

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1.1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1.1. LE PRÉSENT DEVIS FOURNIT DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES POUR L'INSTALLATION ET LA MISE EN MARCHÉ COMPLÈTE DES RÉSEAUX DE GICLEURS MONTRÉS AUX PLANS, Y COMPRIS TOUTS LES ACCESSOIRES ET TOUT CE QUI EST REQUIS POUR LEUR MISE EN MARCHÉ ET LEUR BON FONCTIONNEMENT, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES AILLEURS.
- 1.1.2. TOUTES LES CONDITIONS GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES DE L'ARCHITECTURE ET CELLES DU PROPRIÉTAIRE S'APPLIQUENT AUX TRAVAUX DE PROTECTION INCENDIE.
- 1.1.3. EN CAS DE CONFLITS ENTRE CERTAINS ARTICLES DU DEVIS D'ARCHITECTURE OU DU PROPRIÉTAIRE ET CERTAINS ARTICLES DU DEVIS DE PROTECTION INCENDIE, L'INTERPRÉTATION DES ARTICLES DU DEVIS D'ARCHITECTURE OU DU PROPRIÉTAIRE DOIT ÊTRE CLARIFIÉE PAR LES PROFESSIONNELS.
- 1.1.4. LES PLANS ET DEVIS FONT PARTIE INTÉGRALE DU CONTRAT ET SE COMPLÈTENT MUTUELLEMENT. TOUT TRAVAUX OU MATÉRIAUX NON INDIQUÉS OU SPÉCIFIÉS IMPLICITEMENT MAIS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION ET AU BON FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME COMPLET, TEL QUE PROPOSÉ AUX PLANS ET/OU DEVIS, DEVRONT ÊTRE PRÉVUS DANS LA SOUMISSION ET INSTALLÉS.
- 1.1.5. TOUTES LES NOTES AUX PLANS FONT PARTIE DE CE CONTRAT.
- 1.1.6. TOUT CHANGEMENT AUX PLANS ET DEVIS, DURANT LES SOUMISSIONS, SERA DONNÉ PAR ÉCRIT; NI LE PROPRIÉTAIRE NI L'INGÉNIEUR NE SERA TENU RESPONSABLE DES RENSEIGNEMENTS DONNÉS ORALEMENT.
- 1.1.7. AUCUNS FRAIS SUPPLÉMENTAIRES AU CONTRAT NE SERONT JUSTIFIÉS, POUR LES DIFFÉRENCES ENTRE LES QUANTITÉS SOUMISSIONNÉES ET INSTALLÉES.

1.2. CODES ET RÈGLEMENTS

- 1.2.1. ABRÉVIATIONS
 - 1.2.1.1. NFPA: NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
 - 1.2.1.2. CNB: CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
 - 1.2.1.3. ULC: UNDERWRITER LABORATORIES OF CANADA
 - 1.2.1.4. CNP: CODE NATIONAL DE LA PLOMBERIE
 - 1.2.1.5. CQC: CODE DE LA CONSTRUCTION DU QUÉBEC
 - 1.2.1.6. CSA: CSA GROUP (CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION)
 - 1.2.1.7. ANSI: AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE
 - 1.2.1.8. AWWA: AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION
- 1.2.2. CONFORMITÉ
 - 1.2.2.1. S'ENTENDRE AVEC LE PROPRIÉTAIRE POUR LES PÉRIODES DISPONIBLES POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET RESPECTER L'ÉCHÉANCIER ÉTABLI AU DÉBUT DES TRAVAUX.
 - 1.2.2.2. L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DOIT SE CONFORMER AUX ÉDITIONS LES PLUS RÉCENTES ET EN VIGUEUR DE TOUTS LES RÈGLEMENTS ET CODES EN VIGUEUR DE LA PROVINCE DE QUÉBEC POUR CE GENRE DE BÂTIMENT, TELS QUE LE CNP (2010), LE CQC, CHAPITRE HÂTIMENT, LE CNB: CANADA (2010), LE NFPA (2013) ET TOUTES LES LOIS, CODES ET RÈGLEMENTS EN VIGUEUR.
 - 1.2.2.3. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS, ISOLANTS ET AUTRES MATÉRIAUX DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS, EN PLUS DES PRÉCISIONS D'INSTALLATION QUI PEUVENT ÊTRE INCLUSES AUX PRÉSENTS PLANS ET DEVIS.
 - 1.2.2.4. TOUTS LES ACCESSOIRES ET COMPOSANTES DU SYSTÈME DOIVENT ÊTRE NEUF ET INSTALLÉS EN CONFORMITÉ À LA NORME NFPA, AU ULC ET À FM, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES.
 - 1.2.2.5. LES TUYAUX EN FONTE DUCTILE ET LEURS RACCORDS INSTALLÉS EN AMONT DU DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT D'UNE CONNEXION D'EAU POTABLE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C153/A21.53.
 - 1.2.2.6. LES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT DOIVENT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA B64.10 « GUIDE DE SÉLECTION ET D'INSTALLATION DES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT ».
 - 1.2.2.7. L'EMPLACEMENT DE LA TUYAUTERIE DE PROTECTION INCENDIE, DES RACCORDS ET DES ACCESSOIRES, AINSI QU'É TOUTES AUTRES ROBINETTERIES, NE SONT INDIQUÉS AUX PLANS QU'À TITRE INDICATIF ET NE DISPENSENT EN RIEN L'ENTREPRENEUR DE SE CONFORMER AUX NORMES EN VIGUEUR.

