



**Installation et modification de
ponceau et canalisation de fossé**

DEVIS TECHNIQUE



Canalisation de fossés.avec corrections.DOC
1er mars 2001
Revisé novembre 2001

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	2
1.1 Champ d'application	2
1.2 Responsabilité du propriétaire riverain	2
1.3 Coupes types	2
2. CLAUSES GÉNÉRALES	3
2.1 Distributions	3
2.2 Qualité des matériaux	3
2.3 Travaux	3
2.3.1 Exigences générales	3
2.3.2 Protection des ouvrages existants	3
2.3.3 Largeur maximale des ponceaux	3
2.4 Surveillance des travaux	4
3. MATÉRIAUX	4
3.1 Types de conduites autorisées	4
3.1.1 Ponceaux d'entrées charretières	4
3.1.2 Canalisation de fossés	4
3.2 Puisards et regards hors chaussée	5
3.3 Puisard et regards dans une chaussée ou soumis à la circulation	5
3.4 Pierre nette	5
3.5 Membrane géotextile	6
3.6 Remblai	6
3.7 Terre végétale et ensemencement	6
4. EXÉCUTION	6
4.1 Protection du public	6
4.1.1 Signalisation temporaire	7
4.1.2 Obstruction à la circulation	7
4.1.3 Services existants	7
4.1.4 Interruption de services	7
4.1.5 Matériaux de construction et déblais	7
4.2 Conditions générales	8
4.3 Excavation	8
4.3.1 Orientation de l'excavation et type de machinerie	8
4.4 Pose des conduites	9
4.5 Raccordement de conduites	9
4.6 Vérification des niveaux - Inspection des matériaux	10
4.7 Remblai	10
4.8 Terre végétale et ensemencement	10

ANNEXE A Plan No SMBDR-01 - Ponceau d'entrée charretière et puisard de chaussée

ANNEXE B Plan No SMBDR-02 - Canalisation de fossé

FP

1. INTRODUCTION

1.1 Champ d'application

Le présent devis s'applique aux propriétaires riverains ayant fait une demande d'intervention de fossé et obtenu le permis applicable auprès de la Municipalité.

Le présent devis ne s'applique pas aux interventions dans les cours d'eau verbalisés (ruisseau Beloil, décharges ou autres cours d'eau verbalisés).

1.2 Responsabilité du propriétaire riverain

Tout propriétaire qui désire construire, ou modifier un pont d'accès à une propriété ou fermer le fossé qui longe une voie publique, devra le faire selon les stipulations suivantes :

- A. L'achat et la pose des tuyaux sont à la charge du propriétaire, les noms de fournisseurs peuvent être fournis sur demande;
- B. Le propriétaire devra respecter les dispositions énumérées aux articles subséquents ;
- C. Le propriétaire devra s'assurer de respecter les limites de propriété. Les frais d'arpentage, s'il y a lieu, seront à sa charge;
- D. Le propriétaire qui désire modifier en tout ou en partie ou allonger une canalisation ou un ponceau devra rendre l'ensemble de la structure canalisée conforme au présent devis;
- E. Toute demande de dérogation ou de changement aux présents plans et devis devra l'être par des plans et devis d'ingénieur. Les demandes, le cas échéant, seront soumis au Conseil Municipal pour approbation;

1.3 Coupes types

Le présent devis inclut deux plans de coupes types destinés à illustrer l'implantation d'un ponceau d'entrée charretière et l'implantation d'une canalisation de fossés.

- Dessin SMBDR-01 – Infrastructures municipales – Ponceau d'entrée charretière
- Dessin SMBDR-02 – Infrastructures municipales – Canalisation de fossé

2. CLAUSES GÉNÉRALES

2.1 Distributions

L'Entrepreneur devra placer convenablement les terres provenant des déblais et les matériaux nécessaires à la construction de manière à ne pas gêner la circulation.

