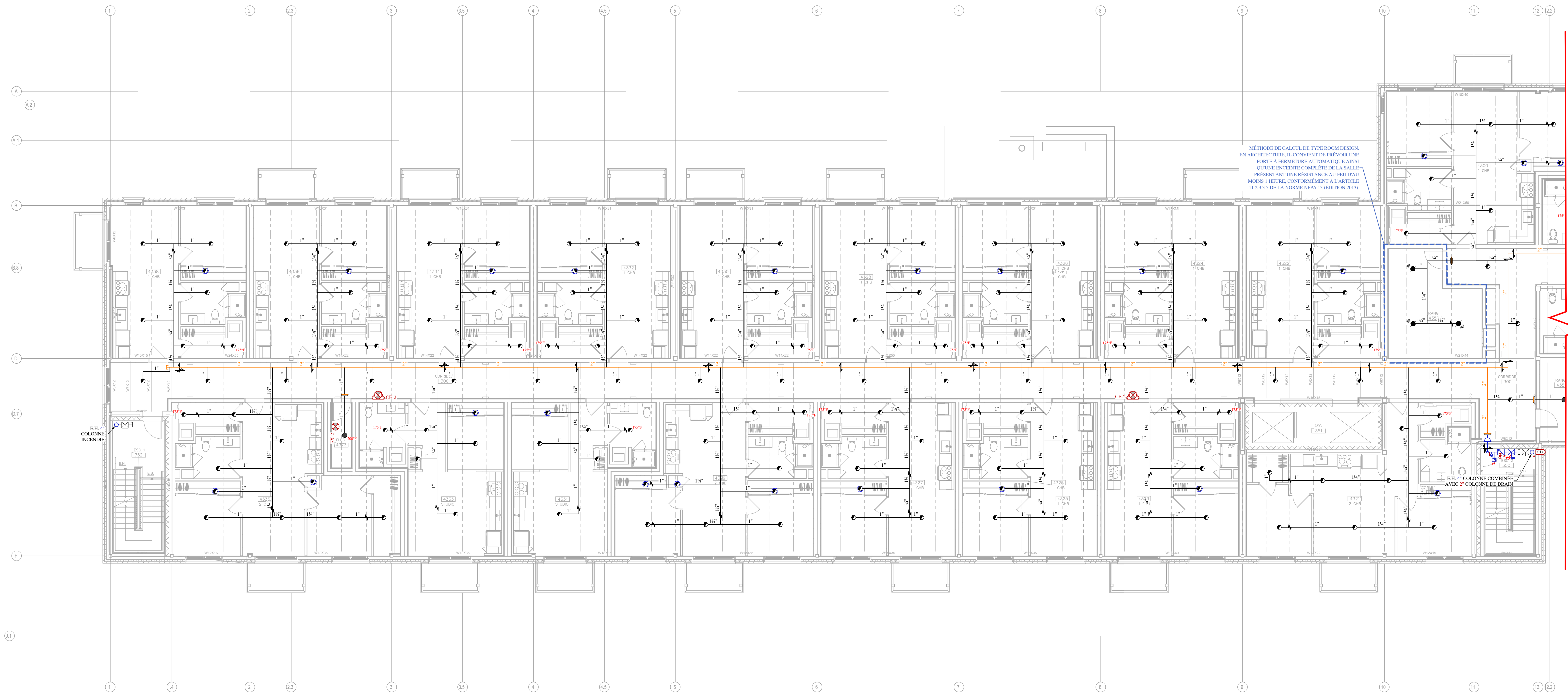
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ
POUR DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE
FABRICATION OU D'INSTALLATION

