



RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving
- PWGSC
1550, Avenue d'Estimauville
1550, D'Estimauville Avenue
Québec
Québec
G1J 0C7

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
TPSGC-PWGSC
601-1550, Avenue d'Estimauville
Québec
Québec
G1J 0C7

Title - Sujet Relocalisation ferme Chapais	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE474-170239/A	Amendment No. - N° modif. 003
Client Reference No. - N° de référence du client EE474-170239	Date 2016-06-30
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCM-008-16777	
File No. - N° de dossier QCM-6-39040 (008)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-07-13	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Rochette, Jean	Buyer Id - Id de l'acheteur qcm008
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2834 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Route 138 St-Augustin-de-Desmaures Québec	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

AVIS DE MODIFICATION 003

Titre : RELOCASATION DE LA FERME CHAPAIS

Inclus dans la présente modification :

1. Addenda
-

ADDENDA

1. Voir l'addenda ING01 ci-joint.
-

TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DEMEURENT INCHANGÉES.

ADD-ING01

Date : 30 juin 2016

Numéro du projet : R.072490.001

DESSINS

.1 Dessin - C05/09 – Vue en plan implantation

- .1 Le marquage du pavage est éliminé.
- .2 La connexion de la conduite d'eau potable avec la conduite de plomberie d'eau potable est à 1 mètre du mur de fondation du bâtiment multifonctionnel plutôt que 3 mètres.
- .3 Ajouter aux notes :
 - Pour localisation des nouvelles zones gazonnées et de plantations voir Arch. Épaisseur de terre végétale, voir devis

.2 Dessin C07/09 - Détail type ponceau et coupe A

- .1 Le diamètre du conduit est de 1 200 mm au lieu de 450 mm. Voir les détails modifiés sur le croquis joint.

.3 Dessin S04/19 - Vue en plan coupes et détails - Entrepôt

- .1 Les coupes 1, 3 et 5 sont modifiées, telles que montrées dans les croquis joints.
- .2 La note 4 est ajoutée avec l'information suivante :
 4. Couvrir toutes les surfaces exposées de silt-argileux et de silt d'une membrane geotextile. En présence du remblai 3B, remonter la membrane jusqu'au remblai MG112 sur le dessus du remblai 3B pour ancrer celle-ci durant le remblai.

.4 Dessin S10/19 - Béton coupes et détails

- .1 La coupe 20 est modifiée telle que montrée sur le croquis joint.

.5 Dessin S16/S19 - Coupes et détails types – Bois

- .1 Un détail de cadrage pour le remplacement d'une ferme au toit d'une trappe d'accès et le cadrage de l'ouverture de la trappe d'accès est ajouté et montré sur les croquis joints.

.6 Dessin M10/20 – Tableau des appareils ou équipements

- .1 La description de l'équipement COMP-AIR-52 est modifiée comme suit :

Compresseur à vis rotatives avec séparateur d'huile intégré permettant une teneur résiduelle d'huile inférieure à 2 ppm et garantie pour une période pour 8 000 heures d'opération. Le compresseur doit avoir une puissance de 25 HP, être refroidi à l'air pour une capacité de 90.2 scfm à 1 033 kPA et être muni d'un entraînement à fréquence variable permettant de moduler le volume d'air comprimé de 40 % à 100 % selon la demande réelle. Le compresseur à entraînement direct doit être lubrifié, être entraîné par un moteur TEFC et fonctionner à une tension de 575V/3/60HZ.

Le compresseur doit avoir un démarreur pleine tension avec protection de surcharge renfermé dans un boîtier Nema 4. De plus, il doit être fourni avec un filtre d'admission 0.4 micron avec indicateur différentiel et tous les autres filtres requis par le manufacturier de l'assécheur d'air. Le compresseur doit opérer à une pression de 1 030 kPA, être muni des dispositifs de réglage de pression afin de pouvoir changer la pression d'alimentation entre 689 kPA et 1 030 kPA, être muni d'un contrôle électronique complet avec lectures de pressions de réservoir et de ligne, indicateurs de maintenance et d'alarme, température de décharge, différentiel de pression du séparateur, heures d'opérations, séquençage de compresseurs, protection : arrêt automatique sur haute température, haute ou basse pression et surcharge moteur, le tout fourni avec un cabinet insonorisant pour atteindre un niveau sonore de 67 dBA à 1 mètre. Empreinte au sol maximale acceptée : 1 351 mm x 800 mm.

DEVIS

.1 Section 22 13 18 – Tuyauterie d'évacuation et de ventilation – Plastique

.1 Le point 2.01.1 est modifié de la façon suivante :

.1 Tuyaux DWV destinés à être enfouis dans le sol pour le drainage et évent sanitaire, conformes aux normes suivantes :

- .1 CAN/CSA B1800.

.2 Le point 2.01.2 est modifié de la façon suivante :

.2 Tuyaux PVDF série 40 à joints collés destinés à être enfouis et hors sol pour le drainage et évent de laboratoire seulement, conformes à la norme ASTM F1673.

.2 Section 31 23 33.01 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage

.1 L'item 2.02.1.4 est modifié comme suit :

.4 Résistance à la compression psi (kPa) : 60 (415).

.3 Section 32 12 16 - Revêtements de chaussée bitumineux

.1 Cette section s'ajoute au devis technique et est jointe à l'addenda.

.4 Section 32 91 19.13 - Mise en place de terre végétale et nivellement de finition

.1 L'item 3.04.4 est modifié comme suit :

.4 Étaler la terre végétale en couches de l'épaisseur minimale suivante après tassement :

- .1 100 mm pour les aires à ensemençer;
- .2 150 mm pour les aires à gazonner;
- .3 600 mm pour les plates-bandes et les massifs de fleurs;
- .4 500 mm pour les massifs d'arbustes.

FIN DE L'ADDENDA



1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .3 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .4 Section 32 11 23 – Couche de base granulaire.
- .5 Section 32 16 15 – Trottoirs, bordures et caniveaux en béton.

1.02 PRODUITS FOURNIS SEULEMENT AUX TERMES DE LA PRÉSENTE SECTION

- .1 Aviser le Représentant du Ministère de la date de mise en œuvre des matériaux. Le programme de commande et de livraison des matériaux doit coïncider avec le calendrier des travaux.

1.03 RÉFÉRENCES

- .1 American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)
 - .1 AASHTO M320-10, Standard Specification for Performance Graded Asphalt Binder.
 - .2 AASHTO R29-08, Standard Specification for Grading or Verifying the Performance Graded of an Asphalt Binder.
 - .3 AASHTO T245-13, Resistance to Plastic flow of Bituminous Mixtures Using Marshall Apparatus.
- .2 Asphalt Institute (AI)
 - .1 AI MS2-1994 (Sixth Edition), Mix Design Methods for Asphalt Concrete and Other Hot-Mix Types.
- .3 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM C 88-13, Standard Test Method for Soundness of Aggregates by Use of Sodium Sulphate or Magnesium Sulphate.
 - .2 ASTM C 117-13, Standard Test Method for Material Finer Than 0.075mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .3 ASTM C 123-12, Standard Test Method for Lightweight Particles in Aggregate.
 - .4 ASTM C 127-12, Standard Test Method for Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate.
 - .5 ASTM C 128-12, Standard Test Method for Density, Relative Density (Specific Gravity), and Absorption of Fine Aggregate.
 - .6 ASTM C 131-06, Standard Test Method for Resistance to Degradation of Small-Size Coarse Aggregate by Abrasion and Impact in the Los Angeles Machine.
 - .7 ASTM C 136-06, Standard Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .8 ASTM C 207-06(2011), Standard Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
 - .9 ASTM D 995-95b(2002), Standard Specification for Mixing Plants for Hot-Mixed, Hot-Laid Bituminous Paving Mixtures.
 - .10 ASTM D 2419-09, Standard Test Method for Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate.