1.2.2. CONFORMITÉ

- 1.2.2.1. S'ENTENDRE AVEC LE PROPRIÉTAIRE POUR LES PÉRIODES DISPONIBLES POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET RESPECTER L'ÉCHÉANCIER ÉTABLI AU DÉBUT DES TRAVAUX.
- 1.2.2.2. L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE DOIT SE CONFORMER AUX ÉDITIONS LES PLUS RÉCENTES ET EN VIGUEUR DE TOUTS LES RÈGLEMENTS ET CODES EN VIGUEUR DE LA PROVINCE DE QUÉBEC POUR CE GENRE DE BÂTIMENT, TELS QUE LE CNP (2010), LE CQC, CHAPITRE HÂTIMENT, LE CNB: CANADA (2010), LE NFPA (2013) ET TOUTES LES LOIS, CODES ET RÈGLEMENTS EN VIGUEUR.
- 1.2.2.3. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS, ISOLANTS ET AUTRES MATÉRIAUX DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS SELON LES RECOMMANDATIONS DES MANUFACTURIERS, EN PLUS DES PRÉCISIONS D'INSTALLATION QUI PEUVENT ÊTRE INCLUSES AUX PRÉSENTS PLANS ET DEVIS.
- 1.2.2.4. TOUTS LES ACCESSOIRES ET COMPOSANTES DU SYSTÈME DOIVENT ÊTRE NEUF ET INSTALLÉS EN CONFORMITÉ À LA NORME NFPA, AU ULC ET À FM, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES.
- 1.2.2.5. LES TUYAUX EN FONTE DUCTILE ET LEURS RACCORDS INSTALLÉS EN AMONT DU DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT D'UNE CONNEXION D'EAU POTABLE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C153/A21.53.
- 1.2.2.6. LES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT DOIVENT ÊTRE CONFORMES À LA NORME CSA B64.10 « GUIDE DE SÉLECTION ET D'INSTALLATION DES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT ».
- 1.2.2.7. L'EMPLACEMENT DE LA TUYAUTERIE DE PROTECTION INCENDIE, DES RACCORDS ET DES ACCESSOIRES, AINSI QU'É TOUTES AUTRES ROBINETTERIES, NE SONT INDIQUÉS AUX PLANS QU'À TITRE INDICATIF ET NE DISPENSENT EN RIEN L'ENTREPRENEUR DE SE CONFORMER AUX NORMES EN VIGUEUR.

1.3. COORDINATION

- 1.3.1. AVANT DE SOUMISSIONNER, L'ENTREPRENEUR DEVRA VISITER LES LIEUX, IL DOIT PRÉVOIR ET INCLURE DANS SA SOUMISSION TOUT LE TRAVAIL ADDITIONNEL, NON-MONTRÉ SUR LES PLANS DE PROTECTION INCENDIE QUI SERAIT REQUIS À LA SUITE D'UNE COORDINATION FINALE AVEC L'AMÉNAGEMENT DES ÉQUIPEMENTS ET LES AUTRES APPAREILS MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES. AUCUN MONTANT ADDITIONNEL NE SERA PAYÉ APRÈS L'ACCEPTATION DES SOUMISSIONS POUR AVOIR OMIS DE SE CONFORMER À CE QUI PRÉCÈDE, COMME IL S'AGIT DE TRAVAUX DANS UN BÂTIMENT EXISTANT, L'ENTREPRENEUR DEVRA S'AJUSTER AUX CONDITIONS DE CHANTIER EXISTANTES.
- 1.3.2. L'ENTREPRENEUR DOIT COORDONNER L'EMPLACEMENT DE TOUTS SES ÉQUIPEMENTS ET LE PASSAGE DE SA TUYAUTERIE EN MINIMISANT L'ESPACE UTILISÉ TOUT EN CONSERVANT LE DÉGAGEMENT REQUIS POUR PERMETTRE L'ACCÈS AUX FINS DE RÉPARATION ET D'ENTRETIEN. COORDONNER LES TRAVAUX AVEC LES CONTRAINTES EXISTANTES EN LAISSANT LA PRIORITÉ AUX APPAREILS D'ÉCLAIRAGE, AUX CONDUITES DE VENTILATION ET À TOUT AUTRES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS.
- 1.3.3. DE FAÇON GÉNÉRALE, LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION SU SYSTÈME D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES DOIT RESPECTER LES CONTRAINTES DES AMÉNAGEMENTS EXISTANTS ET DES SYSTÈMES DE VENTILATION. L'ENTREPRENEUR DOIT INCLURE DANS SA SOUMISSION QUE LES AJUSTEMENTS DU RÉSEAU DE GICLEURS AUX CONDITIONS RÉELLES DU CHANTIER FONT PARTIE INTÉGRANTE DU CONTRAT DE BONDE.
- 1.3.4. AVANT L'ACHAT, LA FABRICATION ET L'INSTALLATION DES CONDUITES, TUYAUTERIES ET ÉQUIPEMENTS, VÉRIFIER LA LOCALISATION ET LES DIMENSIONS DES PLAFONDS, DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE, DE LA STRUCTURE, DE LA MÉCANIQUE EXISTANTE, ETC. À CE MOMENT, COORDONNER LES TRAVAUX D'INSTALLATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS. SI DES MODIFICATIONS SONT NÉCESSAIRES EN RAISON DU MANQUE DE COORDINATION, L'ENTREPRENEUR DEVRA LES FAIRE À SES PROPRES FRAIS. L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR DES RACCORDS SUPPLÉMENTAIRES POUR LES POSSIBLES CHANGEMENTS DE DIRECTION À LA SUITE DE SA COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS.

