



MUNICIPALITÉ DE SAINT-ELZÉAR

597, rue des Érables
St-Elzéar (Québec)
G0S 2J1

Tél. : 418 387-2534
Fax : 418 387-4378

direction@st-elzear.ca
administration@st-elzear.ca

AVIS PUBLIC

Avis de dérogation mineure

Avis est donné que la demande de dérogation mineure ci-dessous sera prise en considération par le Conseil lors de la séance du 9 août 2021.

Nature et effets

La demande vise à autoriser l'aménagement d'une fosse à lisier sur un lieu d'élevage mixte à 174 mètres d'une résidence, alors que selon la réglementation en vigueur, le projet devrait être localisé à 219 mètres d'une résidence selon le calcul des distances séparatrices d'odeur calculé selon la méthode prescrite à l'annexe 2 du règlement de zonage.

Vous trouverez une présentation du projet sur le site Internet de la municipalité : www.st-elzear.ca

Identification du site concerné

Lot projeté 3 581 509, 3 582 675, 3 975 277, 3 975 278 et 3 975 279 situé au 190-206 rang du Bas-St-Olivier.

Toute personne intéressée à se faire entendre par le conseil pourra transmettre des commentaires écrits, par courriel ou par courrier, d'ici le 9 août 2021, au direction@st-elzear.ca ou au 597, rue des Érables, Saint-Elzéar, Québec G0S 2J1

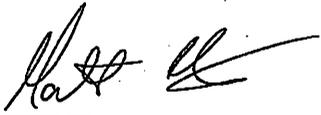
Donné à Saint-Elzéar ce 25^e jour de juin 2021.

Mathieu Genest,
Directeur général Secrétaire-trésorier



CERTIFICAT DE PUBLICATION

*Je, soussignée, Mathieu Genest, Directeur général de la municipalité de Saint-Elzéar, certifie sous mon serment d'office, avoir publié l'avis ci haut, en affichant une copie à chacun des deux endroits désignés par le Conseil, le 25^e jour de juin 2021 entre 10 h 00 et 17 h 00 heures.
EN FOI DE QUOI, je donne ce certificat ce 25^e jour de juin 2021.*



*Mathieu Genest,
Directeur général Secrétaire-trésorier*



Permis 2021-06-0008

Demandes en urbanisme

Informations générales

Matricule	5741 34 6049		
Type de demande	Dérogation	Origine demande	D'une demande de permis ou de certificat

Dates importantes

Demande : 2021-06-23

Coordonnées

Propriétaire	Demandeur	Travaux
Ferme Valérien Cyr et Fils Inc. David Cyr 196 Rang DU Bas-Saint-Olivier Saint-Elzéar Québec, Canada G0S 2J1		190 - 206 Rang DU Bas-Saint-Olivier Saint-Elzéar (Québec)

Lots et zones

Zones : A-7

No Lot	Rang	Plan cadastral	Superficie
3581509			
3582675			
3975277			
3975278			
3975279			

Qualifications

Dérogation mineure Lot situé en zone agricole

Éléments concernés

Type d'élément	Modification	Date de construction
----------------	--------------	----------------------

Distances séparatrices d'odeurs

Nature de la demande

Demande	Norme
Demande l'autorisation de reconnaître réputé conforme l'aménagement d'une fosse à lisier sur un lieu d'élevage mixte (porcin et bovin) à 174 mètres d'une résidence (201, rang du Bas Saint-Olivier)	Selon le calcul des distances séparatrices d'odeur calculé selon la méthode prescrite à l'annexe 2 du règlement de zonage, le projet devrait être localisé à 219 mètres d'une résidence

Projet de 126 Unités animales bovin + 156 unités animales porcin
Totale : 282 UA (élevage mixte)

No demande : 2021-06-0008

Imprimé par : Danny Boutin

Raisons de la demande



- Obligation d'aménager une nouvelle fosse pour régulariser une situation auprès du ministère de l'Environnement
- Présence de deux puits
- Contrainte topographique de terrain

Règlements

Type	Règlements	Article
Zonage	2007-115	4.7.2 f)

Vérifications

Respect des objectifs du plan d'urbanisme ?	oui
Relative à l'usage ou à la densité d'occupation du sol ?	non
L'immeuble est-il situé en zone d'inondation ou en milieu humide ?	non

Commentaires



ANNEXE:

- Demande de dérogation (David Cyr)
- Plan de localisation du projet
- Signature de consentement du voisin (Jacques Toussaint, 201 Rang Bas Saint-Olivier)
- Distance séparatrice d'odeur du projet
- Distance séparatrice d'odeur avec simulation de l'ajout d'une toiture sur la fosse de la porcherie

Réservé au fonctionnaire désigné

Demande reçue le	2021-06-23	Coût	200,00 \$
Approuvée		Dépôt	
Échéance		Fin	
Renouvellement			

Danny Boutin

Signature

Je, _____ soussigné, déclare que les renseignements ci-haut donnés sont exacts et que si la demande m'est accordée, je me conformerai aux dispositions des règlements en vigueur et aux lois pouvant s'y rapporter.

Signé à _____, ce _____ jour du mois de _____ 2021

Propriétaire ou procureur fondé

Propriétaire ou procureur fondé

À l'attention du Comité consultatif d'urbanisme de Saint-Elzéar

Objet : Lettre de présentation pour la demande de dérogation mineure de Ferme Valérien Cyr et fils inc

Bonjour,

Ferme Valérien Cyr et fils inc est une entreprise agricole produisant du lait, du porc et du sirop d'érable. Il s'agit de la 4^e génération à exploiter l'entreprise située au coin du Bas-St-Olivier et de la route Cyr.

Actuellement, Ferme Valérien Cyr et fils prévoit faire à l'automne la construction d'une fosse à lisier bovin. L'objectif derrière cette construction d'une nouvelle structure est en réaction à une plainte de la part du Ministère de l'Environnement sur les eaux de laiterie.

Contexte : Lors de la construction de la fosse principale de l'étable laitière, en 1999, la réglementation de l'époque n'exigeait pas que les eaux provenant des lavages des équipements de laiterie soient récupérées par la fosse. Ces eaux usées pouvaient aller dans un fossé. Nous avons un droit acquis. Par contre, le règlement actuel stipule que les eaux usées ne doivent pas s'écouler jusqu'au cours d'eau. Ainsi, un inspecteur du Ministère de l'Environnement est venu constater la situation et nous a fait part que nous avons de fortes chances que les eaux de laiterie atteignent un cours d'eau lors de la fonte printanière ou lors de pluies abondantes.

De plus, Pro-action (le guide des bonnes pratiques pour les élevages de bovins laitiers) met dans l'obligation les agriculteurs à écouler leurs eaux de laiterie dans une structure d'entreposage. Ce règlement rentre en vigueur en 2022.

La future structure d'entreposage sera localisée sur le lot #3 975 278 entre le bâtiment d'entreposage de machineries et la porcherie, soit à 174m du rang Bas-St-Olivier. L'emplacement de cette fosse n'a pas été laissé au hasard. Nous avons travaillé avec différents experts dont l'ingénieur Hubert Soucy. Ce lot comprend 2 puits, ce qui complique le positionnement de la fosse. Cette dernière doit être à 30 m de chacun des puits.

La nouvelle fosse sera d'une dimension de 12' X 84'. Elle a pour objectif de régler la plainte au Ministère de l'Environnement mais également de positionner l'entreprise pour une construction d'étable laitière pour se conformer aux nouvelles exigences de bien-être animal. En effet, l'augmentation de l'espace nécessaire par animal et la libre circulation des animaux, soit dans une étable à stabulation libre, seront les nouvelles exigences du marché. Nous avons positionné la fosse en ayant à l'esprit l'emplacement d'une future étable à stabulation libre.

La topographie du terrain limite également le positionnement de la fosse. La Ferme est située sur une pente dont le point le plus bas est le rang Bas-St-Olivier. Nous avons voulu que la fosse ne soit pas plus haute que l'emplacement de la future étable. En effet, par le passé, d'autres entreprises agricoles ont vécu des problématiques de déversement de lisier de la fosse dû à un problème mécanique. Le déversement du lisier peut aller jusque dans l'étable et même jusqu'à la voie publique. Ceci peut amener des conséquences sur l'environnement et diminuer la bonne cohabitation avec nos voisins. Pour cette raison, nous avons choisi un emplacement qui éviterait ce problème.

Le choix d'une fosse d'une dimension de 12 pieds a été justifié par la présence de puits à proximité. Sur notre terrain, la nappe phréatique est très proche de la surface, notamment au printemps. Si nous avons opté pour une fosse de 16 pieds, dont plus profonde dans le sol, à la longue, la nappe phréatique peut endommager la structure d'entreposage et ainsi diminuer son étanchéité.

Le projet a été discuté avec tous les voisins du site. Ils sont favorables à ce projet. De plus, la mise en place d'une haie brise-vent sera faite en même temps que la réalisation de la fosse. Cette haie sera située en forme de Z, soit derrière le 206, rang du Bas-St-Olivier ainsi que le long du rang Bas-St-Olivier. La haie brise-vent sera composée d'une alternance de feuillues et de conifères sur deux rangées. Marie-Christine Gauvreau de Fertior est en charge de la coordination de l'implantation de la haie brise-vent.

La structure d'entreposage ne sera pas munie d'un toit ou de tout autre dispositif pour couvrir la fosse. Puisqu'il s'agit de lisier de bovin, nous avons besoin de la présence d'eaux de pluie dans la fosse pour faciliter le brassage et l'épandage de façon adéquate.

A la Ferme Valérien Cyr, dans notre régie des cultures aux champs, nous incorporons le lisier dans le sol dans les 24 à 48 heures dans la mesure du possible. Ceci favorise l'incorporation des valeurs nutritives du lisier par le champ et aussi, permet un bon voisinage.

Cette demande de dérogation mineure est dans l'objectif d'être conforme aux règles environnementales en vigueur et de positionner l'entreprise pour être une entreprise fière d'avoir domicile à St-Elzéar tout en valorisant un bon voisinage.

David Cyr

David Cyr
Président de Ferme Valérien Cyr et fils Inc

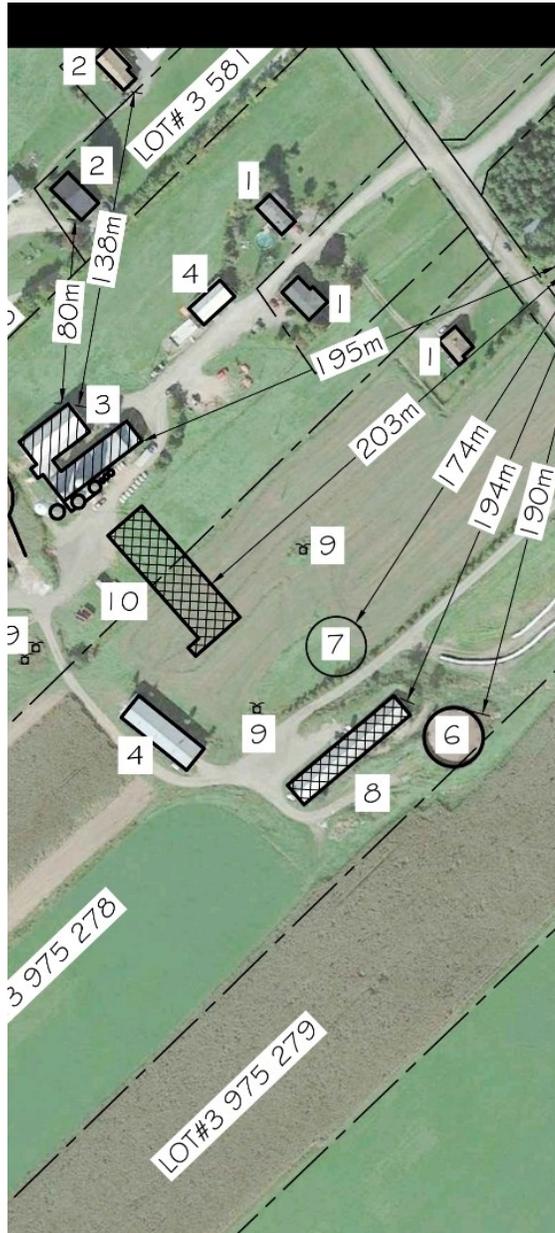
Plan du terrain :

#7 : Nouvelle fosse

#8 : Porcherie

#9 : Puits

#10 : Machinerie



St-Elzéar, le 14 avril 2021

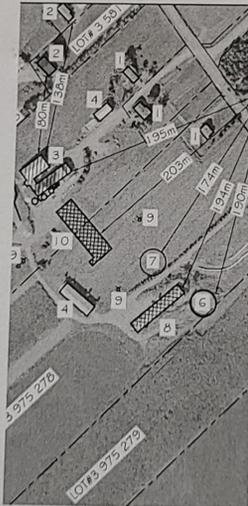
31 mai

Municipalité de St-Elzéar
597 rue des Érables
St-Elzéar (Québec), G0S 2J0

Objet : Dérogation municipale

Monsieur, Madame,

Je, JACQUES TOUSSAINT, résidant au 201 Rg. Bas St-Elvira à St-Elzéar, ai rencontré M. David Cyr (Ferme Valérien Cyr et fils inc.), qui m'a décrit son projet d'augmentation de son cheptel de vaches laitières avec construction d'un nouveau réservoir à fumier (lot : 3 975 277 et 3 975 278). Je suis en accord avec ce projet même si la distance séparatrice entre ma résidence et ce lieu d'élevage n'est pas respectée. Je suis en accord avec une structure d'entreposage de lisier (#7) tel qu'illustré plus bas. De plus, l'implantation de la haie brise-vent est un élément favorable à l'atténuation des odeurs et de la bonne cohabitation du voisinage.