- .11 ASTM D 3203-11, Standard Test Method for Percent Air Voids in Compacted Dense and Open Bituminous Paving Mixtures.
- .12 ASTM D 4791-10, Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
 - .2 CAN/CGSB-16.3-M90, Liants bitumineux pour les routes.
- .5 Cahier des charges et devis généraux « Infrastructures routières – Construction et réparation » (CCDG), dernière édition :
 - .1 Partie 2 : section 13 « Revêtement de chaussée en enrobé ».
 - .2 Partie 3 : « liste des normes et méthodes du Ministère », les normes nos. 4101 à 4401, 10201, 14101 et 14601 décrites au Tome VII - Matériaux - (Collection Normes - Ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec).
- .6 La norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».
- .7 En cas de contradiction entre la présente section et le CCDG, les exigences de la présente section prévaudront.
- .8 Considérer la présente section comme le devis spécial auquel se réfère le CCDG.
- .9 Nonobstant les indications du CCDG, le mesurage et le mode de paiement seront effectués selon les indications des Clauses administratives générales et particulières du présent devis.
- .10 Tome V – Signalisation routière (Collection normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec).

1.04 PORTÉE DE L'OUVRAGE

- 1. La présente section complète ou modifie le Cahier des charges et devis généraux « Infrastructures routières – Construction et réparation ».

1.05 FICHES TECHNIQUES

- .1 Soumettre les fiches techniques et autres documents requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les résultats d'essais et le certificat émis par le fabricant, attestant que le liant bitumineux proposé répond aux exigences de la présente section.
- .3 Soumettre les résultats d'essais et le certificat émis par le fabricant, attestant que la chaux éteinte proposée répond aux exigences de la présente section.
- .4 Au moins deux (2) semaines avant le début des travaux, soumettre au Représentant du Ministère, pour approbation, la formule de dosage du mélange d'enrobés bitumineux ainsi que les résultats des essais portant sur ce mélange. Le travail ne peut débuter avant l'approbation des formules de mélange.

**1.06 ÉCHANTILLONS**

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Au moins deux (2) semaines avant le début des travaux, aviser le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats et lui donner accès à cette source d'approvisionnement aux fins d'échantillonnage.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Lorsqu'il faut mélanger des granulats provenant d'une ou de plusieurs sources pour obtenir un mélange de la granulométrie requise, ne pas combiner les différents types de granulats à même les tas.
- .2 Mettre en tas séparément les petits et les gros granulats; il est cependant permis de mettre en tas des mélanges réunissant plus de deux types distincts de granulats.
- .3 Fournir les aires d'entreposage, les cuves de chauffage et les installations de pompage préalablement approuvées pour le liant bitumineux.
- .4 À la réception du liant bitumineux, soumettre au Représentant du Ministère des copies des lettres de transport et des feuilles de route. Le Représentant du Ministère se réserve le droit de vérifier le poids des matériaux à leur arrivée.
- .5 Mettre en tas séparément les enrobés de récupération concassés.
- .6 Protéger de la pluie les enrobés de récupération concassés et mis en tas.

1.08 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .3 Acheminer les granulats non utilisés vers la carrière ou l'installation de recyclage approuvée par le Représentant du Ministère.
- .4 Acheminer les matériaux bitumineux non utilisés vers une installation capable de les recycler de façon adéquate.
- .5 Plier les feuillets de métal, les aplatir et les déposer dans les bennes désignées à cette fin.

2 PRODUITS**2.01 MATÉRIAUX**

- .1 Les matériaux de la sous-fondation, la fondation inférieure et supérieure doivent être conformes à la section 32 11 23 – Couche de base granulaire.



- .2 Bitumes (ciments asphaltiques) utilisés pour la préparation en centrale d'enrobés bitumineux, posés à chaud, conformes à la norme 4101 « Bitumes » du ministère des Transports du Québec.
- .3 Bitume d'impression et d'accrochage doit être conforme au CCDG.
- .4 Granulats entrant dans la composition des enrobés : conformes au CCDG.
- .5 À moins d'indications contraires sur les plans ou au bordereau de soumission, utiliser les mélanges suivants :
 - .1 Deux (2) couches :
 - .1 Couche de base: 65 mm de ESG-14 de classe de performance PG58-34

2.02 MATÉRIEL

- .1 Épandeuse : utiliser une épandeuse mécanique automotrice pouvant répandre le mélange selon l'alignement, la pente et le bombement indiqués, et dans les limites de tolérance prescrites.
- .2 Compacteurs : utiliser un nombre suffisant de compacteurs de type et de poids appropriés pour obtenir un mélange compacté à la masse volumique prescrite.
- .3 Camions : utiliser un nombre suffisant de camions dont les dimensions, la vitesse et l'état sont de nature à assurer la progression continue et ordonnée des opérations, et présentant les caractéristiques suivantes.
 - .1 Bennes à fond métallique étanche.
 - .2 Bâches de dimensions et de poids suffisants pour recouvrir et protéger la totalité du mélange bitumineux lorsque le camion est chargé à pleine capacité.
 - .3 Bennes dont toute la surface de contact est isolée pour préserver les propriétés du mélange par temps froid ou durant de longs trajets.
 - .4 Camions pouvant être pesés en une seule opération sur les balances fournies.
- .4 Outils manuels
 - .1 Pour l'épandage et les travaux de finition, utiliser des raclettes ou des lisseuses dont les dents sont recouvertes.
 - .2 Utiliser des outils de pilonnage d'une masse minimale de 12 kg et dont la surface de contact maximale est de 310 cm², pour compacter les matériaux le long des bordures, des caniveaux et des autres ouvrages inaccessibles pour les compacteurs. Au lieu d'outils de pilonnage en acier, du matériel de compactage mécanique peut être utilisé lorsque le Représentant du Ministère le permet.
 - .3 Utiliser des règles de 4.5 m de longueur pour vérifier le niveau de la surface finie.
- .5 Laboratoire d'essai sur le chantier : fournir l'espace nécessaire sur le chantier pour que le laboratoire retenu par le Représentant du Ministère puisse y faire des essais, tenir des registres et rédiger ses rapports.

2.03 FORMULE DE DOSAGE DU MÉLANGE

- .1 La formule de dosage du mélange doit être approuvée par le Représentant du Ministère.
- .2 La formule de dosage doit être élaborée par un laboratoire d'essai approuvé par le Représentant du Ministère.



- .3 Le mélange doit contenir au plus 50 %, en masse, d'enrobés de récupération. Le Représentant du Ministère peut approuver une proportion plus élevée d'enrobés de récupération si l'Entrepreneur démontre que le mélange ainsi dosé répond aux exigences prescrites.
- .4 La formule de dosage du mélange doit être déterminée à l'aide de la méthode Marshall de manière à répondre aux exigences suivantes :
 - .1 Les caractéristiques physiques doivent être mesurées comme suit.
 - .1 Charge et étalement mesurés selon l'essai Marshall : selon la norme AASHTO T245.
 - .2 Le pourcentage de vides doit être calculé à partir de la densité apparente des granulats selon les normes ASTM C 127 et ASTM C 128, en tenant compte du volume de bitume absorbé par les pores des granulats.
 - .3 Pourcentage de vides : selon la norme ASTM D 3203.
 - .4 Vides dans les granulats minéraux : selon le chapitre 4 du document MS2 du Asphalt Institute.
 - .2 La composition du mélange ne doit pas être modifiée sans l'approbation préalable du Représentant du Ministère. Si un changement de la source d'approvisionnement d'un matériau est proposé, une nouvelle formule de dosage du mélange doit être fournie et approuvée par le Représentant du Ministère.

3 EXÉCUTION

3.01 TRANSPORT DU MÉLANGE

- .1 Faire transporter le mélange au chantier dans des véhicules propres et exempts de substances étrangères.
- .2 Déposer le mélange provenant de trémies intermédiaires ou de stockage par petites quantités seulement afin de limiter la ségrégation des matériaux. Éviter, pour la même raison, de laisser tomber les matériaux depuis une trop grande hauteur.
- .3 Approvisionner l'épandeuse en matériaux à un rythme régulier et en quantités compatibles avec la capacité du matériel d'épandage et de compactage.
- .4 S'assurer que les matériaux soient livrés de manière continue dans des véhicules couverts, puis épandus et compactés immédiatement. Lors de la livraison et de la mise en place, la température du mélange doit être conforme au CCDG.

3.02 MISE EN PLACE DU BÉTON BITUMINEUX

- .1 Poser les enrobés bitumineux selon les spécifications techniques du CCDG et celles décrites ci-après.
- .2 Effectuer la mise en place du béton bitumineux selon les épaisseurs indiquées sur les plans et dans le présent devis.
- .3 Conditions de mise en place
 - .1 Effectuer la mise en place des mélanges bitumineux seulement lorsque la température de l'air ambiant est supérieure à 5 degrés Celsius.
 - .2 Lorsque la température de la surface à recouvrir est inférieure à 10 degrés Celsius, fournir les compacteurs supplémentaires nécessaires pour compacter le mélange au degré de compacité prescrit, avant qu'il ne refroidisse.