2.2 Qualité des matériaux

Les matériaux devront avoir la qualité spécifiée au devis, parfaitement travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art.

2.3 Travaux

2.3.1 Exigences générales

La construction, l'installation et l'exécution des travaux seront conformes aux avis, au présent devis, aux plans et aux dessins qui sont ou seront fournis par le Service technique de la Municipalité.

2.3.2 Protection des ouvrages existants

Tout dommage causé par l'Entrepreneur, ses sous-traitants ou ses fournisseurs à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre du chantier sera promptement réparé par l'Entrepreneur et ce, à ses frais. À défaut de ce faire, la Municipalité exécutera ou fera exécuter ces travaux aux frais de l'Entrepreneur.

2.3.3 Largeur maximale des ponceaux

Usage résidentiel : 7.3 mètres (24 pieds)

Usage commercial, industriel et agricole : 12 mètres (40 pieds)

Dans le cas où deux ponceaux sont projetés, le devis s'applique avec, les clauses suivantes :

- Une distance minimale de 2.5 m (8 pieds) doit être présente entre les bouts rapprochés des deux ponceaux.
- Aucune circulation ou aménagement pouvant permettre la circulation ne sera tolérée dans la zone entre les ponceaux.

2.4 Surveillance des travaux

La Municipalité se réserve le droit d'effectuer une surveillance complète ou partielle des travaux, à sa discrétion. Toutefois, l'Entrepreneur est tenu de faire approuver l'avancement des travaux aux étapes suivantes :

1. Excavation du fossé et mise en forme du fond de l'excavation ;
2. Installation de la membrane géotextile, de l'assise en pierre nette et des puisards ;
3. Installation des conduites et pose de l'enrobage en pierre nette ;
4. Fermeture du géotextile et remblayage ;
5. Installation de la terre végétale et profil final.

Les méthodes de travail, l'épaisseur de l'assise et son degré de compaction ne font pas partie de l'inspection et demeurent la responsabilité du propriétaire.

Le défaut de l'Entrepreneur de se conformer à cette acceptation par étapes entraînera, en guise de pénalité payée à la Municipalité, la perte du dépôt du citoyen ayant effectué ledit dépôt. De plus, l'Entrepreneur devra, à la demande de la Municipalité ou de son représentant, excaver les travaux afin de permettre une vérification des travaux non-approuvés. La remise en état subséquente des tranchées de vérification est sous l'entière responsabilité et aux frais de l'Entrepreneur.

3. MATÉRIAUX

3.1 Types de conduites autorisées

3.1.1 Ponceaux d'entrées charretières

Le type de conduite exigé est de polyéthylène annelé à intérieur lisse (BOSS 2000 de Armtec ou équivalent approuvé, classe R-320, avec joints à cloche étanches Le diamètre sera spécifié aux par la Municipalité; (il devra toutefois être d'un minimum de 450 mm (18 pouces)).

3.1.2 Canalisation de fossés

Le type de conduite exigé est de polyéthylène annelé à intérieur lisse, perforé (BOSS 2000 de Armtec ou équivalent approuvé), classe R-320, avec joints à manchon fendu. Le diamètre sera spécifié par la Municipalité; (il devra toutefois être d'un minimum de 450 mm (18 pouces)).