Recevez, Madame, Monsieur, mes meilleures salutations,

Signature : Jacques Toussaint



FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7

- STE-MARIE-DE-BEAUCE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3

Tél.: (819) 474-1515
Télec.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
POUR INFO	2021-02-19	KB
PERMIS MUNICIPAL	2021-03-10	KB

NOM CLIENT:
La Ferme Valérien Cyr & Fils Inc.
David Cyr
196, rg du Bas-St-Olivier
Saint-Elzéar
QUÉBEC
G0S 2J1
418-389-2019

TITRE DU PROJET:
CONSTRUCTION D'UN
RÉSERVOIR CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:
PLAN DE LOCALISATION
PHOTO AÉRIENNE

CHARGE DE PROJET:
HUBERT SOUCY, ING.

VERIFIÉ PAR:
HUBERT SOUCY, ING.

DESSINATEUR: K.B.	ECHELLE: 1 : 4000	DOSSIER: D-5160
----------------------	----------------------	--------------------

SCEAU:

DATE: 2021-03-18

SCEAU:	L1
	L2
DATE:	

LÉGENDE

1. RÉSIDENCE PROPRIÉTAIRE
2. RÉSIDENCE VOISINE
3. ÉTABLE EXISTANTE
4. GARAGE
5. PLATE-FORME CIRCULAIRE EXISTANTE
6. RÉSERVOIR CIRCULAIRE EXISTANT
7. RÉSERVOIR CIRCULAIRE PROJETÉ
(84' Ø int. x 12')
8. PORCHERIE
9. PUIITS

- PROJET RÉALISÉ POUR :

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.

- DESCRIPTION DE PROJET :

CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR CIRCULAIRE
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER, SAINT-ELZÉAR, QUÉBEC, G0S 2J1

- LISTE DES PLANS :

- F1 DEVIS EN STRUCTURE DE BÉTON ARMÉ
- F2 DEVIS EN STRUCTURE DE BÉTON ARMÉ
- F3 DEVIS EN STRUCTURE DE BÉTON ARMÉ
- F4 PLAN DE FOSSE CIRCULAIRE EN BÉTON ARMÉ
- F5 COUPE DE MUR EN BÉTON ARMÉ
- F6 DÉTAILS RÉSERVOIR CIRCULAIRE EN BÉTON ARMÉ

- ÉMIS POUR : CONSTRUCTION

- DATE : 2 FÉVRIER 2021

DEVIS (PLAN DE STRUCTURE D'ENTREPOSAGE EN BÉTON ARMÉ)

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1.1 DÉFINITIONS

ENTREPRENEUR: PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE SIGNATAIRE DU CONTRAT AVEC LE PROPRIÉTAIRE ET QUI A LA RESPONSABILITÉ DE L'EXÉCUTION ET DE LA SÉCURITÉ DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX ; L'ENTREPRENEUR EST LE MAÎTRE D'OEUVRE AU SENS DE LA LOI SUR LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.

INGÉNIEUR: PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE QUI, POUR SA COMPÉTENCE TECHNIQUE, EST CHARGÉ DE CONCEVOIR L'OEUVRE ET DE CONTRÔLER L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.

MARCHÉ: ENSEMBLE DES DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU PROJET TEL PLANS, DEVIS, ADDENDA, ETC.

PROPRIÉTAIRE: PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE POUR LE COMPTE DE LAQUELLE LES TRAVAUX OU LES OUVRAGES SONT RÉALISÉS.

SOUS-TRAITANT: PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE QUI EXÉCUTE UN TRAVAIL, EN TOUT OU EN PARTIE, POUR LE COMPTE DE L'ENTREPRENEUR.

1.2 FRAIS DE SOUMISSION

LE SOUMISSIONNAIRE N'A DROIT À AUCUN DÉDOMMAGEMENT RELATIVEMENT AUX FRAIS ENGAGÉS POUR LA PRÉPARATION DE SA SOUMISSION NI POUR L'OBTENTION DU DOCUMENT D'APPEL D'OFFRES.

1.3 EXAMEN DES DOCUMENTS ET DES LIEUX

AFIN D'ÉTABLIR L'ÉTENDUE DES OBLIGATIONS AUXQUELLES IL S'ENGAGE ET DES RISQUES INHÉRENTS AUX TRAVAUX QU'IL DOIT ÉVENTUELLEMENT EXÉCUTER, LE SOUMISSIONNAIRE EST TENU, AVANT DE PRÉPARER SA SOUMISSION, D'Étudier soigneusement les documents de soumission, d'examiner les endroits où les travaux doivent être exécutés, de faire un examen complet de la nature et de l'état des bâtiments, des constructions et des ouvrages souterrains accessibles et indiqués aux plans, situés sur les lieux et à proximité et de s'assurer des conditions générales de travail, de l'entreposage et des accès aux lieux.

1.4 RENSEIGNEMENTS ORAUX

AUCUN RENSEIGNEMENT ORAL OBTENU RELATIVEMENT AUX DOCUMENTS DE LA SOUMISSION N'ENGAGE LA RESPONSABILITÉ DE L'INGÉNIEUR ET DU PROPRIÉTAIRE.

1.5 PRIX ET QUANTITÉS

LE PRIX FORFAITAIRE SOUMIS COMPREND LA FOURNITURE DES MATÉRIAUX ET DU MATÉRIEL, LA MAIN-D'OEUVRE ET, D'UNE FAÇON GÉNÉRALE, TOUS LES FRAIS À ASSUMER POUR L'EXÉCUTION, L'ENTRETIEN ET LE PARACHÈVEMENT DES TRAVAUX, AINSI QUE LES PROFITS, LES FRAIS GÉNÉRAUX, LES TAXES ET TOUTES LES AUTRES DÉPENSES INHÉRENTES. LA TPS ET LA TVQ SONT INDIQUÉES SÉPARÉMENT DANS LA SOUMISSION.

1.6 ACCEPTATION DES SOUMISSIONS

LE PROPRIÉTAIRE DE L'OUVRAGE N'EST PAS TENU D'ACCEPTER LA PLUS BASSE NI AUCUNE DES SOUMISSIONS.

LE PROPRIÉTAIRE N'EST PAS TENU DE MOTIVER L'ACCEPTATION OU LE REFUS DE TOUTE SOUMISSION.

LE PROPRIÉTAIRE PEUT PASSER OUTRE À TOUT VICE DE FORME OU DÉFAUT MINEUR QUE PEUT CONTENIR LA SOUMISSION.

1.7 OUVRAGES EXISTANTS

AVANT DE COMMENCER SES EXCAVATIONS, L'ENTREPRENEUR DOIT COMMUNIQUER AVEC LES ORGANISMES CONCERNÉS POUR FAIRE REPÉRER SUR LE TERRAIN LES CONDUITES SOUTERRAINES EXISTANTES, QU'ELLES SOIENT MONTRÉES OU NON SUR LES PLANS. IL EST RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSÉS AUX CONDUITES OU AUX STRUCTURES SOUTERRAINES.

1.8 PRÉSEANCES

LES DOCUMENTS PORTANT LA DATE LA PLUS RÉCENTE ONT PRÉSEANCE, LES DIMENSIONS CHIFFRÉES ET LES DESSINS DE DÉTAIL À SUR GRANDE ÉCHELLE PRÉVALENT SUR LES GRANDEURS NON COTÉES DES DESSINS À L'ÉCHELLE ET SUR CEUX À PLUS PETITE ÉCHELLE.

1.9 LOIS, RÈGLEMENTS ET PERMIS

L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER DE DÉTENIR TOUS LES PERMIS, LICENCES ET CERTIFICATS NÉCESSAIRES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, RESPECTER ET FAIRE RESPECTER LES LOIS ET RÈGLEMENTS FÉDÉRAUX, PROVINCIAUX, MUNICIPAUX, ORDONNANCES, CODES, DÉCRETS ET CONVENTIONS COLLECTIVES TOUCHANT LA CONSTRUCTION ET LA MAIN-D'OEUVRE ET FOURNIR SUR DEMANDE DE L'INGÉNIEUR, LA PREUVE DE LEUR OBSERVANCE.

1.10 ASSURANCES

L'ENTREPRENEUR DOIT MAINTENIR EN VIGUEUR UNE ASSURANCE RESPONSABILITÉ CIVILE GÉNÉRALE ET UNE ASSURANCE MULTIRISQUE SUR LES BIENS PORTANT SUR LA PLEINE VALEUR ASSURABLE DES TRAVAUX.

2. TRAVAUX

2.1 AUTORITÉ DE L'INGÉNIEUR

L'INGÉNIEUR A L'AUTORITÉ ET LES POUVOIRS REQUIS POUR CONTRÔLER L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, TRAITER ET DISPOSER DE TOUTE MATIÈRE AFFÉRENTE À CELUI-CI ET EXIGER QUE L'ENTREPRENEUR SE CONFORME À TOUTES LES DISPOSITIONS DE MARCHÉ. IL A EN OUTRE L'AUTORITÉ POUR: GUIDER ET CONSEILLER DANS TOUTES SES PHASES, L'EXÉCUTION DE TOUS LES TRAVAUX PRÉVUS PAR LE MARCHÉ; REFUSER TOUS MATÉRIAUX, MATÉRIEL, PROCÉDÉ OU PRODUIT EMPLOYÉ DANS L'EXÉCUTION DES TRAVAUX; REFUSER LES OUVRAGES NON-CONFORMES AUX DOCUMENTS ET ORDONNER LEUR DÉMOLITION, RÉFECTION OU REMPLACEMENT AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR; ORDONNER L'ARRÊT IMMÉDIAT DES TRAVAUX S'IL JUGE QUE LA SÉCURITÉ DES TRAVAUX, DU PERSONNEL OU DU PUBLIC SONT EN CAUSE OU QUE LES CONDITIONS ATMOSPHÉRIQUES COMPROMETTENT LA QUALITÉ DES TRAVAUX OU QU'UN TEL ARRÊT EST NÉCESSAIRE POUR TOUTE AUTRE RAISON JUSTIFIÉE.

2.2 EXÉCUTION DES TRAVAUX

LA CONSTRUCTION, L'INSTALLATION ET L'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX DOCUMENTS, AINSI QU'ÀUX ORDRES TRANSMIS PAR L'INGÉNIEUR APRÈS L'ATTRIBUTION DU CONTRAT.

L'ENTREPRENEUR EST TENU DE FAIRE TOUS LES MENUS TRAVAUX, NON SPÉCIFIÉS DANS LES DOCUMENTS, USUELS ET NÉCESSAIRES AU PARACHÈVEMENT DES DIVERS OUVRAGES REQUIS PAR LE MARCHÉ DE FAÇON À RENDRE CES OUVRAGES CONFORMES À L'USAGE AUQUEL ILS SONT DESTINÉS.

2.3 ALIGNEMENTS ET NIVEAUX

L'ENTREPRENEUR DOIT LUI-MÊME, ET À SES FRAIS, ÉTABLIR LES ALIGNEMENTS ET NIVEAUX DU PROJET. SI L'ENTREPRENEUR CONSTATE, EN COURS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX, UNE ANOMALIE DANS LES POINTS DE REPÈRES FOURNIS, IL DOIT EN AVISER IMMÉDIATEMENT L'INGÉNIEUR.

L'INGÉNIEUR SE RÉSERVE LE DROIT DE VÉRIFIER, EN TOUT TEMPS, LES ALIGNEMENTS ET LES NIVEAUX DE L'OUVRAGE.

TOUS LES OUVRAGES DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS DE TELLE SORTE QUE, À LEUR ACHÈVEMENT, LES ALIGNEMENTS ET NIVEAUX MONTRÉS AUX PLANS ORIGINAUX OU SUR LES PLANS MODIFIÉS PAR LA SUITE SUR ORDRE DE L'INGÉNIEUR SOIENT RESPECTÉS.