1.4. PLANS ET CALCULS

- 1.4.1. L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉPARER LES DESSINS D'EXÉCUTION CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA NORME NFPA 13 2013 ET LES CONDITIONS DU CHANTIER. CE CI DEVRA INCLURE TOUTS LES DÉGAGEMENTS NÉCESSAIRES VIS-À-VIS LA STRUCTURE ET LA COORDINATION AVEC LES GAINES, DIFFUSEURS, LUMINAIRES, ÉTAGÈRES, CONVOYEURS, PLOMBERIE, CLOISONS, ETC. IL DEVA AINSI SOUMETTRE LES DESCRIPTIONS ET LES EXTRAITS DE CATALOGUE DES PRODUITS QU'IL PROPOSE D'UTILISER. TOUTS LES PLANS D'EXÉCUTION DOIVENT ÊTRE SIGNÉS PAR LES AUTRES CORPS DE MÉTIERS POUR FINS DE COORDINATION ET DOIVENT ÊTRE SOUMIS À L'INGÉNIEUR POUR APPROBATION AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.

- 1.4.2. FAIRE UN NOUVEL ESSAI D'ÉCOULEMENT CONFORME, À SES PROPRES FRAIS, SI LES TRAVAUX SONT DÉBUTÉS PLUS DE 12 MOIS APRÈS LA DATE DES RÉSULTATS DE L'ESSAI UTILISÉ POUR LA CONCEPTION DES PLANS POUR SOUMISSION.
- 1.4.3. CES NOUVEAUX ESSAIS D'ÉCOULEMENT DOIVENT ÊTRE FOURNIS À L'INGÉNIEUR ET CONFORMES À LA NORME NFPA 291.
- 1.4.4. L'ENTREPRENEUR NE DEVRA EN AUCUN CAS MODIFIER LES DIAMÈTRES OU LA DISPOSITION GÉNÉRALE DES TUYAUX MONTRÉS SUR LES PLANS SANS LE CONSENTEMENT AU PRÉALABLE DE L'INGÉNIEUR.