- .3 Ne pas poser de mélange bitumineux chaud quand il pleut, s'il y a des flaques d'eau stagnante sur la surface à recouvrir, ou si cette dernière est humide.
- .4 Commencer l'épandage du côté le plus élevé du revêtement ou à partir de la couronne de la chaussée, et faire en sorte que la bande initiale chevauche l'axe des chaussées bombées.
- .5 Épandre et araser le mélange au moyen d'une épandeuse mécanique automotrice.
 - .1 Maintenir à un niveau constant la quantité de mélange contenue dans la cuve de l'épandeuse, durant la mise en place du liant bitumineux.
 - .2 S'il y a signe de ségrégation, suspendre immédiatement les travaux d'épandage jusqu'à ce que la cause ait été déterminée et corrigée.
 - .3 Corriger les écarts d'alignement laissés par l'épandeuse et ce, immédiatement après son passage.
 - .4 Corriger les irrégularités de la surface revêtue, immédiatement après le passage de l'épandeuse. Enlever, à la pelle ou à la raclette, les matériaux de surplus formant des bosses. Remplir les cavités avec du mélange bitumineux chaud et lisser. Il est interdit d'épandre des matériaux à la volée sur les surfaces à réparer.
 - .5 Ne pas épandre de matériaux de surplus sur des surfaces qui viennent d'être arasées.
- .6 Procéder comme suit lorsque l'épandage est fait manuellement :
 - .1 Utiliser des coffrages en bois ou en acier approuvés et fermement étayés afin d'obtenir le niveau et le profil en travers prévus. Utiliser des blocs de mesure et des baguettes intermédiaires pour obtenir le profil en travers voulu.
 - .2 Répartir les matériaux uniformément; il est interdit d'épandre les matériaux à la volée.
 - .3 Durant les travaux d'épandage, ameublir les matériaux à fond et les répartir uniformément à l'aide de raclettes ou de lisseuses à dents recouvertes. Rejeter les matériaux qui se sont agglutinés en mottes difficiles à fragmenter.
 - .4 Après l'épandage mais avant de procéder au cylindrage, vérifier les surfaces au moyen de gabarits et de règles, et corriger les irrégularités au besoin.
 - .5 Fournir le matériel chauffant nécessaire pour garder les outils manuels exempts de liant bitumineux; régler la température de façon à éviter de brûler les matériaux. Les outils utilisés ne doivent jamais être plus chauds que les matériaux mis en place.
- .7 Utiliser un nombre suffisant de compacteurs de type et de poids appropriés pour obtenir un mélange compacté à la masse volumique prescrite par le *CCDG*.

3.03 JOINTS

- .1 Généralités
 - .1 Enlever tout matériau de surplus à la surface de la bande précédemment mise en place. Ne pas placer de matériaux de surplus sur la surface de la bande fraîchement répandue.
 - .2 Réaliser les joints entre le revêtement en béton bitumineux et le revêtement en béton de ciment Portland, selon les indications.
 - .3 Avant de mettre en place le revêtement de chaussée adjacent, imprégner d'un enduit bitumineux les surfaces de contact des ouvrages existants, tels que les regards de visite, les bordures et les caniveaux.
- .2 Joints transversaux
 - .1 Décaler d'au moins [600] mm les joints transversaux des couches successives.



- 2 Avant de continuer la mise en place du revêtement neuf, couper le revêtement existant sur toute son épaisseur de manière à obtenir une face verticale et imprégner cette face d'une mince couche d'accrochage constituée de bitume chaud.
 - 3 Compacter les joints transversaux de manière à obtenir une couche de roulement unie. Utiliser les méthodes requises afin d'empêcher l'arrondissement des rives des joints des surfaces compactées.
- 3 Raccordement à l'ancien revêtement
- .1 Exécuter les joints entre l'ancien et le nouveau pavage avec soin. Le bord de l'ancien revêtement doit être sectionné de la pleine épaisseur et badigeonné d'une couche uniforme d'émulsion ou de bitume liquide, afin d'exposer une surface nette contre laquelle le mélange chaud pourra être déposé et râtelé à l'épaisseur voulue. Ce sectionnement est fait à la scie ou à la tranche pour obtenir une coupe rectiligne. L'asphaltage doit s'effectuer selon le prolongement des pentes longitudinales et transversales du revêtement bitumineux en place.

3.04 AJUSTEMENT DES ACCESSOIRES DE FONTE

- .1 Ajuster la hauteur des regards d'égout, des puisards et des boîtes de vanne. Ajuster les grilles des puisards, tel que demandé au plan de détail. Ajuster les couvercles de regards et boîtes de vanne standard à environ 7 mm sous le niveau du pavage fini. Ajuster les accessoires du type auto-stable selon les instructions du fournisseur et du Représentant du Ministère.

3.05 OUVERTURE DE LA CHAUSSÉE À LA CIRCULATION ET LIANT D'ACCROCHAGE

- .1 Seul le Représentant du Ministère peut autoriser l'ouverture de la chaussée à la circulation. Si la circulation est admise sur une section donnée avant la pose de la couche supérieure, l'Entrepreneur doit nettoyer et appliquer, à ses frais, un liant d'accrochage avant la pose de la couche suivante. Le taux résiduel est de 0,20 L/m² conformément à l'article 13.2 du *CCDG*.

3.06 AJUSTEMENT AUX ENTRÉES D'AUTOS

- .1 En présence d'une bordure de rue et lorsque la couche de surface est posée dans des délais de plus de 4 mois, construire un biseau en enrobé bitumineux à chaque entrée d'auto. Ce biseau doit excéder d'au moins 300 mm de chaque côté de la section basse de la bordure. La partie supérieure du biseau doit être à moins de 25 mm du dessus de la bordure. La pente du biseau doit être d'au moins 1V:10H.

3.07 TOLÉRANCES DE FINITION

- .1 Lors de la vérification des enrobés bitumineux, si la qualité n'est pas conforme aux exigences, appliquer les articles 13.2.2 et 13.3.2 du *CCDG*.
- .2 L'écart admissible pour les revêtements finis en béton bitumineux est de cinq (5) mm par rapport au niveau prescrit; cet écart ne doit toutefois pas être uniforme, en plus ou en moins, sur la totalité de la surface revêtue.
- .3 La surface finie des revêtements bitumineux ne doit pas accuser d'écarts supérieurs à cinq (5) mm lorsqu'elle est inspectée avec une règle de 4.5 m de longueur, placée dans n'importe quelle direction.