2.4 MARCHÉ DES TRAVAUX

L'AUTORISATION DE COMMENCER LES TRAVAUX EST DÉLIVRÉE PAR LE PROPRIÉTAIRE, APRÈS QUOI, L'ENTREPRENEUR DOIT EXÉCUTER LES TRAVAUX SANS INTERRUPTION ET AVEC DILIGENCE POUR LES EXÉCUTER DANS LES DÉLAIS STIPULÉS AU MARCHÉ.

2.5 MODIFICATION DES TRAVAUX

L'INGÉNIEUR PEUT, EN TOUT TEMPS, APPORTER DES MODIFICATIONS AU MARCHÉ. CES MODIFICATIONS N'ONT PAS POUR EFFET D'ANNULER LE MARCHÉ, L'ENTREPRENEUR NE PEUT S'EN PRÉVALOIR COMME CAUSE DE RÉSILIATION ET DOIT S'Y CONFORMER. L'INGÉNIEUR DOIT AU PRÉALABLE OBTENIR LES AUTORISATIONS REQUISES ET NÉCESSAIRES AINSI QUE L'APPROBATION FORMELLE DU PROPRIÉTAIRE AVANT DE DONNER ORDRE À L'ENTREPRENEUR D'EXÉCUTER CES MODIFICATIONS.

LORSQUE DES MODIFICATIONS ONT POUR EFFET DE MODIFIER LE COÛT DES TRAVAUX, LE PROPRIÉTAIRE DOIT DONNER SON ACCORD AU PRÉALABLE, ET LE PRIX EST CALCULÉ SELON UN PRIX JUGÉ ACCEPTABLE POUR LES DEUX PARTIES.

2.6 DOMMAGES-INTÉRÊTS POUR RETARD

S'IL SURVIENT, AU COURS DES TRAVAUX, DES CIRCONSTANCES, DES DIFFICULTÉS OU DES CONDITIONS, AUTRES QUE LES CONDITIONS CLIMATIQUES, QUI LÉGITIMENT LES RETARDS, L'ENTREPRENEUR EST TENU D'EN AVISER IMMÉDIATEMENT L'INGÉNIEUR PAR ÉCRIT. À CES CONDITIONS SEULEMENT ET SI LA CAUSE DU RETARD N'EST PAS LA FAUTE DE L'ENTREPRENEUR, LE PROPRIÉTAIRE ACCÈDE À SA DEMANDE DE PROLONGATION DU DÉLAI FIXÉ PAR LE MARCHÉ.

AUTREMENT, L'ENTREPRENEUR EST TENU RESPONSABLE DE TOUT RETARD ET DOIT EN ASSURER LES CONSÉQUENCES.

LORSQUE L'ENTREPRENEUR, PAR SA FAUTE, N'ACHÈVE PAS LES TRAVAUX DANS LES DÉLAIS STIPULÉS, IL DOIT PAYER UN MONTANT ÉGAL À TOUS LES TRAITEMENTS, SALAIRES ET FRAIS DE DÉPLACEMENT PAYÉS PAR L'INGÉNIEUR ET LE PROPRIÉTAIRE AUX PERSONNES CHARGÉES DE SURVEILLER LES TRAVAUX PENDANT LA PÉRIODE DE RETARD.

3. MAIN-D'OEUVRE ET SALAIRES

3.1 REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRENEUR

LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE DIRIGÉS PAR L'ENTREPRENEUR OU PAR SON REPRÉSENTANT DÛMENT AUTORISÉ AYANT LES POUVOIRS D'AGIR POUR L'ENTREPRENEUR ET EN SON NOM.

3.2 PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR

L'ENTREPRENEUR DOIT ENGAGER SUR LE CHANTIER DU PERSONNEL QUALIFIÉ.

3.3 HEURES DE TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRES

LE PROPRIÉTAIRE NE PAIE AUCUNE COMPENSATION POUR LES HEURES DE TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRES, SAUF S'IL A DONNÉ SON AUTORISATION PRÉALABLE.

4. MATÉRIAUX

4.1 MATÉRIAUX SPÉCIFIÉS

LES MATÉRIAUX UTILISÉS DOIVENT ÊTRE NEUFS ET CONFORMES AUX EXIGENCES DES DOCUMENTS ET AUX INSTRUCTIONS DE L'INGÉNIEUR. ILS DOIVENT ÊTRE PARFAITEMENT FAÇONNÉS ET MIS EN PLACE SELON LES EXIGENCES DES PLANS ET DEVIS SELON LES RÈGLES DE L'ART.

L'ENTREPRENEUR DOIT BASER SA SOUMISSION SUR LES MATÉRIAUX SPÉCIFIÉS DANS LE MARCHÉ. SI L'ENTREPRENEUR DÉSIRE SUBSTITUER DES MATÉRIAUX SPÉCIFIÉS PAR DES MATÉRIAUX QU'IL ESTIME ÉQUIVALENT, IL DOIT SOUMETTRE CES SUBSTITUTIONS À L'APPROBATION DE L'INGÉNIEUR. L'ÉTABLISSEMENT DE LA PREUVE D'ÉQUIVALENCE EST ENTIÈREMENT À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR. LE PROPRIÉTAIRE ET L'INGÉNIEUR ONT TOUTE AUTORITÉ POUR APPROUVER OU REJETER DES SUBSTITUTIONS.

4.2 MATÉRIAUX ÉQUIVALENTS

SI DES MARQUES DE COMMERCE SONT SPÉCIFIÉES DANS LES DOCUMENTS, CELLES-CI DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME REPRÉSENTANT LA QUALITÉ REQUISE DES MATÉRIAUX. TOUS LES MATÉRIAUX ÉQUIVALENTS À CEUX SPÉCIFIÉS PAR UNE MARQUE DE COMMERCE DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR L'INGÉNIEUR.

4.3 CONTRÔLE QUALITATIF

L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR, À SES FRAIS, LES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS PAR L'INGÉNIEUR AUX FINS D'ESSAI ET D'APPROBATION.

LE COÛT DES ESSAIS EST ASSUMÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE. EN CAS DE NON-CONFORMITÉ, L'ENTREPRENEUR FOURNIT DES ÉCHANTILLONS DE REMPLACEMENT ET LES NOUVEAUX ESSAIS SONT EXÉCUTÉS PAR L'INGÉNIEUR, AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR.

5. RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

5.1 DOMMAGES OU ACCIDENTS

JUSQU'À LA RÉCEPTION PROVISOIRE DES OUVRAGES ET DES TRAVAUX CORRECTIFS DE MÊME QUE PENDANT LA PÉRIODE DES TRAVAUX À CORRIGER OU À PARACHEVER, L'ENTREPRENEUR EST SEUL RESPONSABLE DES DOMMAGES ENVERS LE PROPRIÉTAIRE ET LES TIERS. IL DOIT GARANTIR LE PROPRIÉTAIRE DE TOUTE RÉCLAMATION DE QUELQUE NATURE QU'ELLE SOIT, DOIT PRENDRE FAIT ET CAUSE POUR LE PROPRIÉTAIRE DE TOUTES PROCÉDURES DE LA PART DES TIERS, DÉCOULANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT DE L'EXÉCUTION DU MARCHÉ OU OCCASIONNÉES PAR CE MARCHÉ, DES TRAVAUX QUI EN RÉSULTENT, DU DÉFAUT D'ENTRETIEN OU DE LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX, ET IL DOIT GARANTIR LE PROPRIÉTAIRE DE TOUT JUGEMENT RENDU CONTRE LUI, EN CAPITAL, INTÉRÊTS, FRAIS ET AUTRES ACCESSOIRES S'Y RATTACHANT.

5.2 LOI SUR LES ACCIDENTS DE TRAVAIL

DANS LES HUIT JOURS QUI SUIVENT UN ACCIDENT, L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE PARVENIR AU PROPRIÉTAIRE UNE COPIE DE L'AVIS D'ACCIDENT QU'IL A DONNÉ À LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL. IL DOIT EN OUTRE FOURNIR TOUS LES AUTRES RENSEIGNEMENTS DEMANDÉS PAR L'INGÉNIEUR CONCERNANT CET ACCIDENT.

CHAQUE FOIS QUE LE PROPRIÉTAIRE L'EXIGE, L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR, DANS LES 15 JOURS, LES DOCUMENTS ATTESTANT QU'IL S'EST CONFORMÉ À LA LOI SUR LES ACCIDENTS DE TRAVAIL ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES ET QU'IL EST EN RÈGLE AVEC LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.

LE PROPRIÉTAIRE PEUT, AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR, SUPPLÉER AU DÉFAUT DE CE DERNIER DE SE CONFORMER À LA LOI SUR LES ACCIDENTS DE TRAVAIL ET LES MALADIES PROFESSIONNELLES ET DÉDUIRE CE MONTANT DES SOMMES DUES OU À DEVENIR DUES À L'ENTREPRENEUR.

5.3 EXPLOSIFS

L'ENTREPRENEUR DOIT SE CONFORMER À TOUTES LES LOIS ET À TOUS LES RÈGLEMENTS RELATIFS À L'ACHAT, AU TRANSPORT, À L'ENTREPOSAGE ET À L'UTILISATION DES EXPLOSIFS.

5.4 STRUCTURES, OUVRAGES EXISTANTS ET BIENS D'UTILITÉ PUBLIQUE

L'ENTREPRENEUR DOIT, À SES FRAIS, PROTÉGER ET REMETTRE EN BON ÉTAT, À LA SATISFACTION DE LEURS PROPRIÉTAIRES, TOUTES LES INSTALLATIONS ET TOUS LES BIENS D'UTILITÉ PUBLIQUE, TOUTES LES STRUCTURES OU TOUS LES AUTRES OUVRAGES EXISTANTS, AINSI QUE LES ARBRES, LES ARBUSTES, LES PELOUSES ET LES PLANTES DES PROPRIÉTÉS PRIVÉES QU'IL RENCONTRE AU COURS DES TRAVAUX ET QU'IL ENDOMMAGE OU MET EN DANGER.

L'ENTREPRENEUR DOIT INCLURE DANS LES PRIX DE SA SOUMISSION TOUS LES COÛTS SUPPLÉMENTAIRES ENGENDRÉS PAR TOUTES RESTRICTIONS DE CIRCULER DANS CERTAINES RUES, NOTAMMENT PAR TOUTE RESTRICTION SUR LE TONNAGE.

FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7
- STE-MARIE DE BEAUCE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3

- RIVIÈRE-DU-LOUP
(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515
Télec.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.
M. DAVID CYR
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER
SAINT-ELZÉAR
QUÉBEC
G0S 2J1
418-389-2019
davidcyr6099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:
CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR
CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:
DEVIS EN STRUCTURE
DE BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET :
HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR :
HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR : ÉM DOSSIER : D-5160

SCEAU :

DATE:

SCEAU :



DATE: 2021-02-04

F1

F6

LE SUIVI DES PLANS ET DEVIS LORS DE LA CONSTRUCTION DE L'OUVRAGE DE STOCKAGE À CONSTRUIRE ASSURERA L'ÉTANCHÉITÉ. LA SURVEILLANCE QUE NOUS EFFECTUERONS, LORS DE LA CONSTRUCTION ET L'ATTESTATION QUE NOUS ÉMETTRONS, CONFIRMERONT LE TOUT.

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING.
MATHIEU MARQUIS ING.

RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE
RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

6. SÉCURITÉ ET PROPRIÉTÉ

6.1 SÉCURITÉ ET PROTECTION

L'ENTREPRENEUR A LA RESPONSABILITÉ DE L'EXÉCUTION DE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX SUR LE CHANTIER DE CONSTRUCTION ET IL EST LE SEUL RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER, DE LA PROTECTION ADÉQUATE DES OUVRIERS, DU PERSONNEL ET DU PUBLIC EN GÉNÉRAL, DE LA PROTECTION DES MATÉRIAUX ET DU MATÉRIEL EN BON ÉTAT DES TRAVAUX ET DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION.

6.2 AFFICHES

EXCEPTÉ LES AFFICHES D'IDENTIFICATION DE L'OUVRAGE EXIGÉS PAR LES DOCUMENTS ET PAR LES LOIS ET RÈGLEMENTS, L'ENTREPRENEUR NE DOIT POSER AUCUNE ENSEIGNE, ANNONCE OU AFFICHE NI EN TOLÉRER LA POSE SUR LE TERRAIN, LES CLÔTURES ET LES CONSTRUCTIONS SANS L'AUTORISATION DE L'INGÉNIEUR ET DOIT LES ENLEVER SUR ORDRE DE CE DERNIER.

6.3 PROPRIÉTÉ DES LIEUX

L'ENTREPRENEUR DOIT DISPOSER LES MATÉRIAUX ET LE MATÉRIEL D'UNE FAÇON ORDONNÉE ET SÉCURITAIRE SUR LE CHANTIER.

IL DOIT ENLEVER DES LIEUX LE MATÉRIEL, LES MATÉRIAUX ET LES STRUCTURES TEMPORAIRES QUI NE SONT PLUS REQUIS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ.