1.5. EXÉCUTION

- 1.5.1. INSTALLATION
 - 1.5.1.1. SE CONFORMER À LA NORME NFPA 13, POUR LA LOCALISATION DES ROBINETS D'ARRÊTS, ROBINETS DE VIDANGE, SOUPAPE DE SÛRETÉ, SUPPORTS, ETC.
 - 1.5.1.2. L'ENTREPRENEUR DEVRA INSTALLER LES APPAREILS, ÉRIGER ET APPLIQUER TOUTS LES MATÉRIAUX D'UNE MANIÈRE CONFORME AUX STANDARDS ÉTABLIS. IL DEVRA FAIRE TOUTE L'INSTALLATION EN SUIVANT LES EXIGENCES DES LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET CODES PROVINCIAUX, MUNICIPAUX OU AUTRES.
 - 1.5.1.3. L'ÉQUIPEMENT DEVRA ÊTRE INSTALLÉ DE FAÇON SOIGNÉE ET SELON LES EXIGENCES DU MÉTIER. LA SYMÉTRIE DOIT ÊTRE RESPECTÉE EN CE QUI CONCERNE LE CHOIX DES MATÉRIAUX, L'EMPLACEMENT DES EXTINGUEURS AUTOMATIQUES, ETC. L'EMPLACEMENT ET L'ÉLÉVATION DES APPAREILS ET DES TUYAUX NE DOIT PAS NUIRE D'AUCUNE FAÇON AUX OPÉRATIONS. ADVENANT LE CAS OÙ L'ENTREPRENEUR DOIT DÉPLACER UN GICLEUR, UNE VANNE OU TOUT AUTRE APPAREIL QUI ENTRE EN CONFLIT AVEC LES ÉQUIPEMENTS, IL DEVRA LE FAIRE SANS FRAIS ADDITIONNEL.
 - 1.5.1.4. LE BON FONCTIONNEMENT ET LA COORDINATION DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME DE GICLEURS AUTOMATIQUES AINSI QUE LA MISE EN MARCHÉ SONT TOUTS SOUS L'ENTÈRE RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR EN PROTECTION INCENDIE.
- 1.5.2. MAIN D'ŒUVRE
 - 1.5.2.1. LA MAIN D'ŒUVRE EMPLOYÉE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DEVRA AVOIR L'EXPÉRIENCE REQUISE POUR CE GENRE D'OUVRAGE.
 - 1.5.2.2. S'IL S'AVÈRE QUE DU TRAVAIL A ÉTÉ MAL EXÉCUTÉ, IL DEVRA ÊTRE REPRIS AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR SANS QUE CE DERNIER PUISSE PRÉTENDRE QUE DES DIRECTIVES SUPPLÉMENTAIRES AURAIENT DÛ LUI ÊTRE SPÉCIFIQUEMENT DONNÉES PAS L'INGÉNIEUR AVANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.
- 1.5.3. FILETAGE DES TUYAUX
 - 1.5.3.1. UNE FOIS FILETÉ, LES TUYAUX DEVRONT ÊTRE BIEN NETTOYÉS DE SORTIE QU'IL NY AIT PLUS D'HUILE À L'INTÉRIEUR DES TUYAUX NI SUR LES FILETS.
 - 1.5.3.2. POUR SCELLER LES JOINTS, L'ENTREPRENEUR DEVRA UTILISER DU TÉFON EN RUBAN SUR LE FILET. SI UN SCELLANT DE FILET DE CONDUIT EN PÂTE EST UTILISÉ, IL DEVRA ÊTRE À BASE DE TÉFON ET DEVRA ÊTRE RÉSISTANT À L'HUILE ET CE MÊME À DES TEMPÉRATURES TRÈS ÉLEVÉES.
- 1.5.4. OUVERTURES ET PERCEMENTS
 - 1.5.4.1. L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE D'AMÉNAGER TOUTES LES OUVERTURES NÉCESSAIRES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX QU'É CE SOIENT DES TROUS À PERÇER OU DES MANCHONS À POSER.
 - 1.5.4.2. LES PERCEMENTS DOIVENT ÊTRE FAIT AU MOYEN D'UNE FOREUSE ROTATIVE. L'UTILISATION DU MATEAU À PERÇUTIONS SERA PROHIBÉE.
 - 1.5.4.3. L'ENTREPRENEUR NE DEVRA EN AUCUN CAS EXÉCUTER DES PERCEMENTS DANS LES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX SANS AVOIR OBTENU AU PRÉALABLE L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR EN STRUCTURE OU DE L'ARCHITECTE.
 - 1.5.4.4. LES OUVERTURES AUTOUR DE LA TUYAUTERIE PASSANT AU TRAVERS DU PLANCHER, DU PLAFOND OU DES MURS POUR LÉOUEL UN DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU EST EXIGÉ, L'ESPACE LIBRE LAISSÉ ENTRE LE MANCHON D'ACIER DE CÉDULE 40 ET LES TUYAUX ET CONDUITS, DE MÊME QU'ENTRE LES GAINES ET LA SÉPARATION COUPE-FEU DOIT ÊTRE OBTURÉ PAR DES MATÉRIAUX PARE-FEU QUI DOIVENT RESTER EN PLACE ET EMPÊCHER LE PASSAGE DES FLAMMES ET DES FUMÉES LORSQU'ILS SONT SOUMIS À UNE EXPOSITION AU FEU, SELON LA DESCRIPTION DANS LA NORME CNB.
 - 1.5.4.5. LES MATÉRIAUX PARE-FEU DEVRONT ÊTRE INSTALLÉS SELON DES MONTAGES HOMOLOGUÉS AU ULC.
 - 1.5.4.6. FOURNIR TOUTES LES TRAPPES D'ACCÈS NÉCESSAIRES DANS LES MURS ET LES PLAFONDS POUR PERMETTRE L'ACCÈS AUX ROBINETS, CONTRÔLES, ETC. DANS LES MURS ET LES PLAFONDS. LES PORTES D'ACCÈS DOIVENT AVOIR LE MÊME TAUX DE RÉSISTANCE AU FEU QUE LES MURS ET LES PLAFONDS OÙ ELLES SONT INSTALLÉES. LA PORTE D'ACCÈS DEVRA AVOIR 1,9M D'ÉPAISSEUR (CALIBRE 14) ET LE CADRE 1,52MM D'ÉPAISSEUR (CALIBRE 16). CES PORTES SERONT INSTALLÉES PAR L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DES MURS ET DES PLAFONDS. LES DIMENSIONS DES TRAPPES SERONT SÉLECTIONNÉES EN FONCTION DE L'ÉQUIPEMENT À ATTEINDRE.
- 1.5.5. ÉQUIPEMENTS EXISTANTS
 - 1.5.5.1. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS MONTRÉS À CONSERVER ET/OU À RELOCALISER SERONT CONSERVÉS DANS LEUR ÉTAT ACTUEL, SAUF SI AUTREMENT INDIQUÉ.
 - 1.5.5.2. AUCUN AUTRE ÉQUIPEMENT OU ACCESSOIRE NE DEVRA ÊTRE RÉCUPÉRÉ POUR LA NOUVELLE INSTALLATION.
 - 1.5.5.3. L'ENTREPRENEUR DEVRA AVISER LE PROPRIÉTAIRE ET L'INGÉNIEUR DE TOUTS BRIS OU DÉFECTUOSITÉS DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS AVANT DE LES RELOCALISER. À DÉFAUT D'AVISER AVANT D'EXÉCUTER CES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE DE REMPLACER L'ÉQUIPEMENT DÉFECTUEUX.

1.5.3. FILETAGE DES TUYAUX

- 1.5.3.1. UNE FOIS FILETÉ, LES TUYAUX DEVRONT ÊTRE BIEN NETTOYÉS DE SORTIE QU'IL NY AIT PLUS D'HUILE À L'INTÉRIEUR DES TUYAUX NI SUR LES FILETS.
- 1.5.3.2. POUR SCELLER LES JOINTS, L'ENTREPRENEUR DEVRA UTILISER DU TÉFON EN RUBAN SUR LE FILET. SI UN SCELLANT DE FILET DE CONDUIT EN PÂTE EST UTILISÉ, IL DEVRA ÊTRE À BASE DE TÉFON ET DEVRA ÊTRE RÉSISTANT À L'HUILE ET CE MÊME À DES TEMPÉRATURES TRÈS ÉLEVÉES.