SCEAU

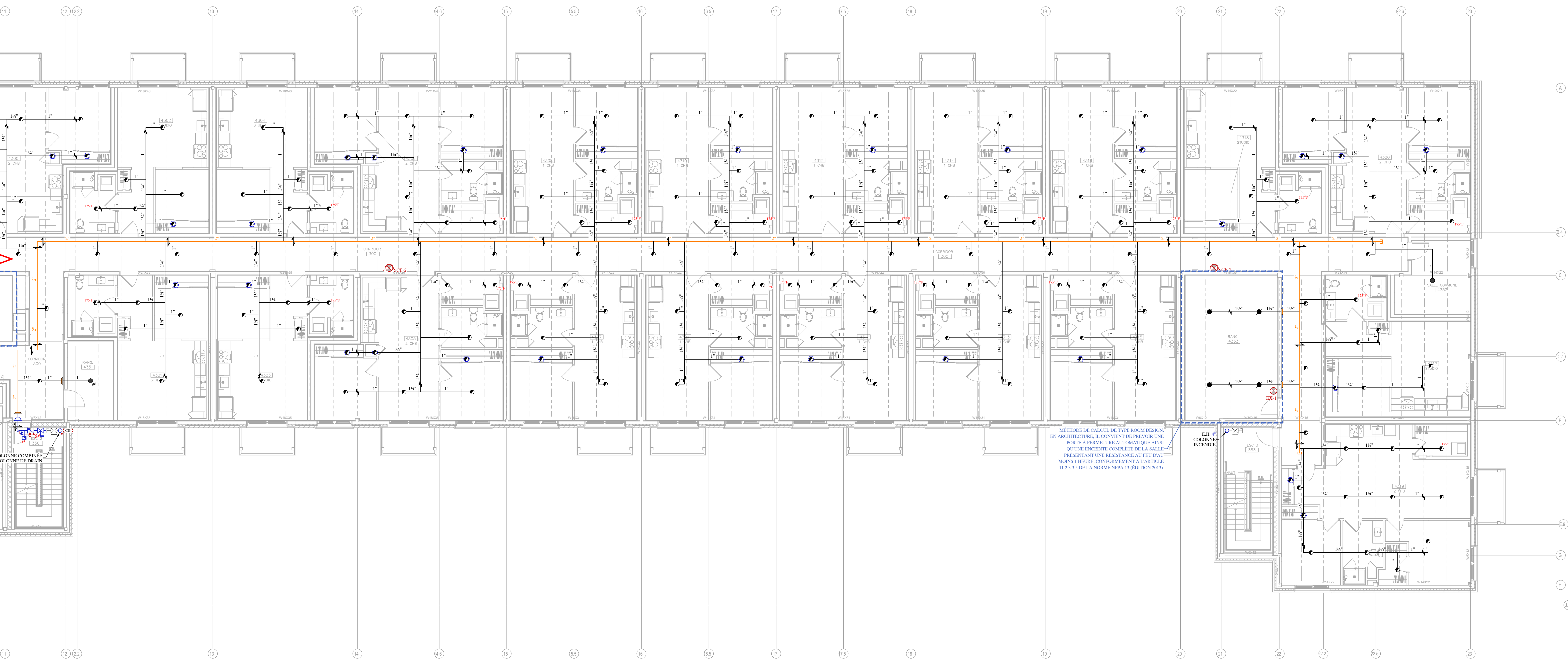
2026-03-05

DATE : MARS 2026
DESSINÉ PAR : A. GIRARD.
VÉRIFIÉ PAR : F. PARADIS, ing.
ÉCHELLE: TELLE QU'INDIQUÉE

No. PROJET No. DESSIN
2025-305 PI-05



NIVEAU 3 - PARTIE 1
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"



NIVEAU 3 - PARTIE 2
ÉCHELLE: 1/8" = 1'-0"

ARCH E: 36" x 48"

ESSAI HYDRAULIQUE
EMPLACEMENT DU TEST:
3200 SAINT-CHARLES, SAINT-HYACINTHE, QC
ESSAI EFFECTUÉ PAR FPROTECTION INCENDIE inc.
DATE : 2025-12-09
PRESSION STATIQUE: 74 PSI
PRESSION RÉSIDUELLE #1: 64 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #1: 964 GPM
PRESSION RÉSIDUELLE #2: 57 PSI
DÉBIT RÉSIDUEL #2: 1300 GPM