IL DOIT DÉPOSER LES DÉCHETS ET LES DÉBRIS DANS UN ENDROIT APPROPRIÉ ET LES ENLEVER DU CHANTIER.

AVANT LA RÉCEPTION PROVISoire DES TRAVAUX ET À LA DEMANDE DE L'INGÉNIEUR, DURANT L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, L'ENTREPRENEUR DOIT PROCÉDER AU NETTOYAGE GÉNÉRAL DU CHANTIER, QU'IL DOIT DÉBLAYER DE TOUT DÉBRIS ET DÉCOMBRES DE FAÇON À LAISSER LES LIEUX PROPRES ET EN BON ÉTAT, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

7. CRITÈRES DE CONCEPTION

LA CONCEPTION DES OUVRAGES EST DÉFINIE PAR L'USAGE DE LA STRUCTURE ET PAR LES CONDITIONS ENVIRONNANTES. L'INGÉNIEUR S'ASSURE DE CONCEVOIR CES OUVRAGES EN CONFORMITÉ AVEC LES NORMES ET DOCUMENTS PERTINENTS EN VIGUEUR, QUE CE SOIT :

- RÈGLEMENT SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES (REA), MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC, DERNIÈRE ÉDITION ;
- RÈGLEMENT SUR LE PRÉLÈVEMENT DES EAUX ET LEUR PROTECTION (RPEP), MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DU QUÉBEC, 14 AOÛT 2014 ;
- GUIDE TECHNIQUE L'ENTREPOSAGE DES FUMIERS, 3E ÉDITION ;
- CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC - CHAPITRE 1, BÂTIMENT ET CODE NATIONAL DU BÂTIMENT
- CODE NATIONAL DE CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS AGRICOLES - CANADA 1995 ;
- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, RÈGLES DE CALCUL DES OUVRAGES EN BÉTON DANS LES BÂTIMENTS, CAN3-A23.3 ;
- ASSOCIATION DU CIMENT PORTLAND, RECTANGULAR CONCRETE TANKS WITHOUT PRESTRESSING (1992) ;
- ASSOCIATION DU CIMENT PORTLAND, RECTANGULAR CONCRETE TANKS (1998);
- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, BÉTON - CONSTITUANTS ET EXÉCUTION DES TRAVAUX, CAN3-A23.1 ET CAN3-A23.2 ;
- ASSOCIATION CANADIENNE DU CIMENT PORTLAND, DOSAGE ET CONTRÔLE DES MÉLANGES DE BÉTON.

OU TOUTS LES AUTRES RÈGLEMENTS, NORMES, PUBLICATIONS OU DOCUMENTS PERTINENT APPLICABLES.

DANS LES HYPOTHÈSES DE CALCUL, NOUS UTILISONS UNE CAPACITÉ PORTANTE DE 100 KPA. SI UNE ÉTUDE DE CAPACITÉ PORTANTE EST FAITE, LES HYPOTHÈSES SERONT MODIFIÉES.

8. EXCAVATION

AVANT DE PROCÉDER AUX TRAVAUX D'EXCAVATION, L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER LA PRÉSENCE ET LA LOCALISATION D'OUVRAGES SOUTERRAINS EXISTANTS AUPRÈS DES COMPAGNIES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE LA MUNICIPALITÉ.

LES EXCAVATIONS DEVRONT ÊTRE SUFFISAMMENT LARGES POUR PERMETTRE L'INSTALLATION DES COFFRAGES ET DU SYSTÈME DE DRAINAGE DE FAÇON SÉCURITAIRE.

LES PENTES DES FOUILLES DEVRONT ÊTRE PRATIQUÉES DE FAÇON À ASSURER LA STABILITÉ DES PAROIS, CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.

LES EXCAVATIONS PRATIQUÉES À L'INTÉRIEUR DE DÉPÔT DE SOL COHÉRENT (SILT OU ARGILE) DEVRONT ÊTRE RÉALISÉES À L'AIDE D'UN ÉQUIPEMENT AVEC GODET À LAME (SANS DENT) DE FAÇON À ÉVITER TOUT REMANIEMENT DU FOND DES FOUILLES.

LE MATÉRIEL D'EXCAVATION APPARTIEN AU PROPRIÉTAIRE. LA TERRE VÉGÉTALE ET LE GRAVIER RÉUTILISABLE DEVRONT ÊTRE ENTASSÉS SÉPARÉMENT DE FAÇON À PERMETTRE LEUR RÉUTILISATION. LES MATÉRIAUX QUI NE SONT PAS DESTINÉS À ÊTRE RÉUTILISÉS DEVRONT ÊTRE ENLEVÉS DU CHANTIER ET DISPOSÉS SELON LES INSTRUCTIONS DU PROPRIÉTAIRE.

L'ENTREPRENEUR DEVRA MAINTENIR LE FOND DES EXCAVATIONS À SEC PAR ÉVACUATION GRAVITAIRE OU PAR POMPAGE DES EAUX DE RUISSELLEMENT, DE PRÉCIPITATION OU DE TOUTE AUTRE PROVENANCE.

LES EXCAVATIONS DEVRONT ÊTRE PRATIQUÉES AUX PROFONDEURS INDIQUÉES AUX PLANS.

9. MATÉRIAUX

9.1 MATÉRIAUX DE REMBLAI

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI UTILISÉS DEVRONT ÊTRE EXEMPTS DE NEIGE, DE GLACE OU DE PARTICULES GELÉES.

9.1.1 REMBLAI SOUS LES DALLES ET SEMELLES

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI À UTILISER SOUS LES DALLES ET SEMELLES SONT SPÉCIFIÉS AUX PLANS. LES MATÉRIAUX UTILISÉS DEVRONT AU PRÉALABLE AVOIR ÉTÉ ACCEPTÉS PAR L'INGÉNIEUR.

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI UTILISÉS DEVRONT ÊTRE COMPACTÉS À 95 % DE LA DENSITÉ MESURÉE PAR L'ESSAI PROCTOR MODIFIÉ OU À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR. DES ESSAIS POURRONT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR UN LABORATOIRE MEMBRE DE L'ACLE, AFIN DE VÉRIFIER LE DEGRÉ DE COMPACTITÉ DES REMBLAIS EN PLACE. L'ENTREPRENEUR ASSUMERA LES COÛTS DE CES ESSAIS SI LE DEGRÉ DE COMPACTION S'AVÉRAIT INSUFFISANT; LES TRAVAUX DE COMPACTION DEVRONT ALORS ÊTRE REPRIS JUSQU'À L'OBTENTION DU DEGRÉ DE COMPACTITÉ SPÉCIFIÉ.

9.1.2 REMBLAI DES MURS

L'ENTREPRENEUR DEVRA ATTENDRE AU MINIMUM SEPT (7) JOURS, APRÈS LA COULÉE DES MURS DE BÉTON OU SELON LES ORDRES DE L'INGÉNIEUR, AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE REMBLAYAGE DES MURS.

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI À UTILISER POUR COMBLER LES EXCAVATIONS LE LONG DES MURS DOIVENT RENCONTRER LES EXIGENCES DES MATÉRIAUX DE SABLE CLASSE A DU CCDG.

LE REMBLAI DOIT ÊTRE ÉRIGÉ EN COUCHES SUCCESSIVES DE 300 MM (12") D'ÉPAISSEUR ET COMPACTÉ AU TAUX DE COMPACTION SPÉCIFIÉ AUX PLANS OU À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

9.2 BÉTON COULÉ EN PLACE

LA PRÉSENTE SECTION PRÉCISE LA FOURNITURE, LA MISE EN PLACE, LA FINITION, LA PROTECTION ET LE CURAGE DU BÉTON UTILISÉ DANS LA CONSTRUCTION DES OUVRAGES DU PRÉSENT PROJET.

9.2.1 MATÉRIAUX CONSTITUTIFS DU BÉTON

- RÉSISTANCE À LA COMPRESSION MINIMALE À 28 JOURS DE 30 MPA OU SUPÉRIEURE SELON LES SPÉCIFICATION AUX PLANS ;
- CIMENT PORTLAND DE TYPE 10, SAUF INDICATION CONTRAIRE, CONFORME À LA NORME CSA A5 ;
- EAU CONFORME À LA NORME CSA A23.1 ;
- GRANULATS FINS ET GROS GRANULATS DE DENSITÉ NORMALE CONFORMES À LA NORME CSA A23.1 ;
- ADJUVANTS ENTRAÎNEURS D'AIR CONFORMES À LA NORME ASTM C 260 ;
- ADJUVANTS CHIMIQUES (RETARDATEURS DE PRISE ET SUPERPLASTIFIANTS) CONFORMES AUX NORMES ASTM C 494 ET ASTM C 1017.

9.2.2 DOSAGE DU BÉTON

SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, UTILISER DU BÉTON DOSÉ DE MANIÈRE À ATTEINDRE UNE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS, CONFIRMÉ PAR DES ESSAIS, TEL QUE SPÉCIFIÉ AUX PLANS, CONTENANT DES GROS GRANULATS DE DIMENSION NOMINALE MAXIMALE DE 20 MM (¾") AVEC UN RAPPORT EAU/CIMENT MAXIMAL DE 0,5 ET UN AFFAISSEMENT DE 100 ± 25 MM (4" ± 1"). LE BÉTON EXPOSÉ AUX CYCLES DE GEL-DÉGEL DEVRA AVOIR UN POURCENTAGE D'AIR ENTRAÎNÉ COMPRIS ENTRE 5 ET 8 %.

9.2.3 MISE EN PLACE DU BÉTON

LE BÉTON DEVRA ÊTRE CONSOLIDÉ PAR VIBRATION MÉCANIQUE (AIGUILLE VIBRANTE). LES VIBRATEURS NE DOIVENT PAS SERVIR AU DÉPLACEMENT HORIZONTAL DU BÉTON. LA DISTANCE ENTRE LES INSERTIONS DOIT ÊTRE TELLE QUE LA ZONE VIBRÉE CHEVAUCHE LA PRÉCÉDENTE DE QUELQUES CENTIMÈTRES.

9.2.4 PROTECTION ET CURE

LE MÛRISSEMENT DU BÉTON DOIT SE FAIRE CONFORMÉMENT À LA NORME CSA A23.1. LA CURE DES SURFACES DE BÉTON DOIT COMMENCER IMMÉDIATEMENT APRÈS LA MISE EN PLACE ET OFFRIR DES CONDITIONS DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ PENDANT UNE PÉRIODE MINIMALE DE TROIS JOURS À UNE TEMPÉRATURE D'AU MOINS 10°C.

S'IL Y A LIEU, L'AUTORISATION ACCORDÉE PAR L'INGÉNIEUR DE BÉTONNER LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST INFÉRIEURE À 5°C OU SUPÉRIEURE À 27°C NE DÉGAGE D'AUCUNE FAÇON L'ENTREPRENEUR DE SON ENTIÈRE RESPONSABILITÉ RELATIVEMENT À LA RÉSISTANCE ET À LA DURABILITÉ DU BÉTON QUI SERA MIS EN ŒUVRE.

À MOINS D'UNE ENTENTE SPÉCIFIQUE AU CONTRAT, L'ENTREPRENEUR DOIT ASSUMER LES COÛTS RELIÉS À UNE CURE ADÉQUATE DU BÉTON POUR QUE LE BÉTONNAGE SOIT RÉALISÉ PAR TEMPS CHAUD OU PAR TEMPS FROID.

9.2.4.1 BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD

LORSQUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE ATTEINT 27°C ET PLUS, LA CURE DE BASE DOIT SE FAIRE PAR BRUMISATION OU À L'AIDE D'UNE TOILE ABSORBANTE SATURÉE D'EAU DE MANIÈRE À CRÉER UN REFROIDISSEMENT PAR ÉVAPORATION.

9.2.4.2 BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

LORSQUE LA TEMPÉRATURE EST DE 5°, OU LORSQU'IL EST POSSIBLE QU'ELLE DESCENDE À CE NIVEAU OU PLUS BAS AU COURS DES 24 HEURES SUIVANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON, SE CONFORMER AUX EXIGENCES DE LA NORME CAN/CSA A23.1. ÉVITER DE SURCHAUFFER LE BÉTON EN PLACE. LES APPAREILS DÉGAGEANT DES GAZ CARBONIQUES NE PEUVENT ÊTRE UTILISÉS QUE SI CES GAZ SONT ÉVACUÉS HORS DE L'ABRI.

L'UTILISATION D'ADJUVANTS ACCÉLÉRATEURS DE PRISE N'EST PAS PERMISE. LA TEMPÉRATURE DU BÉTON DOIT SE SITUER ENTRE 10° ET 35°C. LA NEIGE ET LA GLACE DOIVENT ÊTRE ENLEVÉES. AUCUN BÉTONNAGE NE DOIT ÊTRE EXÉCUTÉ SUR UN SOL GELÉ.