1.5.4. OUVERTURES ET PERCEMENTS

- 1.5.4.1. L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE D'AMÉNAGER TOUTES LES OUVERTURES NÉCESSAIRES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX QU'É CE SOIENT DES TROUS À PERÇER OU DES MANCHONS À POSER.
- 1.5.4.2. LES PERCEMENTS DOIVENT ÊTRE FAIT AU MOYEN D'UNE FOREUSE ROTATIVE. L'UTILISATION DU MATEAU À PERÇUTIONS SERA PROHIBÉE.
- 1.5.4.3. L'ENTREPRENEUR NE DEVRA EN AUCUN CAS EXÉCUTER DES PERCEMENTS DANS LES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX SANS AVOIR OBTENU AU PRÉALABLE L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR EN STRUCTURE OU DE L'ARCHITECTE.
- 1.5.4.4. LES OUVERTURES AUTOUR DE LA TUYAUTERIE PASSANT AU TRAVERS DU PLANCHER, DU PLAFOND OU DES MURS POUR LÉOUEL UN DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU EST EXIGÉ, L'ESPACE LIBRE LAISSÉ ENTRE LE MANCHON D'ACIER DE CÉDULE 40 ET LES TUYAUX ET CONDUITS, DE MÊME QU'ENTRE LES GAINES ET LA SÉPARATION COUPE-FEU DOIT ÊTRE OBTURÉ PAR DES MATÉRIAUX PARE-FEU QUI DOIVENT RESTER EN PLACE ET EMPÊCHER LE PASSAGE DES FLAMMES ET DES FUMÉES LORSQU'ILS SONT SOUMIS À UNE EXPOSITION AU FEU, SELON LA DESCRIPTION DANS LA NORME CNB.
- 1.5.4.5. LES MATÉRIAUX PARE-FEU DEVRONT ÊTRE INSTALLÉS SELON DES MONTAGES HOMOLOGUÉS AU ULC.
- 1.5.4.6. FOURNIR TOUTES LES TRAPPES D'ACCÈS NÉCESSAIRES DANS LES MURS ET LES PLAFONDS POUR PERMETTRE L'ACCÈS AUX ROBINETS, CONTRÔLES, ETC. DANS LES MURS ET LES PLAFONDS. LES PORTES D'ACCÈS DOIVENT AVOIR LE MÊME TAUX DE RÉSISTANCE AU FEU QUE LES MURS ET LES PLAFONDS OÙ ELLES SONT INSTALLÉES. LA PORTE D'ACCÈS DEVRA AVOIR 1,9M D'ÉPAISSEUR (CALIBRE 14) ET LE CADRE 1,52MM D'ÉPAISSEUR (CALIBRE 16). CES PORTES SERONT INSTALLÉES PAR L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA CONSTRUCTION DES MURS ET DES PLAFONDS. LES DIMENSIONS DES TRAPPES SERONT SÉLECTIONNÉES EN FONCTION DE L'ÉQUIPEMENT À ATTEINDRE.

1.5.5. ÉQUIPEMENTS EXISTANTS

- 1.5.5.1. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS MONTRÉS À CONSERVER ET/OU À RELOCALISER SERONT CONSERVÉS DANS LEUR ÉTAT ACTUEL, SAUF SI AUTREMENT INDIQUÉ.
- 1.5.5.2. AUCUN AUTRE ÉQUIPEMENT OU ACCESSOIRE NE DEVRA ÊTRE RÉCUPÉRÉ POUR LA NOUVELLE INSTALLATION.
- 1.5.5.3. L'ENTREPRENEUR DEVRA AVISER LE PROPRIÉTAIRE ET L'INGÉNIEUR DE TOUTS BRIS OU DÉFECTUOSITÉS DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS AVANT DE LES RELOCALISER. À DÉFAUT D'AVISER AVANT D'EXÉCUTER CES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE DE REMPLACER L'ÉQUIPEMENT DÉFECTUEUX.

1.5.6. IDENTIFICATION

- 1.5.6.1. TOUTS LES ÉQUIPEMENTS (VANNES, DRAINS, INTERRUPTEURS, TUYAUX, EXTINGUEURS, ETC) DEVRONT ÊTRE CLAIEMENT IDENTIFIÉS À L'AIDE DE PLQUES EN LAMICOUD OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.
- 1.5.6.2. LES IDENTIFICATIONS DOIVENT SUIVRE LES RECOMMANDATIONS À LA NORME NFPA, À LA NORME ANSI A13.1 ET DES RÈGLEMENTS MUNICIPAUX.
- 1.5.6.3. LA LOCALISATION DE TOUTS LES DRAINS AUXILIAIRES DEVRA ÊTRE CLAIEMENT IDENTIFIÉE SUR PLACE AINSI QU' SUR LES PLANS.
- 1.5.6.4. L'ENTREPRENEUR DEVRA INSTALLER UNE REPRODUCTION COULEUR DANS UN CADRE ILLUSTRANT SCHÉMATIQUEMENT LE BÂTIMENT ET L'EMPLACEMENT DE CHACUNE DES ZONES DE GICLEURS.
- 1.5.6.5. L'ENTREPRENEUR DEVRA INSTALLER UNE PLAQUE SIGNALÉTIQUE MONTRANT LES CRITÈRES DE CALCULS HYDRAULIQUES ET LES DEMANDES EN EAU REQUISES POUR CHAQUE SYSTÈME.

1.6. DESSINS D'ATELIER

- 1.6.1. OBJET DE LA REVUE
 - 1.6.1.1. LA PROCÉDURE DE SOUMISSION ET DE REVUE DES DESSINS D'ATELIER A POUR BUT DE DONNER À L'INGÉNIEUR L'OPPORTUNITÉ D'Y DÉCÉLER UNE NON-CONFORMITÉ ET/OU D'UNE DÉROGATION GROSSIÈRE

- DÉCOULANT PAR EXEMPLE D'UN MALENTENDU OU D'UNE INCOMPRÉHENSION DES EXIGENCES DU PROJET, EN AUCUN CAS, ELLE NE CONSTITUE UNE VÉRIFICATION EXHAUSTIVE DES INFORMATIONS Y APPARAISSANT.
- 1.6.1.2. L'ENTREPRENEUR N'EST AUCUNEMENT DÉGAGÉ DE SA RESPONSABILITÉ POUR TOUTE ERREUR, OMISSION OU ÉCARTS CONTENUS DANS LA DOCUMENTATION SOUMISE, MÊME SI L'INGÉNIEUR A REVU CETTE DOCUMENTATION ET L'A RETOURNÉE SANS COMMENTAIRES.
- 1.6.1.3. DISTRIBUER LES EXEMPLAIRES QU'APRÈS AVOIR REÇU LES DESSINS DUMENT COMMENTÉS PAR L'INGÉNIEUR.