TUYAUTERIE ET RACCORDS
SYSTÈME SOUS-EAU :
- 1"Ø : ACIER NOIR CÉDULE 40 (FILETÉ)
- 1¼"Ø À 6"Ø: ACIER NOIR CÉDULE 10 (RAINURÉ)
- CPVC PERMIS LORSQU'INDIQUÉ
TUYAUTERIE SOUTERRAINE :
- FONTE DUCTILE CLASSE 52
TUYAUTERIE FLEXIBLE :
- FLEXIBLE TRESSÉ PERMIS OUI NON ☒
12" ☐ 24" ☐ 36" ☐ 48" ☐ 60" ☐ 72" ☐
CALCUL BASÉ SUR LE MODÈLE AH2 DE VICTAULIC
AVEC 3 COUDES PERMIS

NORMES APPLICABLES
NFPA 10 2013 ☒
NFPA 13 2013 ☒ NFPA 13R 2013 ☒
NFPA 14 2013 ☒
NFPA 20 2016 ☒
CNBC-QC-2015 ☒
APPROBATION: NFPA ☒ FM GLOBAL ☐

CONTRAT DE FPROTECTION INCENDIE inc.
☐ PERMIS
☐ PERMIS / SOUMISSION
☐ SURVEILLANCE DE CHANTIER
☒ PERMIS / SOUMISSION / CONSTRUCTION

NOTES GÉNÉRALES
1. CE PLAN PEUT ÊTRE UTILISÉ POUR SOUMISSION, CONSTRUCTION UNIQUEMENT. S'IL EST SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR, L'UTILISATION DU PLAN SE TROUVE DANS L'ÉMISSION. IL EST INTERDIT DE L'UTILISER POUR D'AUTRES FINS QUE CELLE PRÉVUE DANS L'ÉMISSION.
2. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE PROCÉDER AUX VÉRIFICATIONS DES DIMENSIONS INDICUÉES SUR LES PLANS ET DES CONDITIONS DE CHANTIER. TOUT CHANGEMENT AUX PLANS DOIT PASSER PAR L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR.
3. NE PAS PRENDRE DE MESURES À L'ÉCHELLE SUR LES PLANS.
4. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE S'ASSURER D'AVOIR ENTRE LES MAINS LES DERNIÈRES VERSIONS DE SES PLANS.
5. CECI N'EST PAS UN PLAN D'INSTALLATION. POUR LES MESURES EXACTES, SE RÉFÉRER AUX PLANS D'INSTALLATION DE L'ENTREPRENEUR EN GICLÉURS.