9.3 ARMATURE

LA NUANCE D'ACIER DE L'ARMATURE DOIT ÊTRE AU MINIMUM DE 400. TOUTE ARMATURE NE PORTANT PAS L'EMPREINTE DE LA NUANCE DOIT ÊTRE IDENTIFIÉE AUTREMENT À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

LES BARRES D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE CRÉNELÉES ET CONFORMES À LA DERNIÈRE ÉDITION DE LA NORME CAN/CSA G30.18.

LE FIL D'ATTACHE DOIT ÊTRE DE FIL D'ACIER RECUIT, DE CALIBRE 16.

LES TREILLIS EN FILS D'ACIER SOUDÉS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX DERNIÈRES ÉDITIONS DES NORMES CSA G30.3, G30.5 ET G30.15.

AU MOMENT DE LA MISE EN PLACE DU BÉTON, L'ARMATURE DOIT ÊTRE EXEMPTÉ DE BOUE, D'HUILE OU DE TOUTE AUTRE IMPURETÉ POUVANT EN RÉDUIRE L'ADHÉRENCE, À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE DE L'INGÉNIEUR.

LES BARRES D'ARMATURES DOIVENT ÊTRE ATTACHÉES FERMEMENT POUR PRÉVENIR TOUT DÉPLACEMENT DURANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON. AUCUNE BARRE D'ARMATURE NE SERA DÉPOSÉE DANS LE BÉTON SANS ÊTRE FERMEMENT ATTACHÉE.

LES DIAMÈTRES ET L'ESPACEMENT DES BARRES D'ARMATURE, LE TYPE DE TREILLIS ET LEURS ENROBAGES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX DESSINS DE CONSTRUCTION ET D'UN MINIMUM DE 75 MM (3") POUR LES SEMELLES ET DALLES SUR SOL, DE 50 MM (2") POUR LES DALLES ET LES MURS DE FONDATION.

LES CHEVAUchemENTS MINIMUMS DES BARRES D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE DE 300 MM (12"), 406 MM (16") ET 610 MM (24") POUR LES BARRES DE 10M, 15M ET 20M RESPECTIVEMENT. LE CHEVAUchemENT MINIMAL DES TREILLIS DE 102 X 102 MM ET DE 152 X 152 MM DOIT ÊTRE AU MINIMUM DE 150 MM (6").

9.4 COFFRAGE

LES COFFRAGES DOIVENT ÊTRE CONSTRUITS SELON LA NORME CSA A23.1 ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCE DE LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.

LES COFFRAGES DOIVENT ÊTRE LAISSÉS JUSQU'À CE QUE LE BÉTON SOIT SUFFISAMMENT RÉSISTANT POUR SUPPORTER SON PROPRE POIDS ET LES SURCHARGES DE CONSTRUCTION. LE TEMPS MINIMAL EXIGÉ AVANT LE DÉCOFFRAGE DES PAROIS VERTICALES EST DE 24 HEURES. CE DÉLAI PEUT ÊTRE MODIFIÉ SUR ORDRE DE L'INGÉNIEUR OU SI DES AJOUTS CIMENTAIRES, DES CIMENTS SPÉCIAUX OU DES RETARDATEURS DE PRISE ONT ÉTÉ UTILISÉS.

LES TIRANTS DE COFFRAGES QUI, APRÈS AVOIR ÉTÉ COUPÉ SONT EXPOSÉS AUX INTEMPÉRIES, AU SOL, À UN LIQUIDE OU À L'HUMIDITÉ, DOIVENT OFFRIR UNE RÉSISTANCE À LA CORROSION. UN PRODUIT SCELLANT DE TYPE SIKA OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ PRÉVUE À CET EFFET DEVRA ÊTRE UTILISÉ.

9.5 LAME D'ÉTANCHÉITÉ

LES LAMES D'ÉTANCHÉITÉ UTILISÉES À LA JONCTION ENTRE LE PLANCHER ET LES MURS DEVRONT ÊTRE DE TYPE "DURAJOINT" OU L'ÉQUIVALENT APPROUVÉ. LE TYPE DE LAME EST SPÉCIFIÉ AUX PLANS.

LES JOINTS FAITS DANS LES LAMES D'ÉTANCHÉITÉ DOIVENT ÊTRE TOUT AUSSI ÉTANCHES QUE LA LAME CONTINUE ET AVOIR UNE RÉSISTANCE ET UNE FLEXIBILITÉ ÉGALES À AU MOINS 50 % DE CELLES DE LA LAME CONTINUE. LES JOINTS DANS LES LAMES DOIVENT ÊTRE FAITS PAR SOUDURE THERMIQUE.

LA MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ DEVRA ÊTRE ATTACHÉE À CHACUNE DES BARRES VERTICALES, ET PLACÉE DU CÔTÉ INTÉRIEUR DES MURS.

9.6 JOINTS DE CONTRÔLE

LES JOINTS DE CONTRÔLE PRATIQUÉS DANS LES MURS DOIVENT ÊTRE FORMÉS DE FAÇON À CRÉER DES ENCOCHES DE ¼ DE L'ÉPAISSEUR DE CHAQUE CÔTÉ DU MUR. UNE LAME D'ÉTANCHÉITÉ, DE TYPE DURAJOINT OU L'ÉQUIVALENT APPROUVÉ, DOIT ÊTRE INSTALLÉE AU CENTRE DE CHAQUE JOINT, ELLE DOIT ÊTRE FIXÉE À CHAQUE BARRE D'ARMATURE HORIZONTALE ET SOUDÉE À LA LAME D'ÉTANCHÉITÉ PLACÉE À LA JONCTION FORMÉE PAR LE PLANCHER ET LE MUR, DU CÔTÉ INTÉRIEUR DE LA STRUCTURE.

L'ARMATURE DEVRA ÊTRE AFFAIBLIE VIS-À-VIS LES JOINTS, UNE BARRE D'ARMATURE HORIZONTALE SUR DEUX DEVRA ÊTRE SCIÉE.

UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, DE TYPE SIKAFLEX OU L'ÉQUIVALENT APPROUVÉ, DEVRA ÊTRE PLACÉ AU CENTRE DES ENCOCHES.

LES JOINTS DE CONTRÔLE DOIVENT ÊTRE FAITS AUX ENDROITS SPÉCIFIÉS SUR LES PLANS.

9.7 DRAIN PÉRIPHÉRIQUE

UN DRAIN PÉRIPHÉRIQUE DOIT ÊTRE INSTALLÉ AUTOUR DES SEMELLES DE TOUTES LES FONDATIONS OU SELON LES INDICATIONS DE L'INGÉNIEUR. LE DRAIN DOIT ÊTRE ENROBÉ, PERFORÉ, DE TYPE AGRICOLE ET AVOIR LE DIAMÈTRE NOMINAL QUI EST INDIQUÉ AUX PLANS.

LE DRAIN DOIT ÊTRE INSTALLÉ DE FAÇON À MAINTENIR LES EAUX SOUTERRAINES SOUS LE NIVEAU DU FOND DE LA STRUCTURE ET DE DIRIGER CES EAUX DE DRAINAGE VERS UN REGARD D'ÉCHANTILLONNAGE PERMANENT.

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING.
MATHIEU MARQUIS ING.

RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE
RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7

- STE-MARIE-DE BEAUCE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3

- RIVIÈRE-DU-LOUP
(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515
Télec.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.
M. DAVID CYR
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER
SAINT-ELZÉAR
QUÉBEC
GOS 2J1
418-389-2019
davidcyr6099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:

CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR
CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:

DEVIS EN STRUCTURE
DE BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET :
HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR :
HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR :
ÉM

DOSSIER :
D-5160

SCEAU :

DATE:

SCEAU :



F2

F6

DATE:

9.8 REGARD D'ÉCHANTILLONNAGE ET TUYAU D'ÉCOULEMENT

UN REGARD D'ÉCHANTILLONNAGE DOIT ÊTRE ÉTANCHE ET RIGIDE, LE FOND DU REGARD ET LES JOINTS DOIVENT ÊTRE ÉTANCHES. LE DIAMÈTRE NOMINAL DU REGARD EST INDIQUÉ AUX PLANS. LE DRAIN DE SORTIE DOIT ÊTRE SITUÉ SOUS LE DRAIN D'ENTRÉE À UNE DISTANCE MINIMALE DE 4" C/C.

LE TUYAU D'ÉCOULEMENT DOIT ÊTRE NON PERFORÉ ET DOIT, À SA SORTIE, ÊTRE RIGIDE, MUNI D'UNE GRILLE ANTI-RONGEUR ET D'UN REPÈRE PERMANENT. LE TYPE DE TUYAU, DE MÊME QUE LA LONGUEUR MINIMALE DE CE DERNIER, SONT SPÉCIFIÉS AUX PLANS.

SELON LES CONDITIONS À LA SORTIE DU TUYAU DE DRAINAGE, UNE PROTECTION, PAR ENCOCHEMENT OU AUTRE, POURRA ÊTRE EXIGÉE PAR L'INGÉNIEUR. CELLE-CI DEVRA ÊTRE CONFORME AUX DISPOSITIONS DU DOCUMENT *DRAINAGE SOUTERRAIN: CAHIER DES NORMES* (CPVQ, 1989, AGDEX 555).

LE REJET DES EAUX EN PROVENANCE D'UN SYSTÈME DE DRAINAGE D'UN LIEU D'ENTREPOSAGE DES DÉJECTIONS ANIMALES PEUT ÊTRE DIRIGÉ DANS UN RÉSEAU DE SYSTÈMES DE DRAINAGE SOUTERRAIN SOUS CERTAINES CONDITIONS:

- AJOUT D'UN CLAPET ANTIRETOUR;
- AJOUT D'UN COUDE DE 90° DANS LE REGARD AFIN DE BLOQUER TEMPORAIREMENT LE SYSTÈME S'IL Y A FUITE EN ATTENDANT DE CORRIGER LA SITUATION.

10. CONDUITE D'AMENÉE DU LISIER

UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE TYPE "BFL MASTIX" DOIT ÊTRE INSTALLÉ AU POURTOUR DE LA CONDUITE D'AMENÉE DU LISIER AVANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON. LORSQUE LE BÉTON EST EN PLACE ET DURCI, UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE TYPE "SIKAFLEX 1A" SERA POSÉ AU POURTOUR DE L'EMBOUCHURE DU TUYAU. LE TYPE DE CONDUITE EST SPÉCIFIÉ AUX PLANS ET SERA ÉTANCHE.

11. SURVEILLANCE DES TRAVAUX

LA SURVEILLANCE PARTIELLE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION SERA ASSURÉE PAR L'INGÉNIEUR SURVEILLANT OU SON REPRÉSENTANT. L'ENTREPRENEUR DOIT COMMUNIQUER AVEC LUI AU MOINS 48 HEURES À L'AVANCE POUR CHAQUE COULÉE DE BÉTON.

LA SURVEILLANCE DES TRAVAUX SERA FAITE SUR LES PRINCIPAUX POINTS SUIVANTS:

11.1 LOCALISATION

VÉRIFICATION DE LA LOCALISATION DES STRUCTURES PROJETÉES EN CONFORMITÉ AVEC LES PLANS DE LOCALISATION ET D'IMPLANTATION.

11.2 EXCAVATION ET PRÉPARATION DU SITE

VÉRIFICATION DE LA PROFONDEUR D'EXCAVATION EN CONFORMITÉ AVEC LES INDICATIONS FIGURANT SUR LES PLANS.

VÉRIFICATION DE L'ÉPAISSEUR DU MATELAS GRANULAIRE ET APPRÉCIATION DE SON NIVEAU DE COMPACTION.

11.3 COFFRAGES ET FERRAILLAGES

11.3.1 SEMELLE ET DALLE SUR SOL

VÉRIFICATION DU TYPE DE TREILLIS, DU TYPE D'ARMATURE, DE LA NUANCE D'ACIER, DU CHEVAUCHEMENT DES BARRES ET DE LA MISE EN PLACE DU TREILLIS (SUPPORT, BRIQUE) ET DE L'ÉPAISSEUR DU RECOUVREMENT.

11.3.2 MURS

VÉRIFICATION DU TYPE D'ARMATURE, DE LA NUANCE D'ACIER, DU CHEVAUCHEMENT ET DE LA DIMENSION DES BARRES, DE L'ESPACEMENT ET DE L'ÉPAISSEUR DE RECOUVREMENT, DE LA HAUTEUR ET DE L'ÉPAISSEUR DES MURS.

VÉRIFICATION DE LA LAME D'ÉTANCHÉITÉ (ATTACHÉE AUX BARRES VERTICALES).

VÉRIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ ET DE L'ALIGNEMENT DES COFFRAGES.

11.4 CONTRÔLE QUALITATIF DU BÉTON

VÉRIFICATION, À LA LIVRAISON, DE L'AFFAISSEMENT, DE LA TENEUR EN AIR, DE LA TEMPÉRATURE, DU RESPECT DES DÉLAIS DE DÉCHARGEMENT. LA SURVEILLANCE DES ACTIVITÉS DE BÉTONNAGE SE FERA DE FAÇON CONTINUE.