3.08 OUVRAGES DÉFECTUEUX

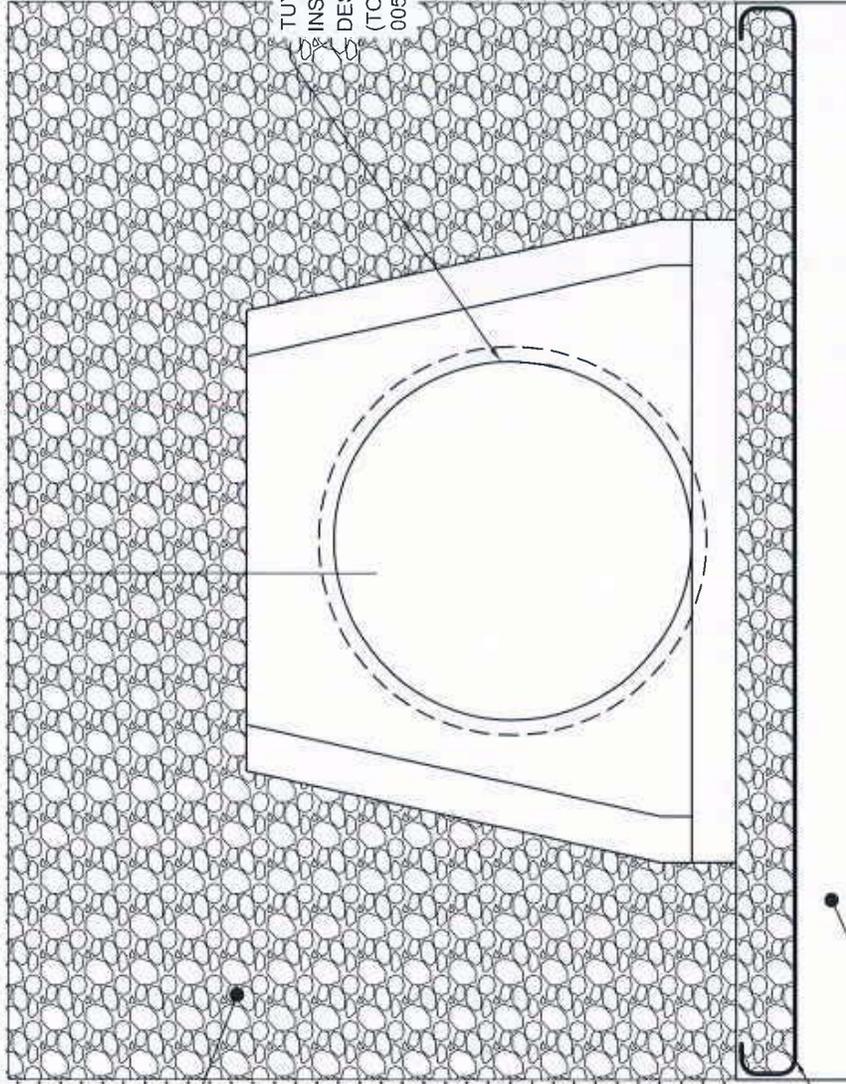
- .1 Corriger les irrégularités apparues avant la fin du compactage, en ameublissant le mélange bitumineux et en ajoutant ou en enlevant des matériaux, selon les besoins. Si ces irrégularités ou ces défauts subsistent même après le compactage de finition, enlever rapidement la couche de surface, épandre une nouvelle couche de matériaux afin d'obtenir une surface unie et de niveau, puis compacter immédiatement à la masse volumique prescrite.
- .2 Réparer les aires qui présentent des signes de ségrégation, de fissuration et d'ondulation.
- .3 Régler le fonctionnement des compacteurs et ajuster la règle de l'épandeuse de manière à prévenir les ondulations et les fissurations dans le revêtement.

3.09 ÉCHANTILLONNAGE

- .1 L'échantillonnage et le carottage sont exécutés selon les exigences et la cadence prévues au *CCDG*. Le nombre minimum d'échantillons ou de carottage pour un lot est établi à deux (2).
- .2 Contrairement à ce qui est indiqué à l'article 13.3.2.2.5 du *CCDG*, lors de la réévaluation de la compacité, en cas de pavage hors norme, l'Entrepreneur est responsable de retenir les services d'un laboratoire indépendant certifié ISO-9002 et approuvé par le Représentant du Ministère pour effectuer la reprise de la détermination de la compacité. Il doit également en assumer les frais à moins que la réévaluation ne prouve la conformité du pavage aux normes. Si cette conformité est prouvée par la reprise, le Représentant du Ministère remboursera les coûts du laboratoire uniquement selon les taux en vigueur à l'Association canadienne des laboratoires d'essais (A.C.L.E.).

FIN DE SECTION

A
C07



ENROCHEMENT
ROCKFILL

REVÊTEMENT DE
TALUS DU REMBLAIS:
PLAQUE EN GAZON
INFILL SLOPE
COVERED IN GRASS

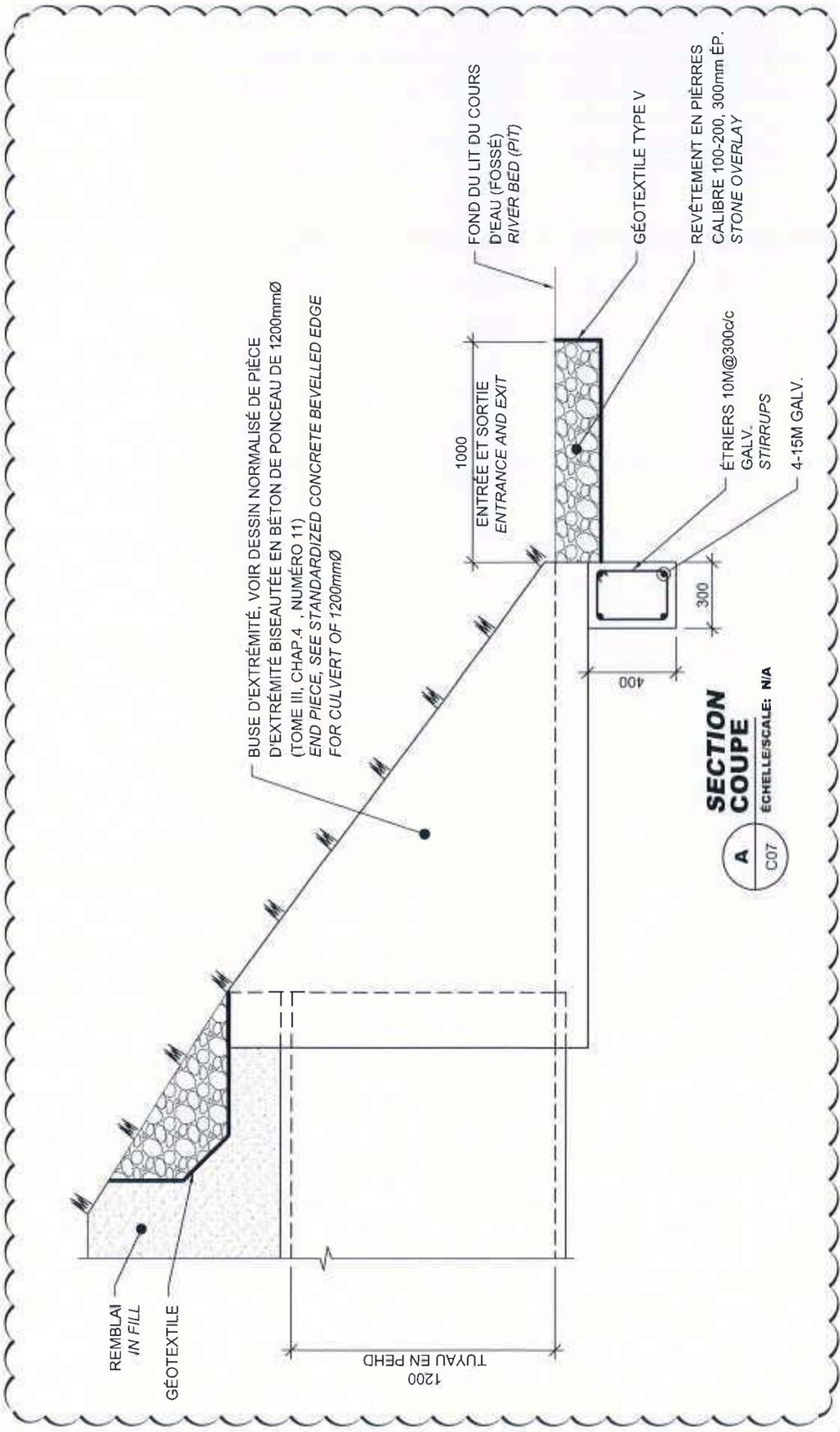
GÉOTEXTILE TYPE V,
SI REQUIS
IF REQUIRED

MUR DE PARAFOUILLE,
VOIR COUPE
CUTOFF WALL,
SEE SECTION

TUYAU EN PEHD, POUR
INSTALLATION SE RÉFÉRER AU
DESSIN NORMALISÉ DU MTQ
(TOME III, CHAP.4, NUMÉRO
005A)

CULVERT TYPICAL DETAIL DÉTAIL TYPE PONCEAU

ÉCHELLE/SCALE: N/A



REMBLAI / IN FILL
GÉOTEXTILE

BUSE D'EXTRÉMITÉ BISEAUTÉE EN BÉTON DE PONCEAU DE 1200mmØ
(TOME III, CHAP.4, NUMERO 11)
END PIECE, SEE STANDARDIZED CONCRETE BEVELLED EDGE
FOR CULVERT OF 1200mmØ

