

# **SOUSSION POUR PROJET**

Numéro 997-2615-0

Date limite de réception pour les entrepreneurs généraux

*Judi 30 août 1990.* à 15.00 HEURES

## **Ministère des Transports**

**Salle des soumissions**

**Place Hauteville**

**700, Boul. St-Cyrille est (20<sup>e</sup> étage)**

**Québec (Québec)**

**G1R 4Y9**

---

DEVIS SPECIAL

(en date du 1990-06-21)

---

(Clauses particulières)

Région: 9-0

District: 97

---

NATURE DES TRAVAUX: Réfection d'un pont couvert

---

Municipalité: Pointe-Aux-Outardes, Vl.

C.E.P.: Saguenay

M.R.C.: Manicouagan

Route: Chemin de la Baie

Rivière: Petite Rivière

Identification: 9-49449-01-000-4010

Dossier: 6920

---

1.0 DOCUMENTS

En plus du Cahier des charges et devis généraux, édition 1986 que l'entrepreneur doit avoir en sa possession, du Cahier des clauses générales du 30 novembre 1989 et des directives du surveillant, les documents suivants font parties du projet.

- 101- Devis spécial en date du 1990-06-21.  
(pages 101-01 à 101-04)  
incluant le plan de localisation
- 190- Devis spécial en date du 1990-06-21  
et annexes A à O.  
(pages 190-01 à 190-33)
- 290- Bordereau des quantités et des prix  
(pages 290-1 à 290-4)
- 300- Calendrier des travaux  
(page 300-1)

2.0 DELAI D'EXECUTION

Les travaux faisant l'objet du présent contrat, doivent être complètement terminés quatorze (14) semaines après que l'entrepreneur a reçu l'autorisation de débiter les travaux. Voir les particularités du délai, à l'article 104 du devis spécial (document 190).

**3.0 DEFAUT DE TERMINER LES TRAVAUX DANS LE DELAI PRESCRIT**

Conformément à l'article 8.09 du Cahier des charges et devis généraux, un montant de cent cinquante dollars (150,00\$) sera retenu à titre de dommages-intérêts liquidés pour chaque jour passé le délai prescrit de quatorze (14) semaines.

*(Clauses particulières)*

Pour chaque jour de calendrier dépassant le délai de dix (10) semaines alloué pour exécuter les travaux sur le site même du pont, une somme de quatre cents dollars (400,00\$) sera déduite du montant global du contrat à titre de dommages-intérêts liquidés.

**4.0 DEFAUT DE RESPECTER LES DÉLAIS DE FERMETURE DU PONT**

Pour chaque jour de calendrier dépassant le délai de sept (7) jours alloué pour la fermeture du pont, à l'article 201 du devis spécial (document 190), à chaque unité de fondation, une somme de quatre cents dollars (400,00\$) sera déduite du montant global du contrat à titre de dommages-intérêts liquidés.

Route: Chemin de la Baie

Rivière: Petite Rivière

Projet: 90-01-000-0010

Devis: 6920

*Louis Longevin*

Ingénieur

90-07-04

Date

*Yvan Aubrey*

Direction régionale

90 07-04

Date

*Cliff Hay*

Direction de l'entretien

90-07-18

Date

*Bergeon*

190- Devis en date du 1990-06-21

et annexes à 2 0.

(pages 190-11 à 190-17)

200- Bordereau des quantités et des prix

(pages 200-1 à 200-4)

200- Calendrier des travaux

(page 200-1)

**2.0 DELAIS D'EXECUTION**

Les travaux faisant l'objet du présent contrat doivent être

**APPEL D'OFFRES**

**GOVERNEMENT DU QUÉBEC**

**TRANSPORTS QUÉBEC**

Projet no 997-2615-0 Réfection du pont couvert au-dessus de la petite rivière, sur le chemin de la Baie-Saint-Ludger, dans la municipalité de Pointe-aux-Outardes village, M.R.C. Manicouagan, circonscription électorale de Saguenay.

Sont admis à soumissionner les entrepreneurs dont le principal établissement (place d'affaires) est situé au Québec, qui possèdent une licence de la Régie des entreprises de construction du Québec dans la ou les catégories pertinentes (lorsque cette licence est exigée) et qui ont commandé à leur nom propre une copie du dossier d'appel d'offres du projet.

On peut obtenir le dossier d'appel d'offres du projet moyennant une somme de 5 \$, non remboursable payable en espèces, par chèque ou par mandat poste à l'ordre du ministre des Finances.