DES ÉPROUVETTES DE BÉTON SERONT PRÉLEVÉES À RAISON D'UN PRÉLÈVEMENT PAR 100 M³ DE BÉTON PAR TYPE D'OUVRAGE. LES ÉCHANTILLONS RECUEILLIS SERONT PAR LA SUITE CONFIÉS À UN LABORATOIRE MEMBRE DE L'ACLE, À 7 ET 28 JOURS AFIN DE DÉTERMINER LA RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON.

LES ESSAIS CONCERNANT LE CONTRÔLE DU BÉTON FRAIS ET LES ESSAIS SUR LE BÉTON DURCI SERONT RÉALISÉS CONFORMÉMENT À LA NORME CSA A23.2.

11.5 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ ET DE DILATATION

VÉRIFICATION DE LA QUALITÉ DE LA POSE, DE L'EMPLACEMENT DU OU DES JOINTS ET DE LA QUALITÉ DES SOUDURES.

11.6 CONDUITE D'AMENÉE DU LISIER

VÉRIFICATION DE LA QUALITÉ DE LA POSE, DU TYPE DE JOINT ET DU TYPE DE TUYAU INSTALLÉ.

11.7 DRAIN PÉRIPHÉRIQUE, REGARD ET SORTIE DE DRAIN

VÉRIFIER SI LES COMPOSANTES UTILISÉES RESPECTENT LES PLANS ET DEVIS.

12. INSPECTION FINALE ET DÉPÔT DE L'ATTESTATION DE CONFORMITÉ

L'INSPECTION FINALE DES TRAVAUX AURA LIEU DANS LES 60 JOURS SUIVANT LA FIN DES TRAVAUX.

LA QUALITÉ DU REMBLAI, LE NIVEAU DES CLÔTURES, LA SORTIE DE DRAINAGE DE MÊME QUE LE REPÈRE SERONT ALORS VÉRIFIÉS. SI, LORS DE L'INSPECTION FINALE, NOUS CONSTATONS L'ABSENCE OU LA NON-CONFORMITÉ D'UN OU DE PLUSIEURS ÉLÉMENTS DE LA STRUCTURE, UNE NOUVELLE INSPECTION, AUX FRAIS DU PROPRIÉTAIRE, DEVRA ÊTRE EXÉCUTÉE APRÈS QUE LES CORRECTIFS AURONT ÉTÉ APPORTÉS.

ENTRETIEN D'UNE STRUCTURE D'ENTREPOSAGE DES DÉJECTIONS ANIMALES ET PROGRAMME DE SUIVI DE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA VIE UTILE

AFIN D'ASSURER UNE MEILLEURE VIABILITÉ DE VOTRE STRUCTURE D'ENTREPOSAGE ET DE VOUS PERMETTRE UNE UTILISATION PLUS EFFICACE, NOUS VOUS PROPOSONS LA SURVEILLANCE DES ÉLÉMENTS SUIVANTS POUR ENTREtenir VOTRE STRUCTURE ADÉQUATEMENT ET NOUS VOUS PROPOSONS UN PROGRAMME DE SUIVI AFIN DE S'ASSURER DU BON ÉTAT DES ÉLÉMENTS DE LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE.

PROGRAMME D'ENTRETIEN

1. DRAINAGE

MAINTENIR ET VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE DRAINAGE AU POURTOUR DE LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE ET DU REGARD (DRAIN D'ENTRÉE ET SORTIE DOIVENT ÊTRE VISIBLES) OU VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DE LA POMPE SI LE REGARD EN EST MUNI D'UNE. UNE VÉRIFICATION VISUELLE DES EAUX CONTENUES DANS LE REGARD AVANT LA PREMIÈRE VIDANGE ANNUELLE. IL EST IMPORTANT D'EXAMINER LE FONCTIONNEMENT DU DRAIN EXUTOIRE DU REGARD. DEUX (2) VÉRIFICATIONS PAR ANNÉE SONT APPROPRIÉES, DONT UNE AVANT LA PREMIÈRE VIDANGE ANNUELLE DE LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE.

2. TERRASSEMENT: DEMANDE DE SUIVI SERRÉ POUR LES PREMIÈRES ANNÉES DE VIE

- MAINTENIR UN DRAINAGE DE SURFACE QUI FAVORISE L'ÉGOUTTEMENT DE L'EAU DE SURFACE HORS DE LA PROXIMITÉ DE LA STRUCTURE.
- MAINTENIR LA PENTE D'ÉGOUTTEMENT DU TERRASSEMENT ÉGAL ET UNIFORME ET AJOUTER UN REMBLAI À L'EXTÉRIEUR SUITE AU TASSEMENT NATUREL DU SOL AU COURS DES PREMIÈRES ANNÉES DE VIE DE LA STRUCTURE ET/OU DE L'ÉGOUTTEMENT DE LA TOITURE À PROXIMITÉ DE LA STRUCTURE. À CET EFFET, IL EST AUSSI IMPORTANT D'EMPÊCHER LE PÂTURAGE DES ANIMAUX À PROXIMITÉ AFIN D'ÉVITER LE PIÉTINEMENT DU SOL AUTOUR DE LA STRUCTURE.
- EMPÊCHER LA CIRCULATION RÉGULIÈRE DE LA MACHINERIE LOURDE (TRACTEUR, CITERNE, ETC.) À MOINS DE TROIS (3) MÈTRES (10 PIEDS) DES MURS DE LA STRUCTURE.
- COUPER LA VÉGÉTATION ARBUSTIVE SITUÉE À MOINS DE TROIS (3) MÈTRES OU 10 PIEDS DE LA STRUCTURE DÈS QUE VOUS CONSTATEZ LA POUSSÉ DE CELLES-CI.
- POUR LES STRUCTURES AMÉNAGÉES DANS LES TALUS OU DÉNIVELLEMENT, MAINTENIR ET ENTREtenir LES RIGOLES DE DÉRIVATION DES EAUX DE SURFACE (ENLÈVEMENT DES SÉDIMENTS DANS LES RIGOLES).

3. PROTECTION HIVERNALE:

- PROTÉGER LES FONDATIONS DE LA STRUCTURE CONTRE LE GEL HIVERNAL EN RECOUVRANT LE PLANCHER À COMPTER DU 15 NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE:
 - GESTION DES FUMIERS LIQUIDES : 0.6 M (2 Pj) MINIMUM DE LISIER OU 1.2 M (4 Pj) MINIMUM D'EAU ;
 - GESTION DES FUMIERS SOLIDES : 0.3 M (1 Pj) DE FUMIER OU DE LITIÈRE.
- MAINTENIR UNE HAUTEUR MINIMALE DE REMBLAI EXTÉRIEUR AU-DESSUS DE LA SEMELLE DE FONDATION (HAUTEUR MINIMALE DE 1,5 . (5 Pj)). SI LA SEMELLE DE FONDATION A ÉTÉ RECOUVERTE D'UN ISOLANT DE 2" OU R-10, LA HAUTEUR DU REMBLAI EXTÉRIEUR DOIT ÊTRE, AU MINIMUM, DE 0.9 M (3 Pj).

4. SYSTÈME D'AMENÉE DES DÉJECTIONS ANIMALES:

UNE ATTENTION DOIT ÊTRE APPORTÉE AU COMPORTEMENT DU SYSTÈME D'AMENÉE DES DÉJECTIONS ANIMALES LORS DU TRANSFERT DU BÂTIMENT D'ÉLEVAGE À LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE DES DÉJECTIONS ANIMALES AINSI QUE DU TRANSFERT DES EAUX USÉES LIÉES À L'ÉLEVAGE. TOUT INDICE POUVANT METTRE EN DOUTE SON ÉTANCHÉITÉ (PERTE DE PRESSION, FUITE, MOUVEMENT DE SOL) DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉS ET CORRIGÉS ET RAPIDEMENT.

5. APRÈS CHAQUE VIDANGE:

SUITE À LA VIDANGE DE LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE, UNE INSPECTION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE POUR VÉRIFIER L'ÉTAT DES MURS, DE LA DALLE ET DU JOINT MUR-DALLE.

AFIN DE FACILITER LA GESTION DE VOTRE STRUCTURE, NOUS VOUS INVITONS À DÉVELOPPER VOTRE ROUTINE DE VÉRIFICATIONS PRÉVENTIVES. CELA VOUS PERMETTRA DE DÉTECTER LES ANOMALIES POUVANT DÉCOULER DES ÉLÉMENTS NOMMÉS PRÉCÉDEMMENT PLUS RAPIDEMENT ET D'APPORTER LES CORRECTIONS. VOUS DEVEZ COMMUNIQUER AVEC UN INGÉNIEUR OU UN ENTREPRENEUR QUI POURRA VOUS CONSEILLER SUR LES MÉTHODES DE RÉPARATIONS APPROPRIÉES.

PROGRAMME DE SUIVI DE L'ÉTANCHÉITÉ ET DE LA VIE UTILE

AFIN DE S'ASSURER QUE LA STRUCTURE D'ENTREPOSAGE CONSERVE SA DURÉE DE VIE UTILE, NOUS VOUS PROPOSONS UN PROGRAMME DE SUIVI QUI PEUT ÊTRE EFFECTUÉ À VOTRE DEMANDE PAR NOTRE FIRME DE GÉNIE. LE PROGRAMME DE SUIVI CONSISTE À VÉRIFIER ET À S'ASSURER DU BON FONCTIONNEMENT DES ÉLÉMENTS SUIVANTS, À UNE FRÉQUENCE MINIMALE DE CINQ (5) ANS OU SELON VOS BESOINS:

- L'ASPECT GÉNÉRAL DES MURS
- LE SYSTÈME D'AMENÉE DES DÉJECTIONS ANIMALES
- LES TALUS
- LE BON FONCTIONNEMENT DU REGARD ET DES DRAINS
- L'EAU S'ÉCOULANT DANS LE REGARD ET À LA SORTIE DU DRAIN
- LA SORTIE DU DRAIN AU FOSSÉ OU DE LA POMPE
- LES CLÔTURES ET BARRIÈRES
- LES QUAIS DE POMPAGES ET DE CHARGEMENT

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING.

RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE

MATHIEU MARQUIS ING.

RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE

2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7

- STE-MARIE DE BEAUCE

1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3

- RIVIÈRE-DU-LOUP

(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515

Télc.: (819) 474-1516

www.fusionexpert.ca

info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.

M. DAVID CYR

196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER

SAINT-ELZÉAR

QUÉBEC

GOS 2J1

418-389-2019

dauidcyr6099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:

CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR
CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:

DEVIS EN STRUCTURE
DE BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET :

HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR :

HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR :

ÉM

DOSSIER :

D-5160

SCEAU :



DATE: 2021-02-04

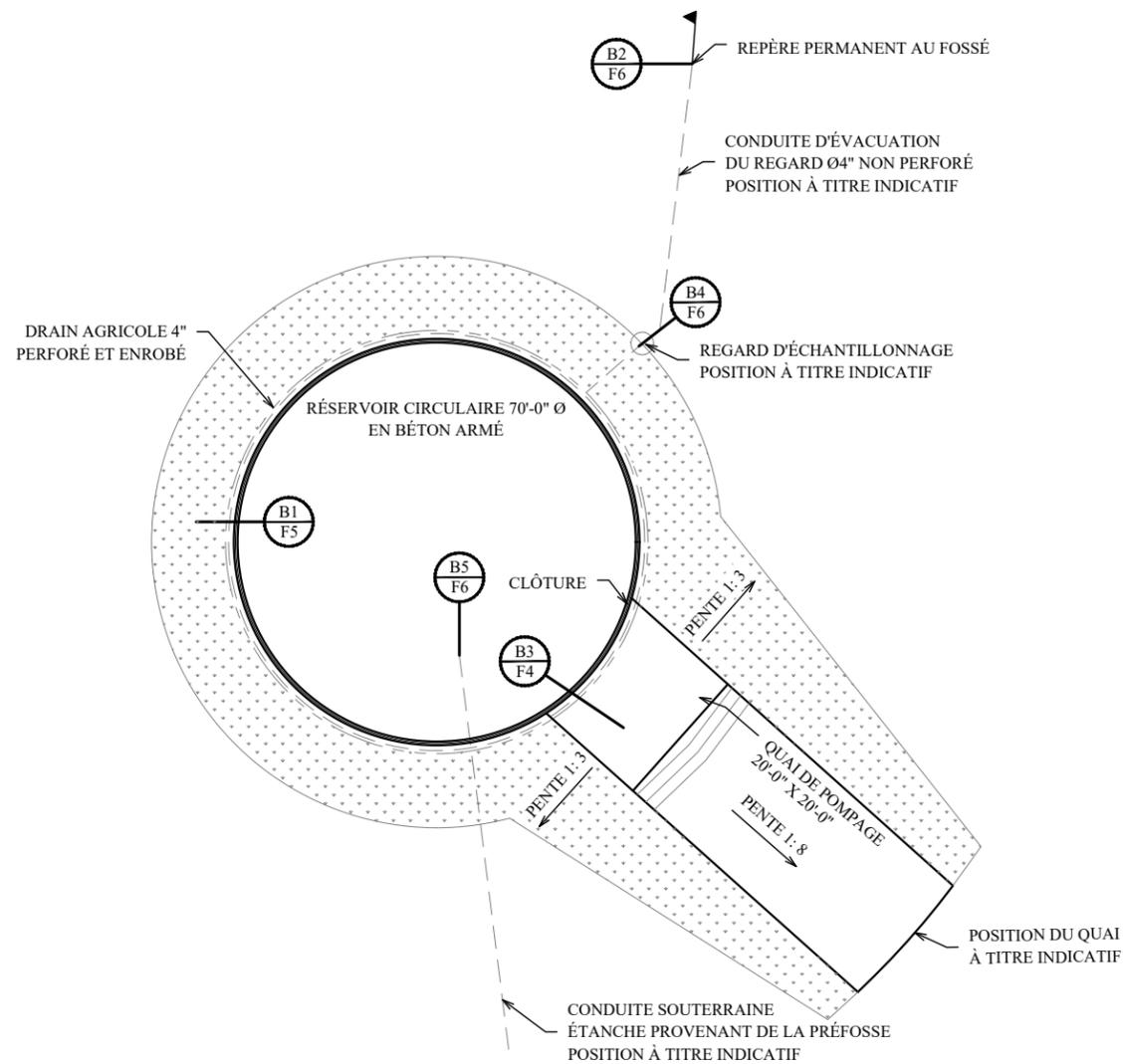
SCEAU :