3.2 Puisards et regards hors chaussée

- Au centre de la zone de rétention, un puisard devra être mis en place. Le puisard, de même que le regard, lorsque requis, devront être construits sur une assiette de pierre nette de 20 mm, d'une épaisseur minimale de 300 mm protégée par une membrane géotextile. Les joints conduite/puisard et/ou conduite/regard, de même que tous les joints résultant de l'assemblage de différentes pièces préfabriquées devront être solides de façon à éviter le déjoiement à long terme;
- Le puisard et le regard devront être enrobés de pierre tel qu'indiqué aux coupes types fournies en annexe;
- Lorsque indiqué par la Municipalité, la conduite de raccordement du puisard devra être munie d'un régulateur de débit de 2 litres/secondes (plaque orifice), tel que fabriqué par Armtec (Dessin CAT14201 ou équivalent approuvé);
- Les puisards projetés devront être du même matériau que les conduites et munies d'un bassin de rétention de 300 mm de type BOSS 2000 de Armtec ou équivalent approuvé, avec cadre et grille en fonte avec dispositif de retenue (écrou empêchant le soulèvement de la grille);
- Lorsque indiqué par la Municipalité, le regard projeté devra être en béton préfabriqué, conforme à la norme BNQ 2622-400, avec joints à garniture de caoutchouc;
- La dimension du puisard sera déterminée par la Municipalité mais sera toutefois d'un minimum de 450 mm;
- La distance maximale entre deux puisards sera de 30 mètres (100 pieds) De façon typique, il faut prévoir un puisard entre chaque charretière séparées de plus de 8 mètres.

3.3 Puisard et regards dans une chaussée ou soumis à la circulation

L'installation de puisards et/ou regards dans une chaussée ou soumis à la circulation sera planifiée sur une base de cas par cas, étant donné la diversité des sollicitations possibles et des charges pouvant circuler sur la structure. Le Service technique de la Municipalité ou son représentant, s'il y a lieu, émettra des dessins spécifiques pour cette partie du projet.

3.4 Pierre nette

La pierre nette requise dans les travaux régis dans le présent devis sera :

- Constituée à 100% de pierre concassée d'un diamètre de 20 mm;
- Exempte de substances nuisibles tel : particules tendres et friables, schistes ou shales ;
- Exempt de matière organique ;

3.5 Membrane géotextile

La membrane requise dans les travaux régis par le présent devis est de type Texel #7612 ou équivalent approuvé. Pour effectuer l'enrobage de la pierre nette et de la conduite et obtenir un repli (overlap) de 1 mètre, il faut utiliser un rouleau d'une largeur de 15 pieds. Des rouleaux plus étroits peuvent être utilisés mais le repli (overlap) de tous les joints (longitudinaux ou transversaux) entre deux membranes doit être de 1 mètre (3 pieds) minimum.

3.6 Remblai

- L'excavation devra être comblée de matériaux d'emprunt compactables jusqu'aux élévations de la coupe type fournie en annexe du présent devis. Le remblai pourra être effectué avec le sol en place ou avec un matériau d'emprunt de classe B exempt de particules de diamètre supérieur à 100 mm;
- Pour assurer le drainage de surface de la route, vers une zone de dépression (zone de rétention) qui servira au captage de l'eau vers le puisard. Cette zone devra être aménagée dans l'axe du fossé canalisé, sur toute sa longueur (excluant l'entrée du véhicule) et sur une largeur minimale de 10 mètres;
- Les matériaux d'emprunt devront être compactés suffisamment pour éviter les tassements subséquents qui pourraient altérer les pentes de drainage projetées.

3.7 Terre végétale et ensemencement

La dernière levée de remblai sera constituée de terre végétale (100 à 150 mm) qui pourra provenir du site. Le terrain sera ensuite stabilisé par un ensemencement hydraulique ou un engazonnement en plaques (tourbe). Une pente doit être donnée au terrain (profil final) pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement vers les puisards. La pente entre le bord de la chaussée et l'axe du fossé remblayé devra être d'un minimum de 6%.

4. EXÉCUTION

4.1 Protection du public

L'Entrepreneur devra veiller à assurer en tout temps une protection adéquate du public.

Si l'Entrepreneur négligeait de prendre les mesures nécessaires pour la protection du public et de ses employés, la Municipalité ou son représentant aura toujours, sans mise en demeure préalable, le droit de pourvoir à ces mesures et ce aux frais de l'Entrepreneur.