1200
TUYAU EN PEHD

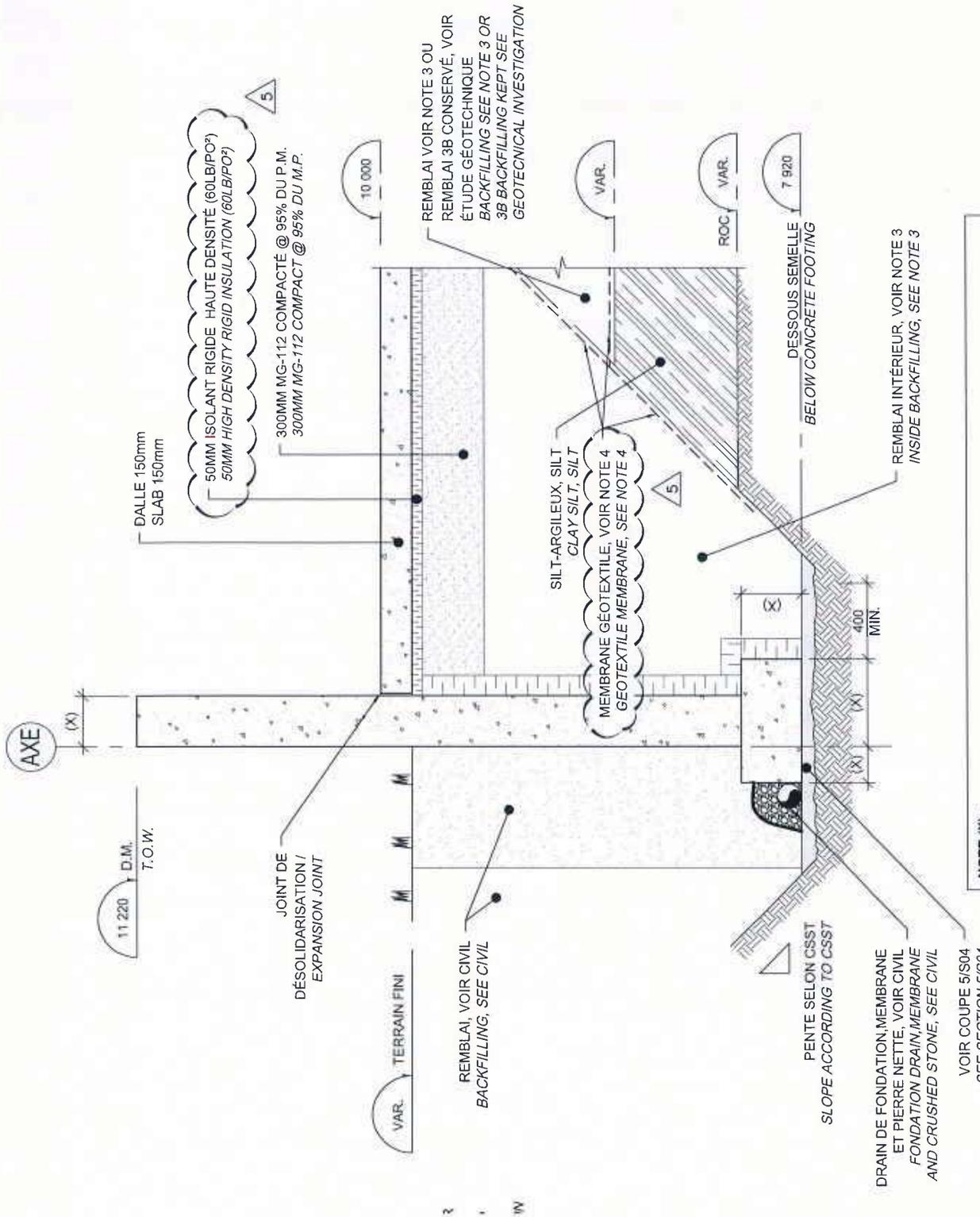
1000
ENTRÉE ET SORTIE / ENTRANCE AND EXIT
FOND DU LIT DU COURS D'EAU (FOSSÉ) / RIVER BED (PIT)

400
300

GÉOTEXTILE TYPE V
REVÈTEMENT EN PIÈRES CALIBRE 100-200, 300mm ÉP. / STONE OVERLAY

ÉTRIERS 10M@300c/c GALV. / STIRRUPS 4-15M GALV.

SECTION COUPE
A C07
ECHELLE/SCALE: N/A



DALLE 150mm
SLAB 150mm

50MM ISOLANT RIGIDE HAUTE DENSITÉ (60LB/PO²)
50MM HIGH DENSITY RIGID INSULATION (60LB/PO²)

300MM MG-112 COMPACTÉ @ 95% DU P.M.
300MM MG-112 COMPACT @ 95% DU M.P.

SILT-ARGILEUX, SILT
CLAY SILT, SILT

MEMBRANE GÉOTEXTILE, VOIR NOTE 4
GEOTEXTILE MEMBRANE, SEE NOTE 4

REMBLAI VOIR NOTE 3 OU
REMBLAI 3B CONSERVÉ, VOIR
ÉTUDE GÉOTECHNIQUE
BACKFILLING SEE NOTE 3 OR
3B BACKFILLING KEPT SEE
GEOTECHNICAL INVESTIGATION

DESSOUS SEMELLE
BELOW CONCRETE FOOTING

REMBLAI INTÉRIEUR, VOIR NOTE 3
INSIDE BACKFILLING, SEE NOTE 3

PENTE SELON CSST
SLOPE ACCORDING TO CSST

DRAIN DE FONDATION MEMBRANE
ET PIERRE NETTE, VOIR CIVIL
FOUNDATION DRAIN MEMBRANE
AND CRUSHED STONE, SEE CIVIL

VOIR COUPE 5/S04
SEE SECTION 5/S04

NOTE (X):

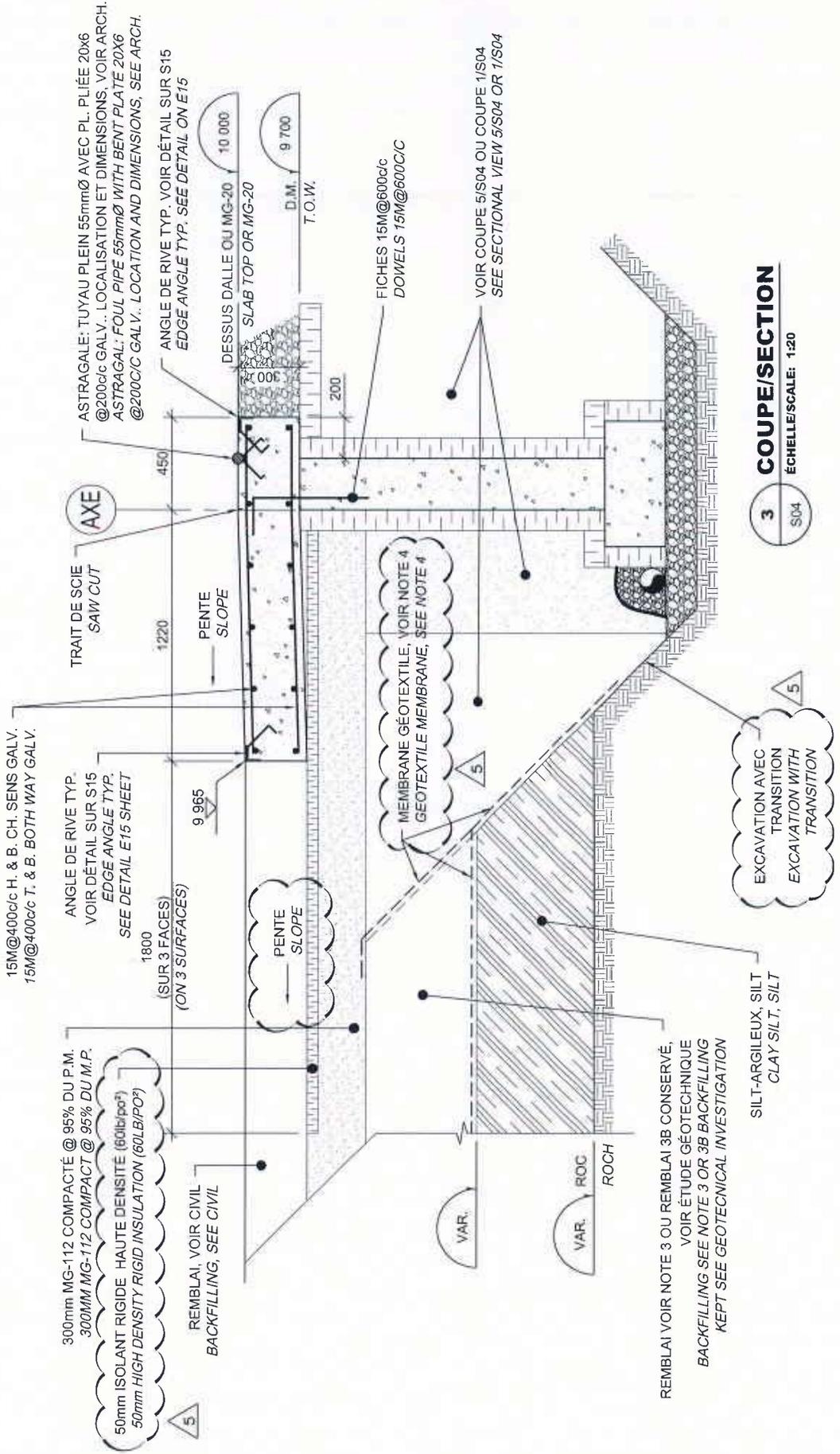
DIMENSIONS ET ARMATURE PAR ENTREPRENEUR DE LA CONSTRUCTION PRÉFABRIQUÉE
DIMENSIONS AND REINFORCEMENT BY THE PREFABRICATED CONSTRUCTION CONTRACTOR