**Garantie de soumission exigée:**

- cautionnement de soumission: 12 000 \$ ou
- chèque visé: 6 000 \$

Les intéressés peuvent consulter ou obtenir le dossier d'appel d'offres, de même que les renseignements nécessaires à la présentation d'une soumission, en s'adressant aux bureaux suivants:

Service des contrats  
Ministère des Transports  
700, boul. Saint-Cyrille Est  
20<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 4Y9  
Tél.: (418) 644-8848

OU

Service des contrats  
Ministère des Transports  
255, boul. Crémazie Est  
1<sup>er</sup> étage  
Montréal (Québec) H2M 1L5  
Tél.: (514) 873-6061

La réception des soumissions est faite au Service des contrats, 700, boul. Saint-Cyrille Est, 20<sup>e</sup> étage, Québec (Québec), G1R 4Y9.

L'ouverture des plis se fera au bureau de Québec à l'adresse précitée.

La réception des soumissions prendra fin le jeudi, 30 août 1990 à 15h.

Le Ministère ne s'engage à accepter ni la plus basse ni toute autre soumission.

Le sous-ministre  
Jean-Marc Bard, F.C.A.

DOCUMENTS FOURNIS AUX SOUMISSIONNAIRES

PROJET: 997-2615-0

- 1 -  Texte de l'appel d'offres
- 2 -  Avis aux soumissionnaires (invitation)
- 3 -  Instructions aux soumissionnaires  1A
- 4 -  Formule type de cautionnement de soumission
- 5 -  Formule type de cautionnement d'exécution et de cautionnement d'obligations pour gages, matériaux et services
- 6 -  Avis important aux soumissionnaires
- 7 -  Spécimen du contrat visé par la soumission V-107-B
- 8 -  Formule de soumission
- 9 -  Formule de "renseignements" concernant le soumissionnaire
- 10 -  Addenda
- 11 -  Cahier de clauses générales
- 12 -  Devis spécial
- 13 -  Bordereau des quantités et des prix
- 14 -  Calendrier des travaux
- 15 -  Enveloppe préadressée
- 16 -  Plans
- 17 -

NOTES:

a) X = Documents remis aux soumissionnaires

b) A moins d'avis contraire du soumissionnaire avant l'ouverture des soumissions, il sera présumé que tous les documents décrits et indiqués ci-haut lui sont parvenus.

\_\_\_\_\_  
SOUMISSIONNAIRE

\_\_\_\_\_  
SIGNATURE DU SOUMISSIONNAIRE

\_\_\_\_\_  
ADRESSE

# SOUSSION

Projet: 997-2615-0

Dossier: 645-997-2615-0

Je, soussigné, consens à faire conformément au Cahier des charges et devis généraux du ministère des Transports, édition 1986, tous les travaux exigés par les documents énumérés dans la liste ci-jointe, la réfection du pont couvert enjambant la petite rivière sur le chemin de la Baie St-Ludger, dans la municipalité de Pointe-Aux-Outardes V1, M.R.C. de Manicouagan, circonscription électorale de Saguenay.

Je m'engage de plus à faire tous les autres travaux qui, bien que non spécifiquement mentionnés, pourront être requis afin d'exécuter l'entreprise conformément à l'esprit du devis.

Comme rémunération unique et complète pour tous ces travaux, je m'engage à accepter les prix unitaires à forfait soumis dans le bordereau de prix ci-joint. Ces prix serviront à la préparation des décomptes mensuels ou estimations partielles de même qu'au paiement entier et final des ouvrages exécutés.

Le prix global approximatif sera de

( \$ )

Le contrat qui sera formé par l'acceptation de la présente soumission sera soumis aux dispositions dudit Cahier des charges et devis généraux.

En faisant la présente soumission, je déclare avoir pris connaissance dudit Cahier des charges et devis généraux ainsi que des documents fournis aux soumissionnaires, avoir inspecté les lieux et avoir recueilli assez de renseignements pour pouvoir établir chacun des prix du bordereau et le prix global approximatif.

Afin de garantir l'exécution de la présente soumission et du contrat qui en découlera, je joins aux présentes un cautionnement de soumission ou un chèque visé à l'ordre du ministre des Finances, au montant de

( \$ )

Nom de l'entrepreneur \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_ N° de tél. \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_



Le soumissionnaire doit ci-dessous:

5.- Enumérer les travaux en voie d'exécution au moment de la présentation de la soumission.

6.- Inscrire les noms et adresses des personnes et des corps publics et privés qui pourront fournir des renseignements sur son compte.