4.1.1 Signalisation temporaire

L'entrepreneur devra, au cours des travaux, protéger son chantier à l'aide d'une signalisation adéquate, conformément aux normes du Ministère des Transports (Ouvrages routiers - Tome 5). Si des déplacements de machinerie sont requis, il affectera un nombre suffisant de signaleurs de façon à diriger le flot de trafic de façon sécuritaire.

4.1.2 Obstruction à la circulation

S'il y a lieu, l'Entrepreneur devra, pour toute la durée des travaux, fournir la signalisation et la main-d'œuvre nécessaires afin de protéger le public et la zone des travaux, de même que contrôler et détourner sécuritairement la circulation.

Dans le cas où des mauvaises pratiques de signalisation ou de détournement seraient appliquées par l'Entrepreneur, celui-ci pourra être tenu responsable de tout accident pouvant découler de cette mauvaise pratique.

Si les travaux se déroulaient sur plusieurs jours ou si l'Entrepreneur quitte le chantier, il devra s'assurer que la chaussée est dégagée de tout obstacle et/ou débris ou tout autre élément pouvant de quelque façon que ce soit nuire à une circulation normale et sécuritaire.

4.1.3 Services existants

L'Entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, s'informer auprès de la Municipalité et des compagnies publiques sur l'emplacement des services se trouvant dans l'aire des travaux (enfouis ou hors-sol).

L'Entrepreneur devra protéger à ses propres frais toutes les structures et services rencontrés au cours des travaux (gaz, téléphone, Hydro-Québec, Vidéotron, aqueduc, etc.) Avant de commencer les travaux, il devra communiquer avec tous les services concernés et obtenir les approbations nécessaires.

4.1.4 Interruption de services

L'entrepreneur ne pourra interrompre aucun service (Bell, Hydro-Québec, voie publique, etc.) sans l'autorisation écrite des autorités concernées et de la Municipalité.

4.1.5 Matériaux de construction et déblais

L'Entrepreneur veillera à placer les matériaux nécessaires à la construction à un endroit sécuritaire et de façon à ne pas nuire à la circulation; il devra maintenir un accès facile aux bornes d'incendie et aux différents services.

4.2 Conditions générales

L'entrepreneur est soumis aux clauses et conditions générales du « Cahier des charges et devis généraux » du Ministère des transports du Québec (dernière édition) pour tout ce qui n'est pas défini dans le présent devis.

4.3 Excavation

L'Entrepreneur devra s'assurer que :

- La localisation des services soit faite avant le début des travaux ;
- Le sol soit suffisamment compacté sous les conduites ;
- Aucune surexcavation ne soit faite. Auquel cas un matériau granulaire d'emprunt compacté sera utilisé pour respecter les niveaux projetés ;
- Les travaux soient exécutés selon les coupes types fournies aux plans avec des pentes maximales de 2 : 1. L'Entrepreneur devra confiner son travail aux limites des servitudes obtenues et sera responsable de tout dommage causé aux propriétaires riverains en dehors de ces limites ;
- L'excavation du fond du fossé soit complétée de manière à permettre la mise en place d'une membrane géotextile de type Texel #7612 ou équivalent approuvé et d'une assise de pierre nette de 20 mm d'une épaisseur minimale de 150 mm. Cette assise devra posséder une épaisseur régulière et uniforme, tout en respectant le profil de la conduite projetée. La membrane sera installée de manière à enrober parfaitement la pierre nette et pourvoir également un repli minimal de 1 mètre de largeur;
- Toute matière végétale (racine, tourbe, terre arable, etc.) soit enlevée du fond de l'excavation et des talus jusqu'au sol d'origine minérale. Toute surexcavation découlant de la présente exigence sera comblée avec un sable classe A ou une pierre nette protégée par géotextile ;
- Le fond de la tranchée soit ferme et sec ; au besoin, l'Entrepreneur excavera de façon à effectuer un point bas et y installera une pompe pour évacuer l'eau de la tranchée avant de procéder à la pose de l'assise.