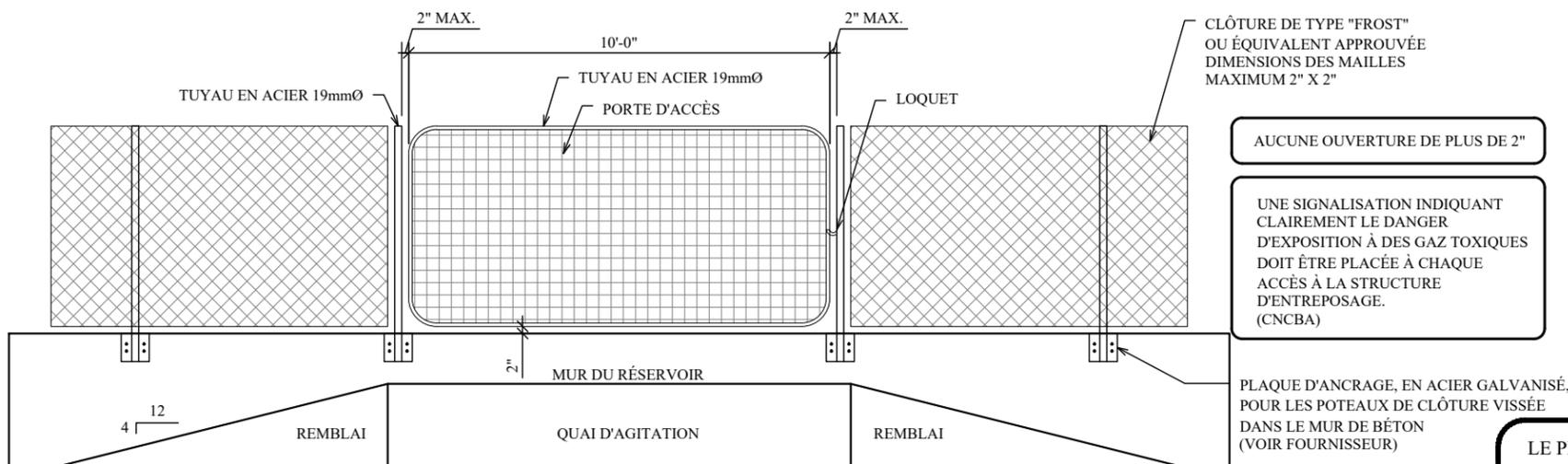
DATE:

F3

F6



RÉSERVOIR CIRCULAIRE EN BÉTON ARMÉ
ÉCHELLE: AUCUNE



DÉTAIL CLÔTURE (B3/F4)
ÉCHELLE: 1/4"=1'-0"

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING.
MATHIEU MARQUIS ING.

RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE
RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7
- STE-MARIE DE BEAUCE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3
- RIVIÈRE-DU-LOUP
(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515
Télec.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.
M. DAVID CYR
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER
SAINT-ELZÉAR
QUÉBEC
G0S 2J1
418-389-2019
davidcyr66099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:
CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR
CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:
PLAN DE FOSSE
CIRCULAIRE EN BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET:
HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR:
HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR: ÉM DOSSIER: D-5160

SCEAU:

DATE: 2021-02-04

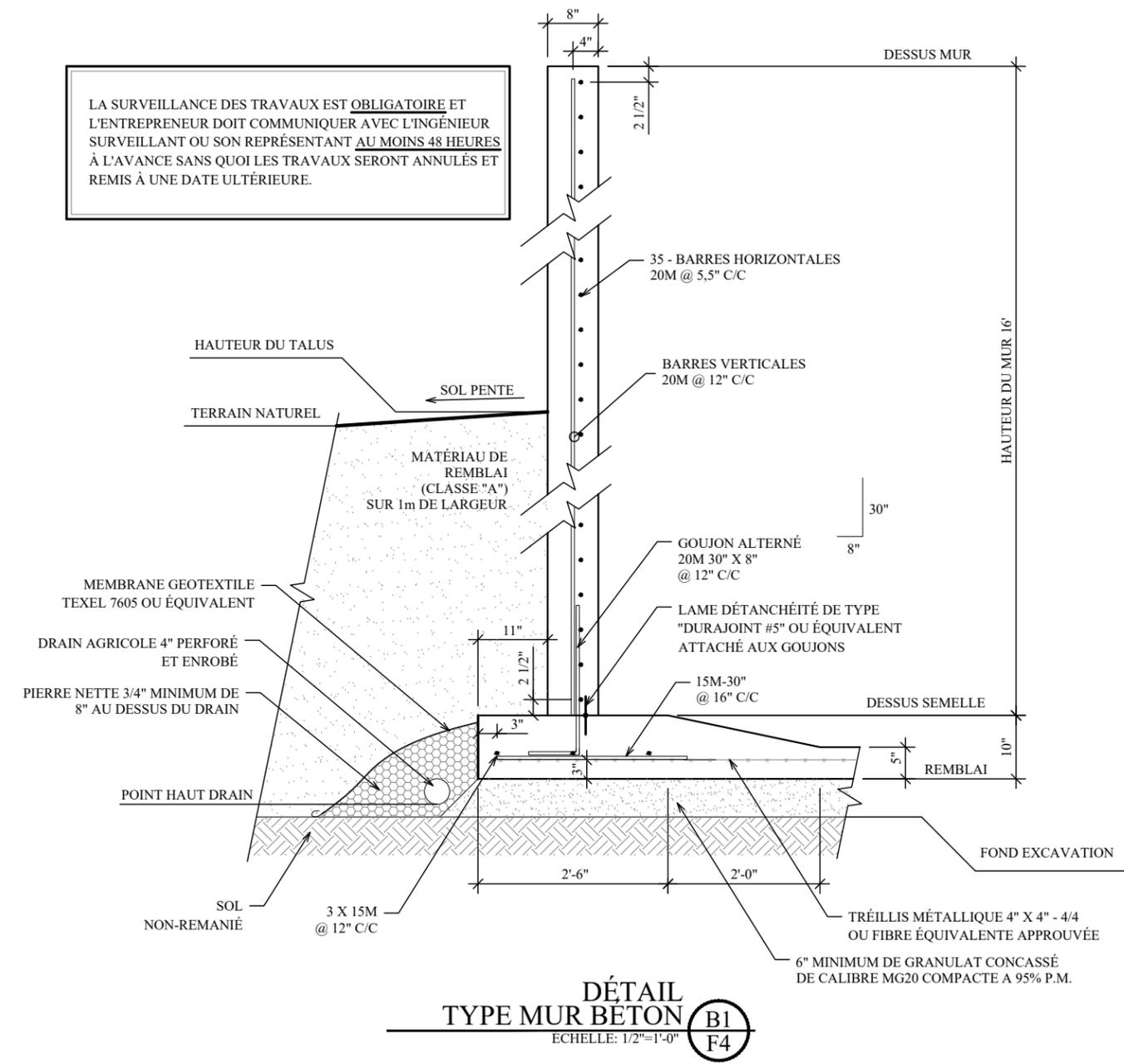
SCEAU:

DATE:

F4

F6

LA SURVEILLANCE DES TRAVAUX EST **OBLIGATOIRE** ET L'ENTREPRENEUR DOIT COMMUNIQUER AVEC L'INGÉNIEUR SURVEILLANT OU SON REPRÉSENTANT **AU MOINS 48 HEURES** À L'AVANCE SANS QUOI LES TRAVAUX SERONT ANNULÉS ET REMIS À UNE DATE ULTÉRIEURE.



DÉTAIL TYPE MUR BÉTON (B1/F4)
ECHELLE: 1/2"=1'-0"

RÉSERVOIR CIRCULAIRE
70' Ø INTÉRIEUR

BETON:

- RÉSISTANCE EN COMPRESSION DU BÉTON À 28 JOURS:
 - DALLE ET SEMELLE: 30 MPA
 - MUR: 32 MPA
- AIR ENTRAÎNÉ: 5 @ 8 %
- AFFAISSEMENT: 100 ± 25 mm
- GROS GRANULAT: 20 mm max.
- CURE: UTILISER UN AGENT DE MURISSEMENT DE TYPE CS-309-09 DE M.R. MEADOWS OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ PAR INGÉNIEUR

INFRASTRUCTURE:

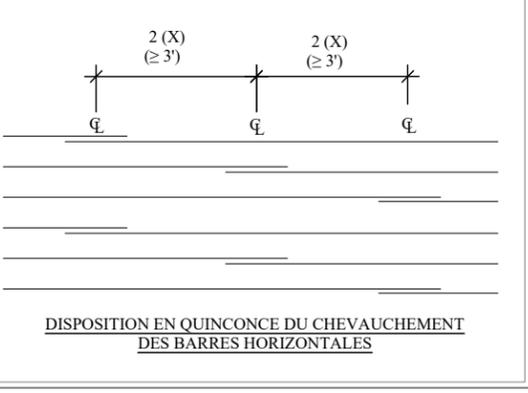
- HYPOTHÈSE DE CALCUL FAITE AVEC UNE CAPACITÉ PORTANTE DE 100 KPa

COFFRAGE:

- DÉCOFFRAGE DES MURS: 24 HRES MINIMUM
- METTRE UN SCELLANT DE TYPE "SIKA GROUT" OU ÉQUIVALENT VIS-A-VIS LES TIRANTS

ARMATURE:

- ACIER ARMATURE 400 MPa
- CHEVAUCHEMENT (X) : 15 M = 16" / 20 M = 24" / TREILLIS = 6"



FUSION
EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7
- STE-MARIE DE BEAUCHE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3
- RIVIÈRE-DU-LOUP
(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515
Télééc.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:
LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.
M. DAVID CYR
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER
SAINT-ÉLZÉAR
QUÉBEC
G0S 2J1
418-389-2019
davidcyr66099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:
CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:
COUPE DE MUR EN BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET :
HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR :
HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR : ÉM DOSSIER : D-5160

SCEAU :

DATE:

SCEAU

DATE:

F5
F6

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING. RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE
MATHIEU MARQUIS ING. RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

FUSION

EXPERT CONSEIL INC.

- DRUMMONDVILLE
2345, Rue St-Pierre, QC J2C 5A7
- STE-MARIE DE BEAUCE
1017, boul. Vachon N., suite 104
QC G6E 1M3
- RIVIÈRE-DU-LOUP
(Bas St-Laurent)

Tél.: (819) 474-1515
Télec.: (819) 474-1516
www.fusionexpert.ca
info@fusionexpert.ca

EMIS	DATE	PAR
CONSTRUCTION	2021-02-02	ÉM

NOM CLIENT:

LA FERME VALÉRIEN CYR & FILS INC.
M. DAVID CYR
196, RANG DU BAS-SAINT-OLIVIER
SAINT-ELZÉAR
QUÉBEC
G0S 2J1
418-389-2019
davidcyr66099@hotmail.com

TITRE DU PROJET:
CONSTRUCTION D'UN RÉSERVOIR
CIRCULAIRE

TITRE DU DESSIN:
DÉTAILS RÉSERVOIR
CIRCULAIRE EN BÉTON ARMÉ

CHARGÉ DE PROJET:
HUBERT SOUCY ING.