7.- Fournir la liste des catégories et sous-catégories pour lesquelles la licence de la Régie des entreprises de construction du Québec a été émise.

\_\_\_\_\_  
Nom de l'entrepreneur

Adresse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Code postal \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_  
Ind. rég.      Ind. local

---

DEVIS SPECIAL

(en date du 1990-06-21)

---

Région: 9-0

District: 97

---

NATURE DES TRAVAUX: Réfection d'un pont couvert

---

Municipalité:	Pointe-Aux-Outardes, Vl.	
C.E.P.:	Saguenay	
M.R.C.:	Manicouagan	
Route:	Chemin de la Baie	
Rivière:	Petite Rivière	
Identification:	9-49449-01-000-4010	Dossier: 6920

---

ARTICLES DU DEVIS

- 100- LOCALISATION DU PROJET
- 101- LIMITES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX
- 102- DESCRIPTION DU PONT
- 103- VISITE DES LIEUX
- 104- DELAI ET ORDONNANCEMENT
- 105- PROTECTION DES PLANS D'EAU
- 106- SERVICE D'UTILITES PUBLIQUES
- 107- CHANGEMENTS DANS LES CONDITIONS D'EXECUTION
- 108- CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION
- 200- ORGANISATION DE CHANTIER
- 201- MAINTIEN DE LA CIRCULATION ET SIGNALISATION
- 202- NOUVEAU MATERIAU
- 203- DISPOSITION DES MATERIAUX DE DEMOLITION
- 204- SOULEVEMENT ET MISE EN PLACE DE LA STRUCTURE
- 205- EXCAVATIONS
- 206- DEMOLITION DES UNITES EN BOIS EXISTANTES
- 207- BATARDEAU
- 208- COUSSIN DE SUPPORT EN MATERIAU CLASSE "A"
- 209- REFECTION DES UNITÉS EN BOIS
- 210- ENLEVEMENT DU REVETEMENT BITUMINEUX AUX APPROCHES
- 211- EMPRUNT POUR FONDATION CLASSE "A"
- 212- GRANULAT CONCASSE CALIBRE 20-0
- 213- ENROBE BITUMINEUX
- 214- BORDURE EN BETON BITUMINEUX
- 215- GLISSIERES DE SECURITE
- 216- REMPLACEMENT DU LAMBRIS
- 217- REMPLACEMENT DES MEMBRURES VERTICALES
- 218- REPARATION DU PLANCHER
- 219- CHASSE-ROUES
- 220- CORNIERES AUX ENTRES DU PORTIQUE
- 221- REVETEMENT EN ACIER
- 222- NETTOYAGE ET RECOUVREMENT DES SURFACES DU LAMBRIS
- 223- PROTECTION DES TALUS CONTRE L'ÉROSION

#### 100- LOCALISATION DU PROJET

Le pont à réparer est situé sur le chemin de la Baie St-Ludger, au-dessus de la Petite Rivière, dans la municipalité de Pointe-Aux-Outardes, Vl., C.E.P. de Saguenay, M.R.C. de Manicouagan.

#### 101- LIMITES ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux couverts par le présent devis spécial sont:

- a) Réfection des unités en bois
- b) Réfection des approches
- c) Remplacement partiel du lambris
- d) Remplacement des membrures verticales
- e) Réparation du plancher et des chasse-roues
- f) Pose de cornières aux entrées du portique
- g) Réfection de la toiture
- h) Nettoyage et recouvrement des surfaces du lambris
- i) Protection des talus contre l'érosion
- j) Tous les autres travaux connexes (glissières de sécurité, bordures en béton bitumineux)

#### 102- DESCRIPTION DU PONT

Le pont couvert actuel est formé par deux (2) fermes en bois de type "Town Elaborée" avec tablier inférieur. Les fermes sont recouvertes d'un lambris en bois et l'ensemble du pont est protégé par une couverture en tôle.

- Nombre de travées:	1
- Longueur face à face des culées:	± 25,1 m
- Largeur de la voie carrossable:	± 4,8 m
- Largeur hors tout:	± 6,5 m
- Dégagement inférieur:	± 4,3 m

#### Note:

Le dégagement inférieur est mesuré du dessous des fermes jusqu'au niveau moyen du lit de la rivière.

#### 103- VISITE DES LIEUX

Le soumissionnaire doit se rendre sur le site du projet et prendre connaissance de toutes les conditions existantes avant de présenter sa soumission (voir clause 2.06 du C.C.D.G.).