4.3.1 Orientation de l'excavation et type de machinerie

L'excavation devra être réalisée dans l'axe du fossé, la machinerie doit donc être à cheval sur le fossé. La taille du godet devra être inférieure ou égale à la largeur requise du fond de la tranchée (750 mm dans le cas de la pose d'un tuyau de 450 mm) Ceci dans le but d'avoir des parois verticales, ce qui facilite la pose et l'enrobage du tuyau.

4.4 Pose des conduites

- Protection des extrémités : L'Entrepreneur devra prévoir la protection de l'extrémité de la conduite à l'aide d'un empierrement (perré) 100-200 mm reposant sur une membrane géotextile de type Texel #7612 ou équivalent approuvé (voir coupes types) ;
- Les ponceaux existants qui demeurent en place, s'ils sont jugés acceptables par le Service technique de la Municipalité, doivent être nettoyés au moyen d'un jet d'eau sous pression et doivent être inspectés ; si ces derniers présentent des signes d'affaissement ou de perforation notable, ils doivent être remplacés avant d'installer la canalisation;
- Les conduites doivent être mises en place selon l'alignement et le profil spécifiés aux croquis de construction. Les joints devront être emboîtés de manière à ce que la partie mâle du joint soit orientée vers le point bas de la canalisation;
- Aux endroits où la conduite traverse un ponceau existant, l'espace annulaire entre la conduite et le ponceau devra être comblé de mortier et de briques, ou si autorisé par la Municipalité, de mousse expansive de polyuréthane (quand l'espace est très étroit entre les deux tuyaux);
- Les tuyaux seront équipés de cloche autobloquantes ou de manchons fendus, selon le cas;
- Les élévations de pose des conduites seront fournies par le service technique de la Municipalité ou son représentant et devront être exactement respectées ;
- Les conduites doivent être posées sur un sol suffisamment compacté afin d'éviter une déflexion longitudinale de cette dernière ;
- Les conduites doivent être enrobées complètement de pierre nette 20 mm sur une épaisseur radiale minimale de 150 mm, elle-même enrobée d'une membrane géotextile de type Texel #7612 ou équivalent approuvé ;
- Les travaux devront être complétés en respectant les formes de l'assise et de l'enrobement.

4.5 Raccordement de conduites

Lors du raccordement de conduites de drainage d'eaux souterraines (drains de fondation), de drains d'évacuation de pompes submersibles ou de drains de gouttières, l'Entrepreneur devra procéder comme suit :

- S'assurer que la conduite est propre et libre de tout matériel solide ;
- S'assurer que la conduite à raccorder est en bon état ;
- Effectuer le raccordement, autant que possible, à l'endroit d'un puisard ;
- L'Entrepreneur devra, lorsque le raccordement s'effectue sur la conduite pluviale, installer une sellette de diamètre correspondant à la conduite à raccorder de façon à obtenir un joint étanche. Il devra également s'assurer, lorsqu'il s'agit d'un drain de toit, qu'aucune particule solide ne puisse s'infiltrer au raccordement avec la gouttière ;

- Lorsqu'il s'agit d'un raccordement avec un puisard ou un regard, le joint peut être effectué au moyen d'une sellette ;
- **Aucun raccordement de conduite sanitaire ou de trop-plein de fosse septique ou de champ d'épuration n'est autorisé ;**
- **Aucun raccordement d'eaux usées ou de lavage ou de drain de plancher n'est autorisé.**

4.6 Vérification des niveaux – Inspection des matériaux

L'Entrepreneur doit fournir au représentant de la Municipalité toute l'assistance technique pour la vérification des niveaux, des points de raccordements, la pente des fossés etc. en cours d'exécution, de même que pour la prise d'échantillons (fourniture d'un homme de mire ou d'équipement tel rétrocaveuse).