1.6.2. PROCÉDURE

- 1.6.2.1. SOUMETTRE À L'INGÉNIEUR LES DESSINS D'ATELIER, LES DESCRIPTIONS DES PRODUITS ET LES ÉCHANTILLONS PRÉSCRITS, POUR REVUE ET COMMENTAIRES. PRÉPARER ET FOURNIR À L'INGÉNIEUR UNE (1) COPIE ÉLECTRONIQUE DU MÊME FORMAT POUR L'ENSEMBLE DU DOCUMENT.
- 1.6.2.2. LE DOCUMENT DOIT CLAIEMENT ET SPÉCIFIQUEMENT MONTRER LE MODÈLE, LE TYPE OU LES AUTRES SPÉCIFICITÉS REFLÉTANT LES EXIGENCES DES PLANS ET DEVIS.
- 1.6.2.3. LES DESSINS D'ATELIER DOIVENT ÊTRE ACHÉMINÉS PAR COURRIEL À L'INGÉNIEUR CONCEPTEUR.
- 1.6.2.4. LES DESSINS D'ATELIER SOUMIS SERONT RETOURNÉS À L'INTÉRIEUR D'UN DÉLAI DE DIX (10) JOURS OUVRABLES SUR SUPPORT ÉLECTRONIQUE. LES DÉLAIS DE PRODUCTION DES DESSINS D'ATELIER PAR L'ENTREPRENEUR ET DE LEUR REVUE PAR L'INGÉNIEUR DOIVENT ÊTRE PRIS EN COMPTE DANS L'ÉCHÉANCIER DE L'ENTREPRENEUR ET NE POURRONT ÊTRE INVOKÉS COMME CAUSE DE RETARD.
- 1.6.2.5. LES UNITÉS DE MESURE (DÉBIT, TEMPÉRATURE, PRESSION, ETC.) SUR LES DESSINS D'ATELIER DOIVENT ÊTRE LES MÊMES QUE CELLES UTILISÉES SUR LES PLANS ET DEVIS.
- 1.6.2.6. IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DE PROCÉDER AUX IMPRESSIONS ET COPIES DE DOCUMENTS REVUS, POUR FINS DE PRÉPARATIONS DES MANUELS D'INSTRUCTION D'ENTRETIEN ET D'OPÉRATION RELATIFS À CES PRODUITS (2 COPIES) ET DE LA DISTRIBUTION AUX PERSONNES CONCERNÉES.

1.7. PRODUITS ET ÉQUIVALENCE

- 1.7.1. HOMOLOGATIONS
 - 1.7.1.1. TOUTS LES PRODUITS FOURNIS ET INSTALLÉS DOIVENT ÊTRE HOMOLOGUÉS POUR UTILISATION AU CANADA.
- 1.7.2. PRODUITS SPÉCIFIÉS
 - 1.7.2.1. LES PRODUITS SPÉCIFIÉS DOIVENT ÊTRE DES PRODUITS ACCEPTABLES TELS QU'INDIQUÉ AUX PLANS, AU DEVIS ET/OU INSCRITS DANS LA DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT.
 - 1.7.2.2. LES PRODUITS SPÉCIFIÉS COMPRENNENT LA MARQUE DE COMMERCE AVEC AU MOINS UN NUMÉRO DE MODÈLE ET/OU UN NUMÉRO DE PRODUIT, TEL QU'INDIQUÉE DANS LA DESCRIPTION.
 - 1.7.2.3. AUCUNE PROPOSITION VISANT À SUBSTITUER UNE PIÈCE D'ÉQUIPEMENT OU UN MATÉRIEL QUELCONQUE SPÉCIFIÉ NE SERA CONSIDÉRÉE LORS DU CHOIX DU SOUMISSIONNAIRE.

1.7.3. PRODUITS ÉQUIVALENTS

- 1.7.3.1. LORSQU'IL Y SEULEMENT UNE MARQUE DE PRODUIT SPÉCIFIÉ AVEC LA MENTION « OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ », D'AUTRES MARQUES POURRONT ÊTRE SOUMISES POUR APPROBATION PAR L'INGÉNIEUR.
- 1.7.3.2. LES PRODUITS ÉQUIVALENTS DOIVENT ÊTRE DES PRODUITS QUI PEUVENT ÊTRE ACCEPTÉS COMME COMPARABLES AUX PRODUITS SPÉCIFIÉS S'ILS EN RENCONTRENT LES SPÉCIFICATIONS, SELON L'AVIS DE L'INGÉNIEUR.
- 1.7.3.3. LE PRIX DE LA SOUMISSION SERA ÉTABLI UNIQUEMENT EN UTILISANT LES PRODUITS SPÉCIFIÉS OU AUTRES PRODUITS ÉQUIVALENTS. LA PRÉUVE D'ÉQUIVALENCE DES PRODUITS SERA FAITE APRÈS LA SOUMISSION. LES PRODUITS AUTRES QUE CEUX SPÉCIFIÉS ET CEUX INDIQUÉS COMME AUTRES PRODUITS ÉQUIVALENTS, NE SERONT PAS CONSIDÉRÉS ET SERONT REFUSÉS.