CLIENT
Les Jardins
DE LA YAMASKA

PROJET
3200 RUE SAINT-CHARLES
SAINT-HYACINTHE, QC
LES JARDINS DE LA YAMASKA

TITRE DU PLAN
PROTECTION INCENDIE
NIVEAU 4

ÉMISSION

No.	DESCRIPTION	DATE
01	PERMIS	2026.01.12
02	COORDINATION FINALE	2026.03.03
03	SOUSSION	2026.03.05

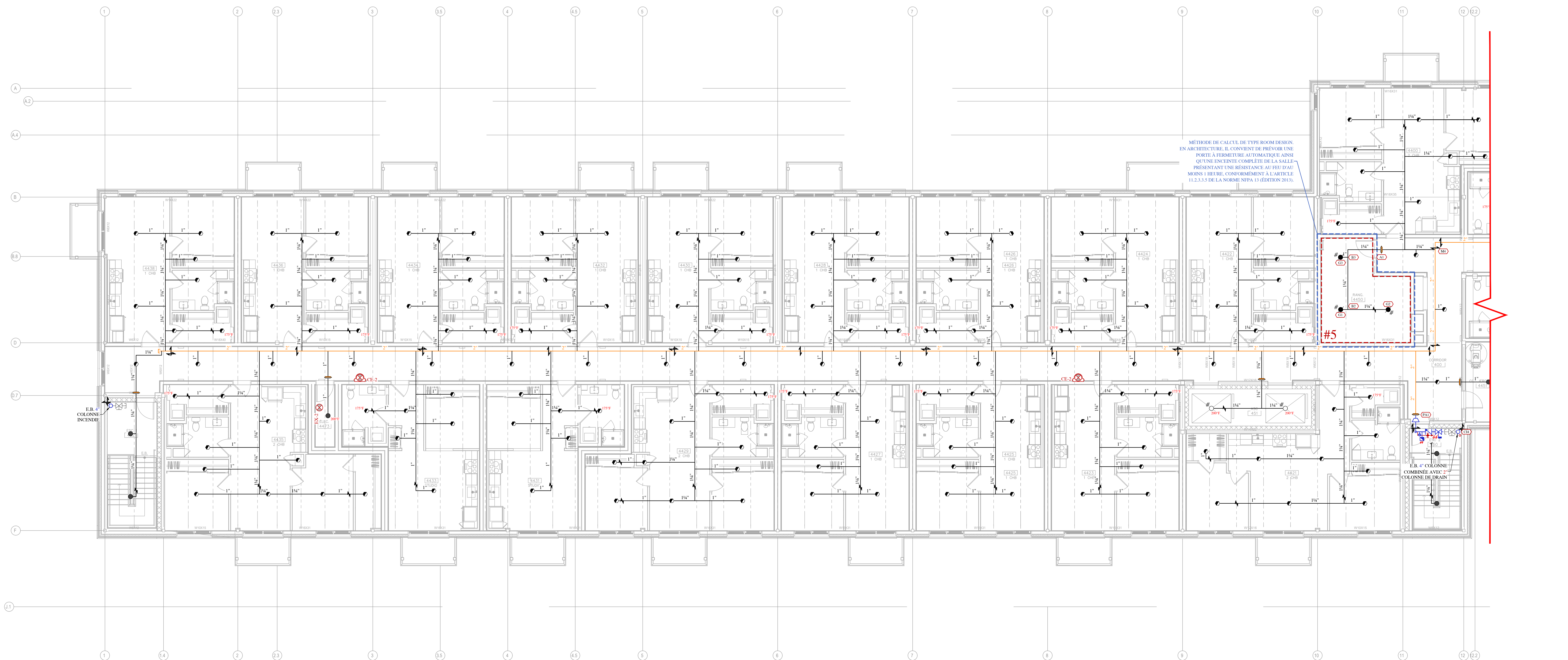
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION OU DE FABRICATION OU D'INSTALLATION