4.7 Remblai

- L'excavation devra être comblée de matériaux d'emprunt compactables jusqu'aux élévations de la coupe type fournie en annexe du présent devis. Le remblai pourra être effectué avec le sol en place ou avec un matériau d'emprunt de classe B exempt de particules de diamètre supérieur à 100 mm;
- Pour assurer le drainage de surface de la route, vers une zone de rétention qui servira au captage de l'eau vers le puisard, une zone de dépression devra être aménagée dans l'axe du fossé canalisé, sur toute sa longueur (excluant l'entrée du véhicule) et sur une largeur minimale de 10 mètres;
- Les matériaux d'emprunt devront être compactés suffisamment pour éviter les tassements subséquents qui pourraient altérer les pentes de drainage projetées.

4.8 Terre végétale et ensemencement

La dernière levée de remblai sera constituée de terre végétale (100 à 150 mm) qui pourra provenir du site. Le terrain sera ensuite stabilisé par un ensemencement hydraulique ou un engazonnement en plaques (tourbe). Une pente doit être donnée au terrain (profil final) pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement vers les puisards. La pente entre le bord de la chaussée et l'axe du fossé remblayé devra être d'un minimum de 6%. (Voir coupes types en annexe).

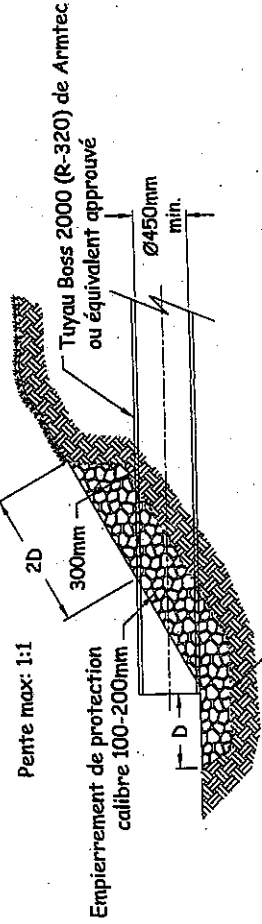
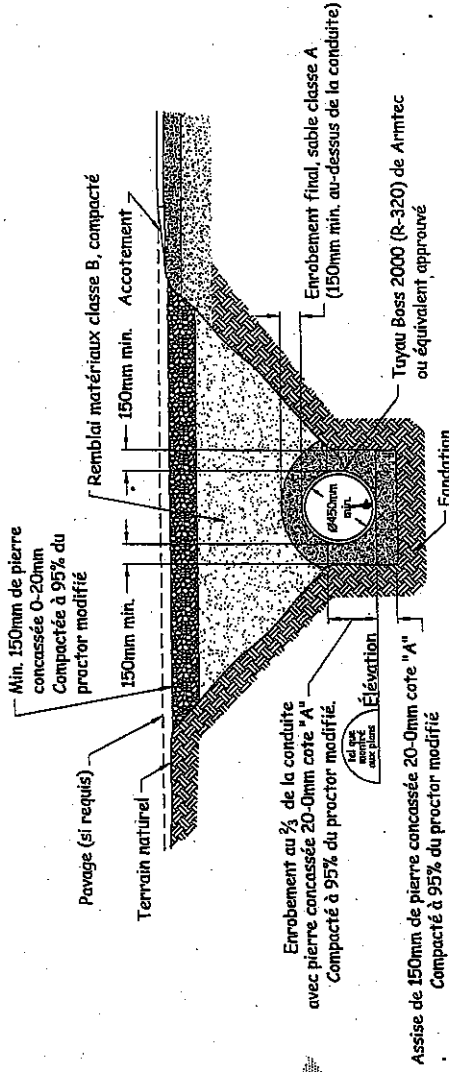
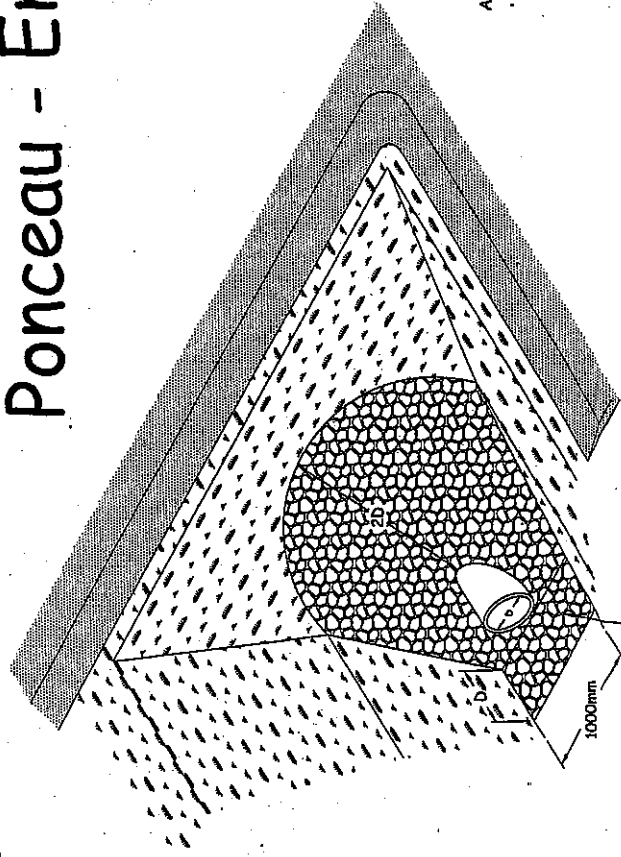
ANNEXE A