1 COUPE/SECTION

ÉCHELLE/SCALE: 1:20

1

S04



15M@400c/c H. & B. CH. SENS GALV.
15M@400c/c T. & B. BOTH WAY GALV.

300mm MG-112 COMPACTÉ @ 95% DU P.M.
300MM MG-112 COMPACT @ 95% DU M.P.
50mm ISOLANT RIGIDE HAUTE DENSITÉ (60lb/pc²)
50mm HIGH DENSITY RIGID INSULATION (60LB/PC²)

ANGLE DE RIVE TYP.
VOIR DÉTAIL SUR S15
EDGE ANGLE TYP.
SEE DETAIL E15 SHEET

ASTRAGALE: TUYAU PLEIN 55mmØ AVEC PL. PLIÉE 20x6 @200c/c GALV., LOCALISATION ET DIMENSIONS, VOIR ARCH.
ASTRAGAL: FOUL PIPE 55mmØ WITH BENT PLATE 20X6 @200C/C GALV., LOCATION AND DIMENSIONS, SEE ARCH.

REMBLAI, VOIR CIVIL
BACKFILLING, SEE CIVIL

ANGLE DE RIVE TYP. VOIR DÉTAIL SUR S15
EDGE ANGLE TYP. SEE DETAIL ON E15

TRAIT DE SCIE
SAW CUT

DESSUS DALLE OU MG-20
SLAB TOP OR MG-20

D.M.
T.O.W.

MEMBRANE GÉOTEXTILE, VOIR NOTE 4
GEOTEXTILE MEMBRANE, SEE NOTE 4

FICHES 15M@600c/c
DOWELS 15M@600C/C

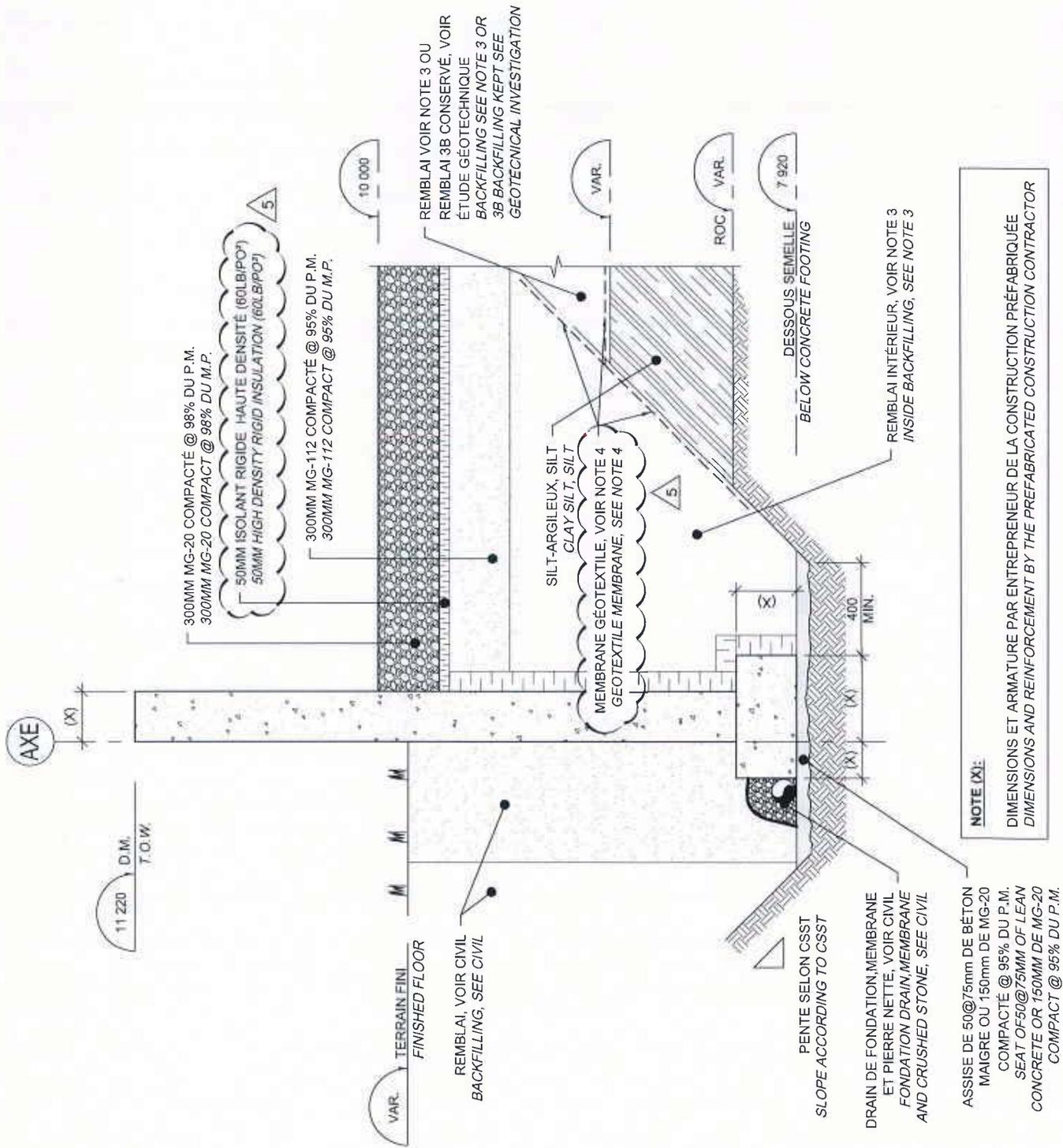
VOIR COUPE 5/S04 OU COUPE 1/S04
SEE SECTIONAL VIEW 5/S04 OR 1/S04

REMBLAI VOIR NOTE 3 OU REMBLAI 3B CONSERVÉ,
VOIR ÉTUDE GÉOTECHNIQUE
BACKFILLING SEE NOTE 3 OR 3B BACKFILLING
KEPT SEE GEOTECHNICAL INVESTIGATION

SILT-ARGILEUX, SILT
CLAY SILT, SILT

EXCAVATION AVEC
TRANSITION
EXCAVATION WITH
TRANSITION

3 COUPE/SECTION
S04 ÉCHELLE/SCALE: 1:20



5 COUPE/SECTION

ÉCHELLE/SCALE: 1:20

5

S04

NOTES:

1. LES FONDATIONS DEVRONT PRENDRE APPUI SUR UN COUSSIN DE 150mm D'ÉP. DE MG-20 DÉPOSÉ DIRECTEMENT SUR LE ROC OU UNE ASSISE DE 50@75mm DE BÉTON MAIGRE. LES SURFACES D'APPUI DES FONDATIONS DEVRONT ÊTRE NETTOYÉES MÉTICULEUSEMENT. APRÈS VÉRIFICATION ET APPROBATION PAR LE LABORATOIRE DE CONTRÔLE DES MATÉRIAUX.
2. LES ÉLÉVATIONS DU DESSOUS DES EMPATTEMENTS SONT DONNÉES AUX PLANS. SI LE NIVEAU DU ROC EST À UNE ÉLÉVATION PLUS BASSE QUE LE DESSOUS DE L'EMPATTEMENT OU DE LA SEMELLE MONTRÉ AU PLAN, L'ENTREPRENEUR DEVRA COMBLER CET ESPACE AVEC UN BÉTON DE REMPLISSAGE. L'ENTREPRENEUR PEUT AUSSI COMBLER L'ÉCART AVEC UN REMLAI MG-112 COMPACTÉ @ 95% DU P.M. PAR COUCHES DE 300mm SOUS LE COUSSIN DE MG-20. SI L'ASSISE DE FONDATION PRÉSENTE DES ASPÉRITÉS OU NÉCESSITE UNE CORRECTION DE NIVEAU CET ESPACE DEVRA AUSSI ÊTRE COMBLÉ AVEC DU BÉTON DE REMPLISSAGE.
3. REMLAI : MATÉRIAUX 100mmØ MAX. NON GONFLANT COMPOSÉ DE SABLE ET/OU GRAVIER CONTENANT MOINS DE 15% DE PARTICULES FINES (PASSANT LE TAMIS 80µm) ET EXEMPT DE DÉBRIS ET DE MATIÈRE ORGANIQUES. MISE EN PLACE PAR COUCHES DE 300mm MAX. COMPACTÉ @ 95% DU P.M. LA RÉUTILISATION DE MATÉRIAUX D'EXCAVATION DOIT FAIRE L'OBJET D'UNE AUTORISATION PAR L'INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE AU CHANTIER.

4. COUVRIR TOUTES LES SURFACES EXPOSÉES DE SILT-ARGILEUX ET DE SILT D'UNE MEMBRANE GÉOTEXTILE. EN PRÉSENCE DU REMLAI 3B, REMONTER LA MEMBRANE JUSQU'AU REMLAI MG-112 SUR LE DESSUS DU REMLAI 3B POUR ANCRER CELLE-CI DURANT LE REMLAYAGE.

NOTES:

1. THE FOUNDATIONS SHALL BE BASED ON A LAYER OF MG-20 150mm THICKNESS PLACED DIRECTLY ON ROCK OR A FOUNDATION OF 50@75mm OF LEAN CONCRETE. THE FOUNDATION BEARING SURFACES SHALL BE METICULOUSLY CLEANED AFTER VERIFICATION AND APPROBATION BY THE MATERIALS CONTROL LABORATORY.

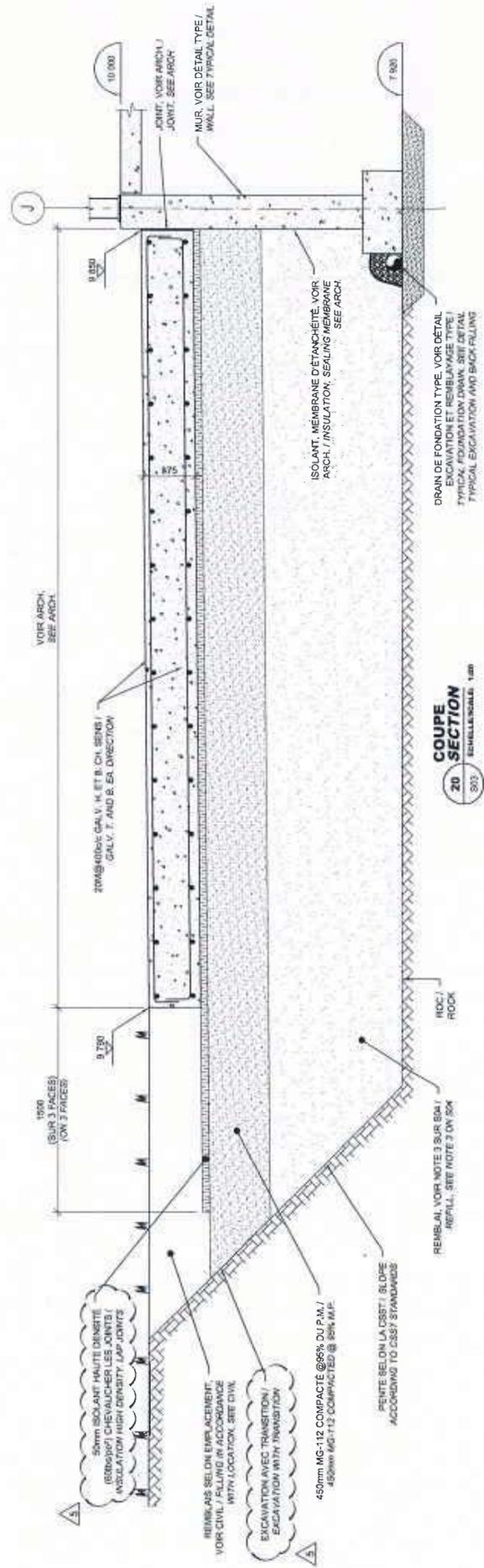


305

2. THE BELOW FOOTING LEVELS ARE SHOWN ON PLANS. IF THE ROCK LEVEL MEETS A LOWER LEVEL THAN THE BELOW FOOTING LEVEL OR THE SLAB SHOWN ON PLAN, THE CONTRACTOR SHALL FILL THIS SPACE WITH A FILLER CONCRETE. THE CONTRACTOR CAN ALSO FILL THE SPACE WITH A MG-112 BACKFILLED COMPACTED AT 95% M.P. BY 300mm LAYERS UNDER THE MG-20 FOUNDATION. IF FOUNDATION PRESENTS ROUGHNESS OR REQUIRES A LEVEL CORRECTION, THIS SPACE SHALL ALSO BE FILLED WITH FILLER CONCRETE.
3. NON-GELIF AND NON EXPANSIF MATERIAL COMPOSED OF SAND AND / OR GRAVEL WITH LESS THAN 15% FINE PARTICLE (PASSING 80µm SIEVE) AND WITHOUT PARTICLE OVER 100mmØ OR ORGANIC DEBRIS. BACKFILL PLACED AND COMPACTED IN 300mm LAYER. COMPACT @ 95% OF M.P. THE REUSE OF EXCAVATION MATERIAL MUST BE APPROVED BY GEOTECHNICAL ENGINEER ON THE SITE.



4. COVER ALL EXCAVATED SURFACE OF CLAY-SILT AND SILT WITH A GEOTEXTILE MEMBRANE. IF THE 3B SOIL LAYER IS PRESENT, INSTALL THE MEMBRANE BETWEEN THAT LAYER AND THE MG-112 BACKFILL TO PROVIDE ANCHOR DURING THE BACKFILL WORK.



VOIR ARCH.
SEE ARCH.

1000
(SUR 3 FACES)
(ON 3 FACES)

2000 HAUTE GALV. H. ET B. CH. SENS /
GALV. T. AND B. EN DIRECTION

50mm ISOLANT HAUTE DENSITE
(BIBO) CHEVALER LES JOINTS /
INSULATION HIGH DENSITY LIP-JOINTS

REMBLAI SANS EMPLEMENT,
VOIR CIVIL / FILLING IN ACCORDANCE
WITH LOCATION, SEE CIVIL

EXCAVATION AVEC TRANSITION /
EXCAVATION WITH TRANSITION

450mm NG-112 CONCRÈTE @ 95% D.U.P.M.
450mm NG-112 CONCRETE @ 95% D.U.P.M.