VÉRIFIÉ PAR:
HUBERT SOUCY ING.

DESSINATEUR: ÉM DOSSIER: D-5160

SCEAU:



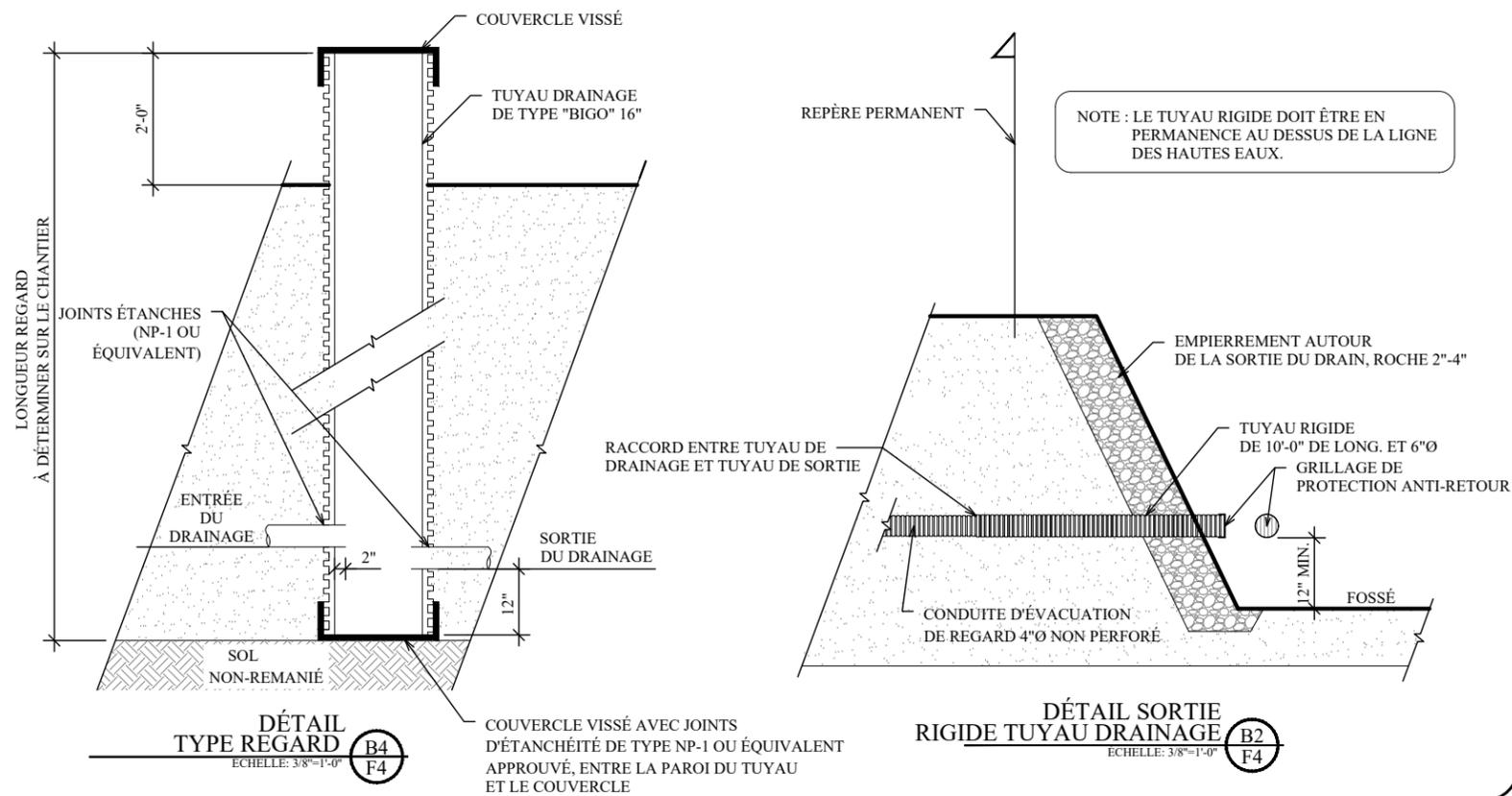
DATE: 2021-02-04

SCEAU:

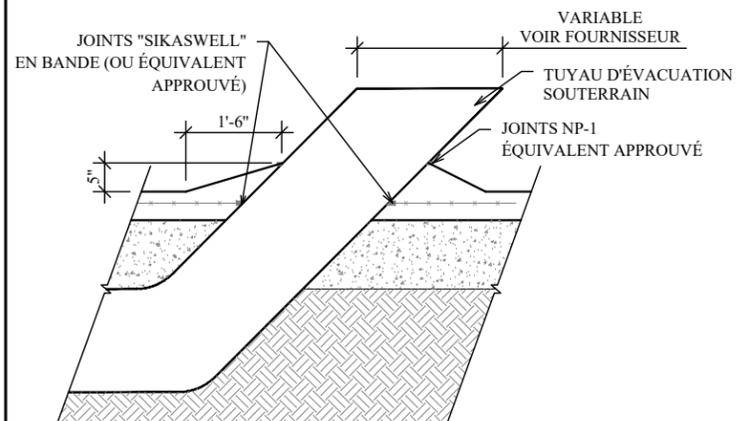
F6

F6

DATE:

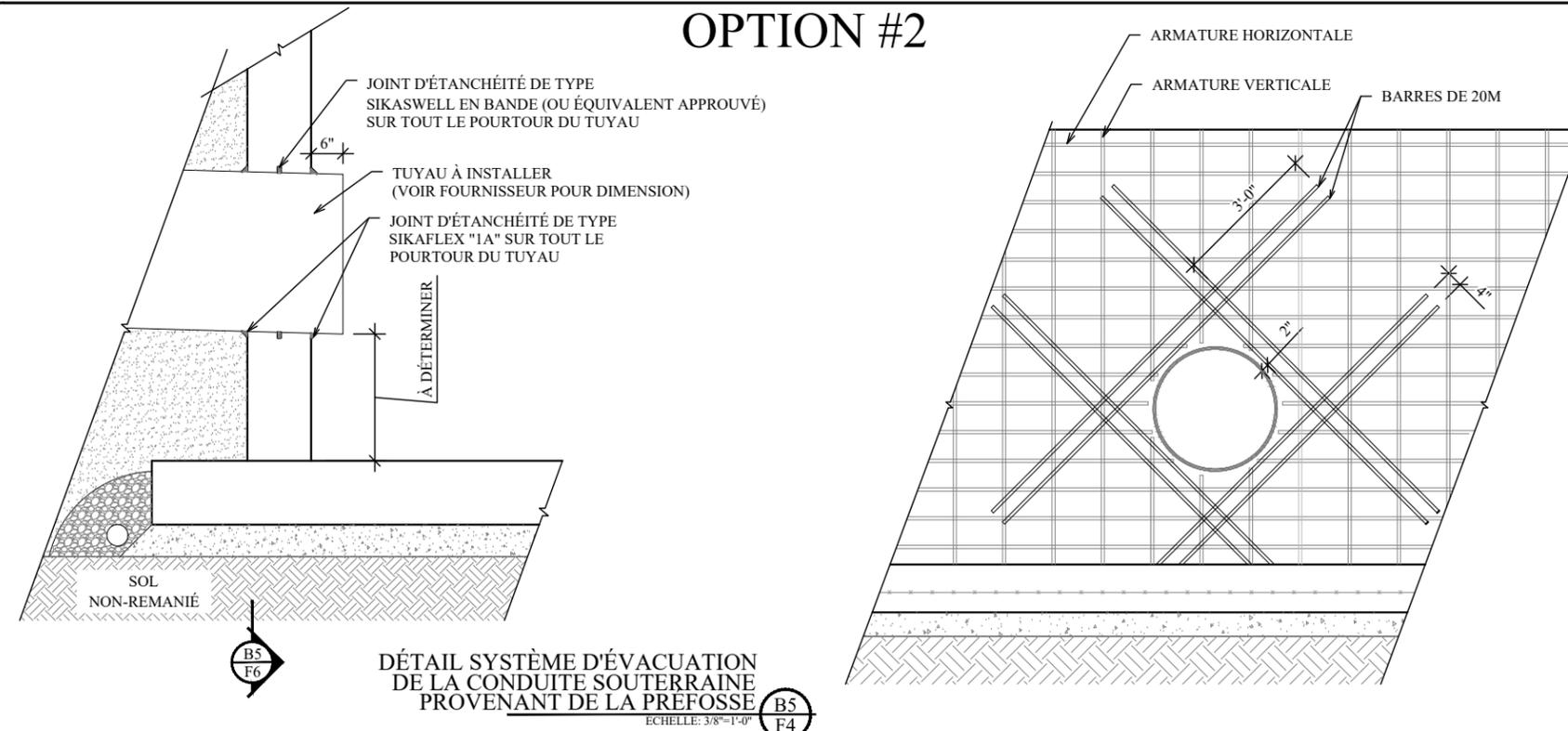


OPTION #1



COUPE DE PLANCHER TYPE
SYSTÈME D'ÉVACUATION
ECHELLE: 3/8"=1'-0" (B5/F4)

OPTION #2



DÉTAIL SYSTÈME D'ÉVACUATION
DE LA CONDUITE SOUTERRAINE
PROVENANT DE LA PRÉFOSSÉ
ECHELLE: 3/8"=1'-0" (B5/F4)

LE PRÉSENT MANDAT A ÉTÉ RÉALISÉ EN COLLABORATION PAR LES INGÉNIEURS SUIVANTS:

HUBERT SOUCY ING.
MATHIEU MARQUIS ING.

RESPONSABLE DE L'INGÉNIERIE AGRICOLE
RESPONSABLE DE LA STRUCTURE DU BÂTIMENT

Simulation du calcul avec aménagement d'une toiture sur la fosse de la porcherie

CONTRÔLE DE LA LOCALISATION VS DIRECTIVE RELATIVE À LA DÉTERMINATION DES DISTANCES SÉPARATRICES RELATIVES À LA GESTION DES ODEURS EN MILIEU AGRICOLE (distances exprimées en mètres)								
valeurs des paramètres pour chaque élevage								
Paramètres	bâtiment 1	bâtiment 2		bâtiment 2	bâtiment 4			
A (ua)	126.00			156.0				
B (m)	394.0			421.0				
C	0.7			1.0				
D	0.8			1.0				
E	1.00			1.0				
F	1.00			0.7				
B×C×D×E×F (m)	220.6			294.7	0.0			
Calcul élevage mixte								
Équivalent UA	19.8	0.0		49.9	0.0			
Équivalent UA élevage mixte	69.7							
Équivalent distance (m) élevage mixte	327.3							
Norme de localisation (distances exprimées en mètres)								
Paramètre G	Norme m	Projet m	ouvrages d'entreposage		Norme	Projet	ouvrages d'entreposage	
			#1	#2			#1	#2
(1) Immeuble protégé	327.3	3000.0			0.0			
(0,5) Maison d'habitation	163.7	174.0			0.0			
(1,5) Périmètre d'urbanisation	491.0	3000			0.0			
0.1 Chemin public	15.0	130			0.0			

Élevage mixte

Bâtiment 1: Élevage de bovin laitier / Gestion liquide des engrais / Aucun facteur d'atténuation

Bâtiment 2: Élevage de porcs / Gestion liquide des engrais / Aucun facteur d'atténuation

CONTRÔLE DE LA LOCALISATION VS DIRECTIVE RELATIVE À LA DÉTERMINATION DES DISTANCES SÉPARATRICES RELATIVES À LA GESTION DES ODEURS EN MILIEU AGRICOLE (distances exprimées en mètres)								
valeurs des paramètres pour chaque élevage								
Paramètres	bâtiment 1	bâtiment 2	bâtiment 2	bâtiment 4				
A (ua)	126.00		156.0					
B (m)	394.0		421.0					
C	0.7		1.0					
D	0.8		1.0					
E	1.00		1.0					
F	1.00		1.0					
B×C×D×E×F (m)	220.6		421.0		0.0			
Calcul élevage mixte								
Équivalent UA	19.8	0.0	155.5	0.0				
Équivalent UA élevage mixte	175.4							
Équivalent distance (m) élevage mixte	437.2							
Norme de localisation (distances exprimées en mètres)								
Paramètre G	Norme m	Projet m	ouvrages d'entreposage		Norme	Projet	ouvrages d'entreposage	
			#1	#2			#1	#2
(1) Immeuble protégé	437.2	3000.0			0.0			
(0,5) Maison d'habitation	218.6	174.0			0.0			
(1,5) Périmètre d'urbanisation	655.7	3000			0.0			
0.1 Chemin public	15.0	130			0.0			

Élevage mixte

Bâtiment 1: Élevage de bovin laitier / Gestion liquide des engrais / Aucun facteur d'atténuation

Bâtiment 2: Élevage de porcs / Gestion liquide des engrais / Aucun facteur d'atténuation