2. PRODUITS

2.1. CANALISATION SOUTERRAINE

- 2.1.1. TUYAUTERIE EN FONTE DUCTILE CLASSE 350 SÉRIES 52 POUR L'EAU POTABLE (TUYAU SANS TERRE ET TUYAUTERIE ENTRE LE BRANCHEMENT À L'EAU POTABLE ET LES DISPOSITIFS ANTI-REFOULEMENT). LES TUYAUX EN FONTE DUCTILE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C153/A21.53. ILS DOIVENT ÊTRE ENDUITS À L'INTÉRIEUR D'UN REVÊTEMENT DE MORTIER DE CIMENT CONFORME AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C104/A21.4. LA PAROI EXTÉRIÈRE DES TUYAUX DOIT ÊTRE REVÊTUE D'UNE COUCHE DE BITUME CONFORME AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C104/A21.4. LE JOINT DOIT ÊTRE DE TYPE MÉCANIQUE.

- 2.1.2. LES RACCORDS EN TÉ ET LES COUDES DOIVENT ÊTRE EN FONTE DUCTILE. LES RACCORDS ET LES COUDES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C110/A21.10 OU LA NORME ANSI/AWWA C153/A21.53. ILS DOIVENT ÊTRE ENDUITS À L'INTÉRIEUR D'UN REVÊTEMENT DE MORTIER DE CIMENT ET LA PAROI EXTÉRIÈRE DOIT ÊTRE REVÊTUE D'UNE COUCHE DE BITUME CONFORME AUX EXIGENCES DE LA NORME ANSI/AWWA C104/A21.4.
- 2.1.3. RACCORDS ET JOINT MÉCANIQUES CONÇUS POUR LA NORME AWWA ET INSTALLER SELON LA NORME NFPA 13-24.
- 2.1.4. RACCORD MÉCANIQUE DE TRANSITION CONÇUS POUR JOINDRE LA TUYAUTERIE DE FONTE DUCTILE (AWWA) À CELLE D'ACIER POUR LA PROTECTION INCENDIE. ASSEMBLAGE ANGULAIRE, AFIN DE VALIDER L'ALIGNEMENT DES RAINURES DES DIFFÉRENTS TYPES DE TUYAUTERIES. LES SÈGMENTS SONT EN FONTE DUCTILE CONFORMES À ASTM A-536, GRADE 65-45-12. JOINT D'ÉTANCHÉITÉ MOULÉ POUR LES RACCORDS DE STYLE 307, « FLUSH SEAL » GRADE M.

2.2. TUYAUTERIE INTÉRIEURE ET RACCORDS

- 2.2.1. SYSTÈME SOUS-EAU
 - 2.2.1.1. LA TUYAUTERIE DOIT ÊTRE EXEMPTÉ DE TOUTES TRACES DE ROUILLE, SANS QU'OI ELLE SERA DÉMANTÉLÉE ET REMPLACÉE.
 - 2.2.1.2. LA TUYAUTERIE EN ACIER DOIT ÊTRE FABRIQUÉE SELON LA NORME ASTM A795 ET/OU LA NORME ANSI/ASTM A53.
 - 2.2.1.3. LES JOINTS ET LES RACCORDS DOIVENT ÊTRE FOURNIS PAR LE MÊME MANUFACTURIER.
 - 2.2.1.4. UTILISER DES RACCORDS FLEXIBLES ET DES RACCORDS RIGIDES TEL QUE REQUIS PAR LA NORME NFPA 13 2013.
 - 2.2.1.5. DIAMÈTRE DE 1PO (25MM) À 2 PO (50MM) OU MOINS, HORS-SOL :
 - ACIER NOIR D'ÉPAISSEUR STANDARD, CÉDULE 40, SANS JOINT OU AVEC
- 2.2.1.6. DIAMÈTRE DE 2½PO (65MM) ET PLUS, HORS-SOL :
 - ACIER NOIR, CÉDULE 10.
 - TUYAUTERIE À JOINT RAINURÉ PAR ROULEMENT POUR LES RÉSEAUX SOUS-EAU AVEC JOINT MÉCANIQUE ET RACCORDS RAINURÉS TEL QUE VICTAULIC.
 - AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES : GRUVLUK, ANVIL, VGS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.
- 2.2.1.7. DIAMÈTRE DE 4 PO (100MM) ET PLUS, HORS-SOL :
 - TUYAUTERIE À JOINT RAINURÉ PAR ROULEMENT POUR LES RÉSEAUX SOUS-EAU AVEC JOINT MÉCANIQUE ET RACCORDS RAINURÉS TEL QUE VICTAULIC.
 - AUTRES PRODUITS ACCEPTABLES : GRUVLUK, ANVIL, VGS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.