PEITE SELON LA CSST / SLOPE
ACCORDING TO CSST STANDARDS

REMBLAI VOIR NOTE 3 SUR SOU /
REFILL, SEE NOTE 3 ON SOU

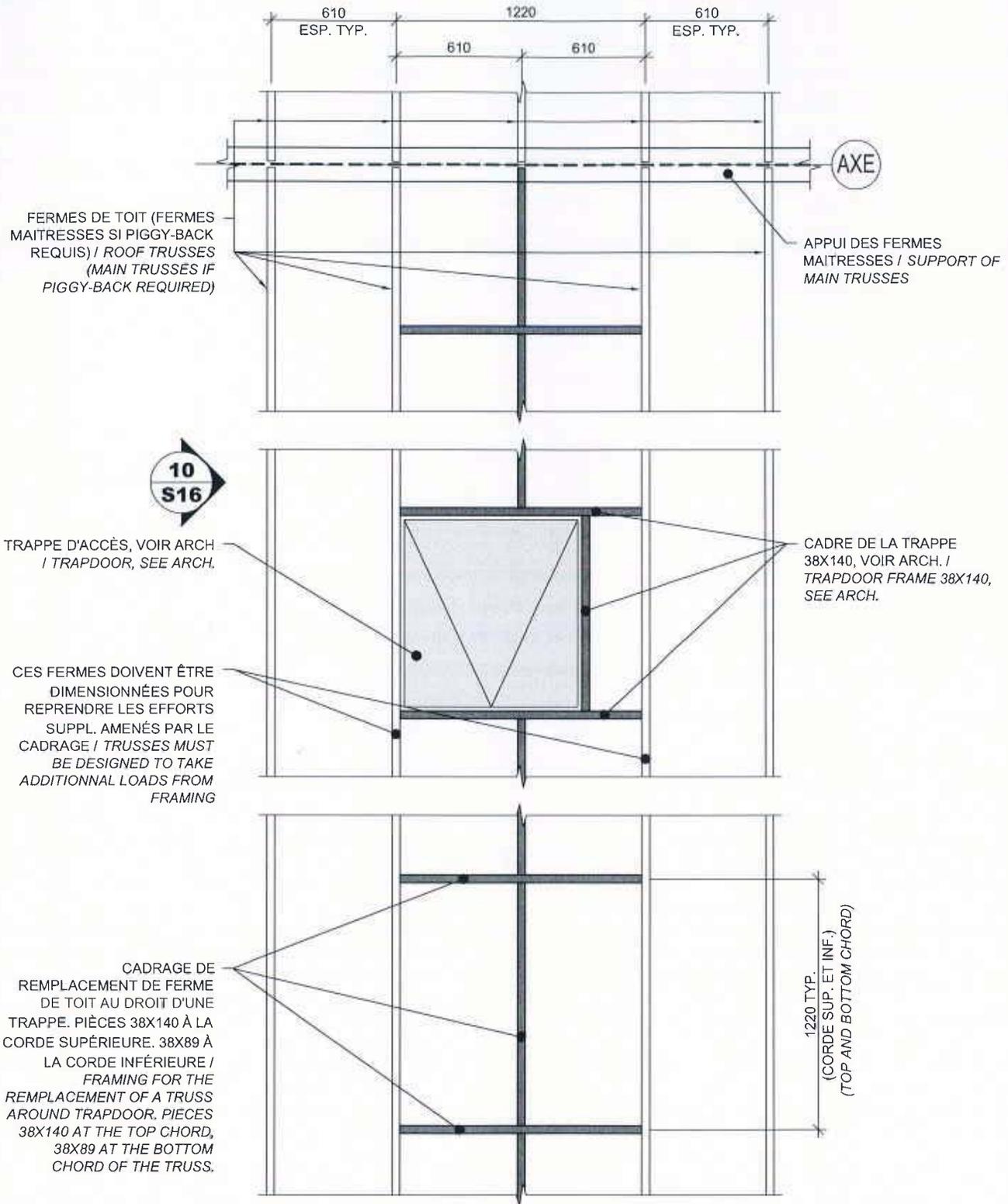
ROCK

DRAIN DE FONDATION TYPE, VOIR DETAIL
EXCAVATION ET REEMPLISSAGE TYPE
TYPICAL FOUNDATION DRAIN, SEE DETAIL
TYPICAL EXCAVATION AND BACK FILLING

ISOLANT, MEMBRANE D'ETANCHEITE, VOIR
ARCH. / INSULATION, SEALING MEMBRANE
SEE ARCH.

MUS, VOIR DETAIL TYPE /
WALL, SEE TYPICAL DETAIL

20
COUPE SECTION
303
ECHELLE/SCALE: 1:20

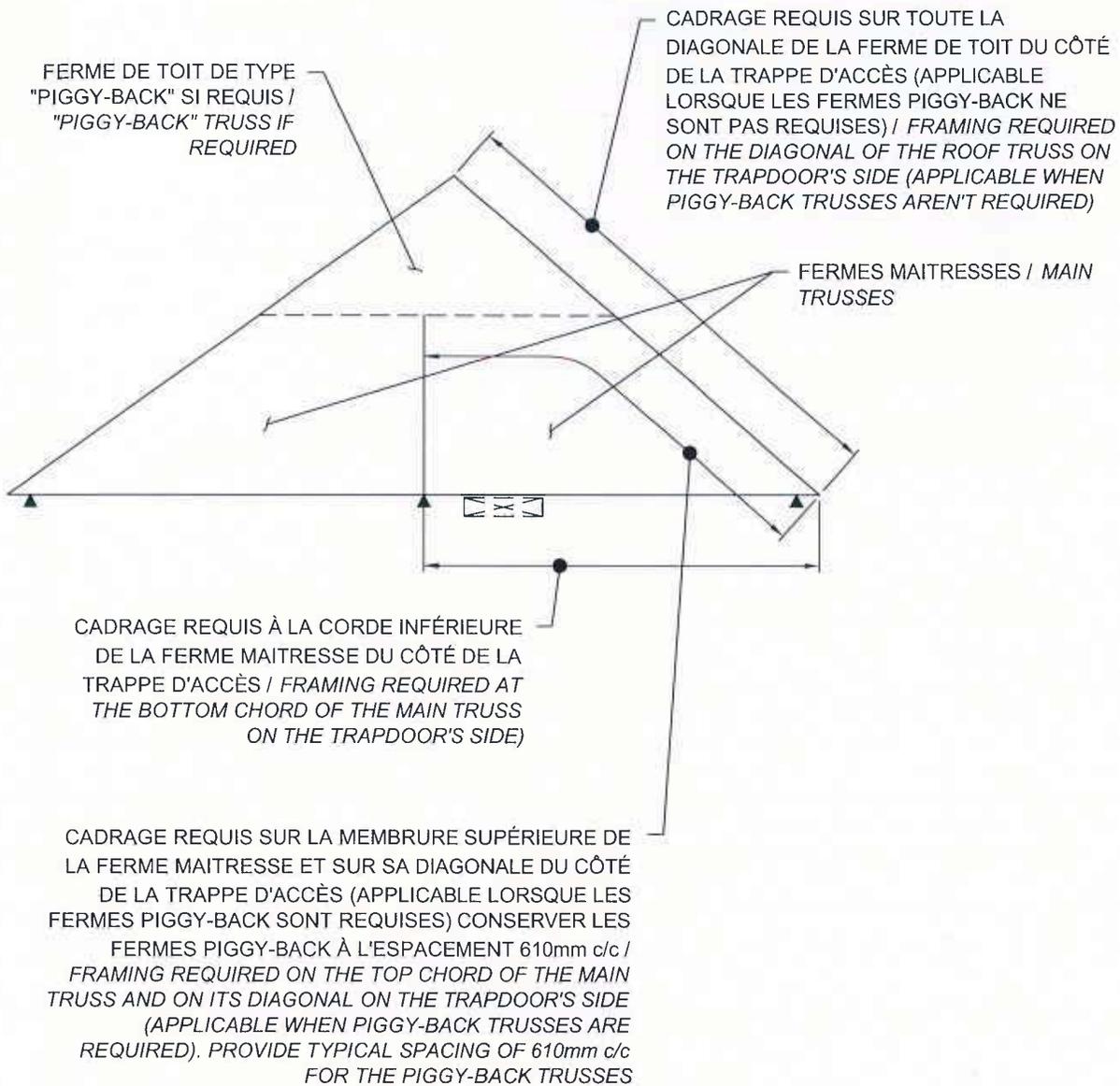


NOTE:

SI DES FERMES DE TYPE "PIGGY-BACK" SONT REQUISES AU DESSUS DU CADRAGE, GARDER L'ESPACEMENT TYPE DE 610mm c/c POUR CELLE-CI / IF "PIGGY-BACK" TRUSSES ARE REQUIRED ABOVE THE FRAMING, PROVIDE TYPICAL 610mm c/c SPACING FOR PIGGY-BACK TRUSSES.

STRUCTURE DE BOIS AU DROIT D'UNE TRAPPE D'ACCÈS AU TOIT WOOD FRAMING AROUND ROOF TRAPDOOR

ÉCHELLE/SCALE: N/A



LOCALISATION DES CADRAGES AUTOUR D'UNE TRAPPE D'ACCÈS
FRAMING LOCATION AROUND ROOF TRAPDOOR

10
S16

ÉCHELLE/SCALE: N/A

3