Infrastructures municipales

Plan No SMBDR-01

Ponceau d'entrée charretière et puisard de chaussée

Ponceau - Entrée charretière



Municipalité de Saint-Mathieu-de-Beloeil
5000, rue des Loisirs
Saint-Mathieu-de-Beloeil
(Québec) J8G 2C9

MUNICIPALITÉ DE SAINT-MATHIEU-DE-BELOEIL

Tél. (450) 467-7490 Fax: (450) 467-2999

Infrastructures municipales Coupes types

PROJET:

POUR APPROBATION POUR CONSTRUCTION

POUR SOUMISSION TEL QUE CONSTRUIT

DESSINÉ PAR: André Beauséjour DATE: 00/05/05

VÉRIFIÉ PAR: François Pépin, ing. DATE: 00/05/05

APPROUVÉ PAR: [Signature] DATE: 27/09/05

SCHEMA

PROJET

TITRE: Ponceau d'entrée charretière

ÉCHELLE: Aucune

DESSIN NO.: SMBDR-01

REV. 01

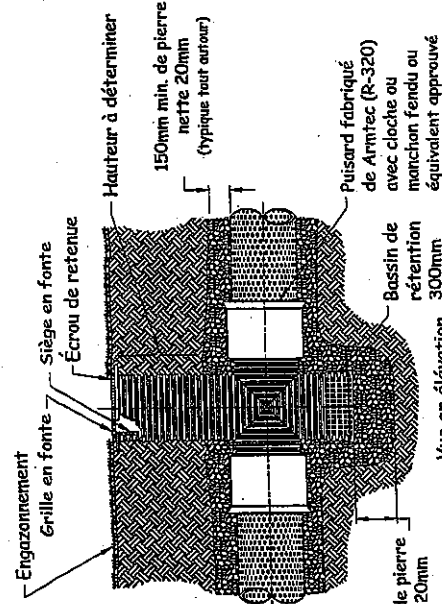
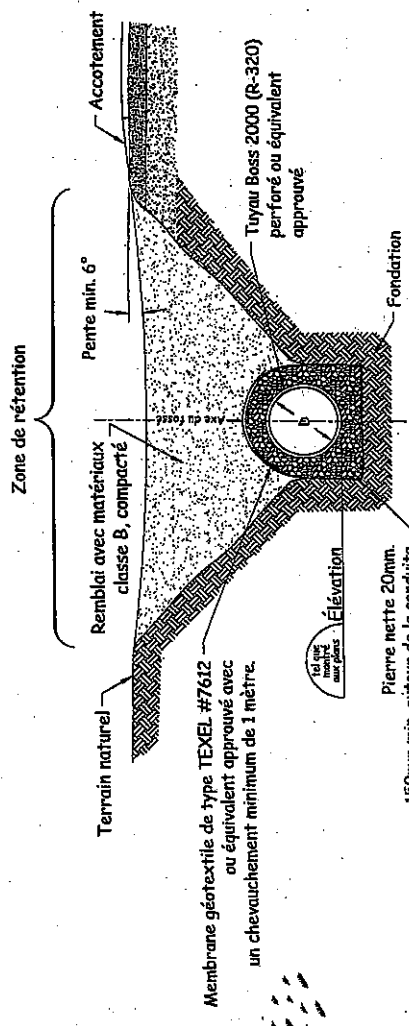