2.3. AUTRES RACCORDS

- 2.3.1. RACCORDS SOUDÉS - AUCUNE SOUDURE ACCEPTÉE SUR LA TUYAUTERIE GALVANISÉE
 - 2.3.1.1. LES JOINTS ET LES RACCORDS DOIVENT ÊTRE FOURNIS PAR LE MÊME MANUFACTURIER.
 - 2.3.1.2. LES ÉLÉMENTS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX NORMES CSA W47.1 ET CSA W47.1S1 (RACCORDS ET BRIDES À COLLET).
 - 2.3.1.3. NETTOYER L'INTÉRIEUR DES TUYAUX ET ENLEVER TOUTS RÉSIDUS DE SOUDURE. LES PROCÉDURES SOULIGNÉES AU PARAGRAPHE 6.5.2 DE LA NORME NFPA 13 DOIVENT ÊTRE SUIVIES.
- 2.4. MANCHONS
 - 2.4.1. FOURNIR ET INSTALLER DES MANCHONS À TOUTS LES ENDOITS OÙ LA TUYAUTERIE TRAVERSE DES PLANCHERS OU DES SÉPARATIONS COUPE-FEU (DEUX ÉPAISSEURS DE CYPSE, BÉTON OU MAÇONNERIE). L'ENTREPRENEUR RESPONSABLE DE LA TUYAUTERIE ET DE L'INSTALLATION DES TUYAUX DOIT FOURNIR ET INSTALLER DES MANCHONS EN TUYAUX D'ACIER AVANT LA COUÉE DE BÉTON.
 - 2.4.2. OBTURER ET CALFEUTRER LES ESPACES LIBRES ENTRE LE TUYAU ET LE MANCHON DE FAÇON À PRÉSERVER LA RÉSISTANCE AU FEU DU MUR OU DU PLANCHER.
 - 2.4.3. S'ASSURER QU'IL NY A AUCUN CONTACT ENTRE LES TUYAUX EN CUIVRE ET LES MANCHONS FERREUX.
 - 2.4.4. LE TUYAU QUI PÉNÈTRE LA DALLE DE BÉTON À L'ENTRÉE D'EAU DOIT AVOIR UN DÉGAGEMENT MINIMAL DE 2PO (50MM) AUTOUR DU TUYAU.
 - 2.4.5. TOUTES LES REPRISES À FAIRE POUR RÉPARER LE PLÂTRE, LE BÉTON, LA PEINTURE AUTOUR DES OUVERTURES SONT SOUS LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL POUR TOUTS LES DIAMÈTRES.
- 2.5. SUPPORTS
 - 2.5.1. SUPPORTS HOMOLOGUÉS AU ULC ET À FM POUR UTILISATION DANS UN SYSTÈME DE PROTECTION INCENDIE.
 - 2.5.2. LE TYPE DE SUPPORTS ET LA DISTANCE PERMISE MAXIMALE DEVRONT ÊTRE CONFORMES AUX RECOMMANDATIONS DE LA NORME NFPA 13 ET À FM.
 - PRODUITS SPÉCIFIÉS : ANVIL, FIG.69, FIG.212 OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ.
 - 2.5.3. LES TIGES FILETÉES ET LES ACCESSOIRES DE FIXATION DOIVENT ÊTRE PLAQUÉES EN ELECTRO-ZINC.
 - 2.5.4. LES SUPPORTS DOIVENT ÊTRE ANCRES À LA STRUCTURE DE LA BÂTISS. IL EST INTERDIT DE S'ACCROCHER AUX OBJETS TELS QUE LES GAINES DE VENTILATION, LES CHEMINS DE CÂBLES OU LES TUYAUX DE PLOMBERIE. L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR L'UTILISATION DE TRAPÈZES LORSQUE LE TUYAU PASSE EN DESSOUS D'UNE GAINNE OU TOUTS AUTRES APPAREILS.
 - 2.5.5. LES TUYAUX PRINCIPAUX DE 6PO (150MM) ET PLUS INSTALLÉS PARALLÈLEMENT AUX POUTRELLES DOIVENT ÊTRE SUSPENDUS À L'AIDE DE TRAPÈZES À MOINS QUE LES POUTRELLES EN QUESTION SOIENT CONÇUES POUR ACCUEILLIR LE POIDS DU TUYAU. TOUTS LES TUYAUX DOIVENT ÊTRE SUSPENDUS À PARTIR DES POINTS D'APPUI SUPÉRIEURS (NEUDS) DES POUTRELLES.
 - 2.5.6. POUR LES TUYAUX ALIMENTANT DES GICLEURS EN POSITION PENDANTE SOUS UN PLAFOND SUSPENDU, UN SUPPORT DOIT ÊTRE INSTALLÉ À MOINS DE 12PO (300MM) DE LA FIN DE LA LIGNE ET CELUI-CI DOIT ÊTRE INSTALLÉ AFIN D'EMPÊCHER LE MOUVEMENT DU TUYAU VERS LE HAUT. CELA S'APPLIQUE ÉGALEMENT AU BRAS « ARMOVERS ».

2.6. CONTREVENTEMENTS PARASISMIQUES

- 2.6.1. RETENIR LES SERVICES D'UN INGÉNIEUR ET LE MANDATER POUR :
 - 2.6.2. FOURNIR UNE LETTRE EN DÉBUT DE PROJET, RECONNAISSANT QU'IL A ÉTÉ MANDATÉ POUR ÉVALUER LE RISQUE SISMIQUE, CONCEVOIR ET VÉRIFIER LE SYSTÈME DE PROTECTION PARASISMIQUE REQUIS
 - 2.6.3. RÉALISER UNE ÉVALUATION DU RISQUE SISMIQUE SELON LES EXIGENCES DE LA PARTIE 4 DU CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC ET DE LA NFPA13.
 - 2.6.4. PRODUIRE UN RAPPORT D'ÉVALUATION DU RISQUE SISMIQUE, SIGNÉ, AVEC SON NUMÉRO DE MEMBRE DE L'OIQ, INCLUANT LES CALCULS DES CHARGES SISMIQUES ET LES MOYENS DE LE CONTRÔLER. PRODUIRE ÉGALEMENT UN DEVIS DÉTAILLANT LE SYSTÈME DE PROTECTION PARASISMIQUE ET LES DISPOSITIFS DE PROTECTION PARASISMIQUE, INCLUANT LES TYPES D'ANCRAGES ET DE CONTREVENTEMENTS QUI DOIVENT ÊTRE UTILISÉS, AINSI QUE LES ENDOITS OÙ ILS DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS.

2.7. CONTRÔLES DE ZONES - SYSTÈME SOUS-EAU

- 2.7.1. CHAQUE ZONE DE GICLEURS DOIT ÊTRE MUNIE D'UN CONTRÔLE D'ÉTAGE.
- 2.7.2. FOURNIR ET INSTALLER PARTOUT OÙ INDIQUÉ AUX PLANS DES CONTRÔLES D'ÉTAGE,