SCEAU

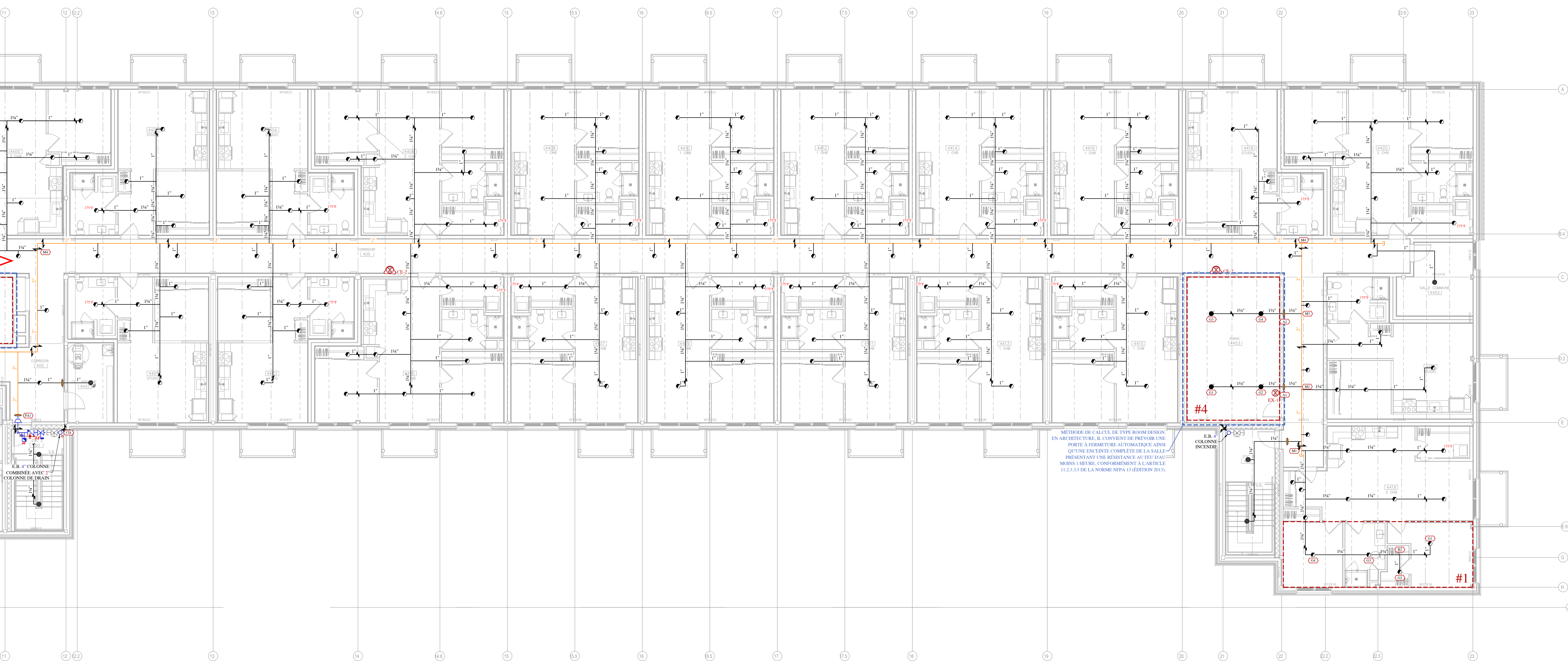
2026-03-05

DATE : MARS 2026
DESSINÉ PAR : A. GIRARD.
VÉRIFIÉ PAR : F. PARADIS, ing.
ÉCHELLE: TELLE QU'INDIQUÉE

No. PROJET 2025-305
No. DESSIN PI-06



NIVEAU 4 - PARTIE 1
ÉCHELLE : 1/8" = 1'-0"



NIVEAU 4 - PARTIE 2
ÉCHELLE : 1/8" = 1'-0"

COORDINATION
UNE COORDINATION IMPORTANTE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE, JUSQU'À CE JOUR, NOUS SAVONS PAS EN NOTRE POSSESSION LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :
- PLANS DE PLAFONDS INCLUANT LES REFOURBES
- PLANS DE MÉCANIQUE INDIQUANT LA POSITION DES COMPTEURS, DES Vannes ET D'AUTRE ÉLÉMENT DOYANT FAIRE OBSTACLE AUX RÉSEAUX DE GICLÉURS AUTOMATIQUES.
ALIGNEMENT DES GICLÉURS
LES GICLÉURS DEVONT ÊTRE ORIENTÉES CORRECTEMENT ALORS QU'AVEC LES DIFFÉRENTS COMPOSANTS AUX PLAFONDS, NOTAMMENT LES LUMINAIRES, LES DISPOSITIFS ET LES AUTRES ÉLÉMENTS TECHNIQUES.
SPÉCIFICATION POUR LES RANGEMENTS
LA CONCEPTION ACTUELLE DANS LES RANGEMENTS A ÉTÉ FAITE EN FONCTION DE LA SÉPARATION ENTRE LES LOCATAIRES SOIENT GICLÉURS, DES MATÉRIELS, NI SONT PAS PERMIS.
AVANT L'ÉMISSION, AVEZ CRITÈRE NON PAS RESPECTÉ, UNE RÉVISION DE PLAN ET DES HONORAIRES SUPPLÉMENTAIRES SERONT REQUIS.

ARCH E: 36" x 48"



- *UN TEST DE RINCAGE DE LA CONDUITE D'ALIMENTATION DOIT ÊTRE RÉALISÉ CONFORMÉMENT À LA NORME NFPA 24. POUR UNE CONDUITE DE 6", PRODUIRE UN DÉBIT MINIMUM DE 880 GPM (TABLEAU 10.10.2.1.3 NFPA 24).
- CE DÉBIT SE BASE SUR UNE VITESSE D'ÉCOULEMENT MINIMALE DE 10 PIEDS PAR SECONDE. DE PLUS, UN ESSAI HYDROSTATIQUE DE 200 PSI PENDANT 2 HEURES DOIT ÊTRE RÉALISÉE SUR LA TUYAUTERIE SOUTERRAINE.