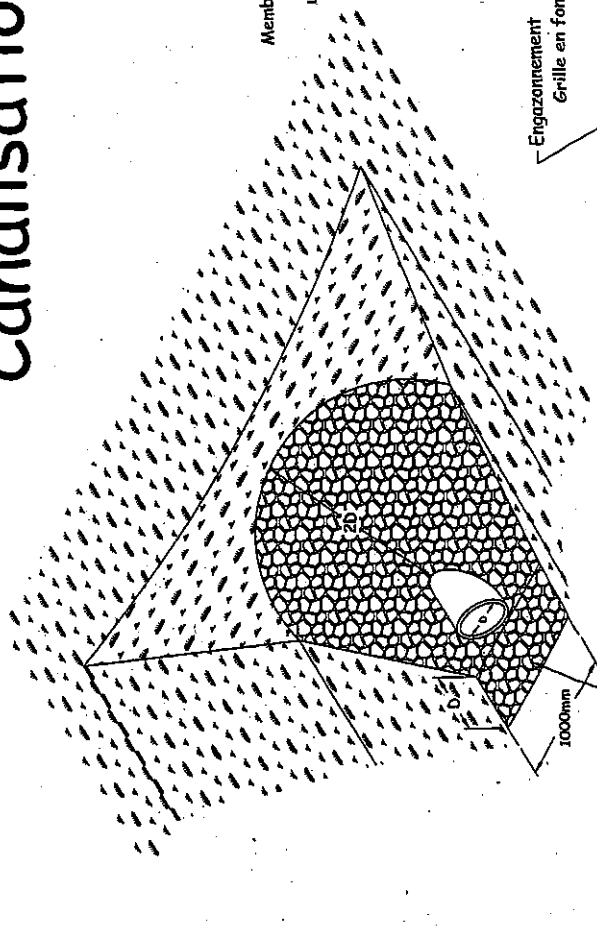
ANNEXE B

Infrastructures municipales

Plan No SMBDR-02

Canalisation de fossé

Canalisation de fossé



Municipalité de Saint-Mathieu-de-Beloeil
5000, rue des Lafrères
Saint-Mathieu-de-Beloeil (Québec) J9G 2C9
Tél. (450) 467-7490 Fax: (450) 467-2999

PROJET: Infrastructures municipales
Coupes types

POUR APPROBATION	<input type="checkbox"/>	POUR CONSTRUCTION	<input checked="" type="checkbox"/>
POUR SOUMISSION	<input type="checkbox"/>	TEL QUE CONSTRUIT	<input type="checkbox"/>

DESINÉ PAR: André Beauséjour
VERIFIÉ PAR: François Pépin, Ing.
APPROUVÉ PAR: [Signature] DATE: 27/10/01

DATE: 00/05/05
DATE: 00/05/05

TITRE: Canalisation de fossé

ÉCHELLE: Dessin No.: SMBDR-02

REV: 01/08/2001