#### 104- DELAI ET ORDONNANCEMENT

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour terminer les travaux en conformité avec le présent devis spécial dans un délai de quatorze (14) semaines à compter de la date de réception de l'autorisation de les commencer. Ce délai est cependant subdivisé en deux parties:

- La première partie du délai, d'une durée de quatre (4) semaines, est accordée à l'entrepreneur pour regrouper l'ensemble des matériaux et de l'outillage nécessaires à l'exécution des travaux de réparation.

- La deuxième partie du délai, d'une durée de dix (10) semaines, est accordée à l'entrepreneur pour exécuter tous les travaux de réparation sur le site même du pont.

Si, suite à une demande écrite agréée par le surveillant, les travaux sont interrompus pendant la saison froide, le délai d'exécution est augmenté du temps de ladite période.

#### 105- PROTECTION DES PLANS D'EAU

Tous les travaux devant s'effectuer dans l'eau sont interdits durant la période comprise entre le 15 septembre et le 15 octobre afin de protéger la migration de l'omble de fontaine anadrome.

Si le pompage des eaux d'infiltration dans les batardeaux est nécessaire, celles-ci doivent être déversées dans des trappes à sédiments (bassins) ou dans des zones de végétation terrestre, ce qui permettra de décanter ou filtrer les eaux avant leur retour dans le cours d'eau. On devra retirer du cours d'eau tous les matériaux ayant servi à la construction des batardeaux.

Le plein et la vérification mécanique de la machinerie doivent s'effectuer à une distance d'au moins 15 mètres du cours d'eau de façon à éviter toute contamination du milieu.

Le prélèvement de matériel granulaire du lit du cours d'eau et de ses berges pour servir à la construction des ouvrages est interdit.

Il est interdit de circuler dans le cours d'eau ou de le traverser à gué avec des engins de chantier.

#### 106- SERVICE D'UTILITE PUBLIQUE

Tout dommage causé aux installations des services publics est la responsabilité de l'entrepreneur. Celui-ci doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour protéger ces installations au cours des travaux.

#### 107- CHANGEMENTS DANS LES CONDITIONS D'EXECUTION (Voir article 4.09 du C.C.D.G.)

#### 108- CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

Les éléments du pont à réparer ou à remplacer sont montrés sur les annexes, décrits au présent devis et/ou désignés sur les lieux par le surveillant.

Toutes les dimensions montrées sur les annexes doivent être vérifiées sur les lieux par l'entrepreneur avant de procéder à la fabrication des différentes pièces.

Les nouvelles pièces de bois devant constituer un élément (ou partie d'élément) du pont doivent avoir les mêmes dimensions, (largeur et épaisseur) que celles des pièces à remplacer (tolérante  $\pm 2$  mm).

Etant donné que les dimensions des pièces de bois nécessaires à l'exécution des travaux de réparation ne correspondent pas aux dimensions standard usuelles, les quantités de bois payables seront mesurées à partir des dimensions réelles des pièces mises en place et non pas à partir des dimensions du bois brut utilisé pour fabriquer celles-ci.

200- ORGANISATION DE CHANTIER (Voir section 25 du C.C.D.G.)

Nonobstant l'article 25.03.01, le coût de fourniture du bureau du surveillant est inclus dans l'ouvrage "Organisation de chantier" du bordereau des prix.

201- MAINTIEN DE LA CIRCULATION

La fermeture de la voie carrossable du pont peut être rendu nécessaire lors de la réfection des unités de fondation. Cette fermeture doit être approuvée par le surveillant et n'est autorisée que pour l'exécution des ouvrages nécessitant cette fermeture et pour une période maximale de sept (7) jours par unités de fondation. La demande de fermeture doit être présentée au moins trois (3) jours à l'avance au surveillant, de manière à pouvoir prévenir les utilisateurs. Lors de la fermeture du pont, l'entrepreneur doit mettre en place toute la signalisation nécessaire à cet effet.

L'entrepreneur doit mettre en place et maintenir en tout temps une signalisation conforme aux lois et règlements en vigueur et tout particulièrement aux instructions du MANUEL DE SIGNALISATION ROUTIERE DU QUEBEC, Édition 1990. A la fin de chaque journée de travail, l'entrepreneur doit enlever de la route tous les obstacles pouvant nuire à la circulation et masquer la signalisation superflue.

Les travaux de maintien de la circulation et la signalisation sont payés à prix global forfaitaire, le prix incluant le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux. A défaut de faire le maintien de la circulation et d'avoir installé une signalisation adéquate, l'entrepreneur se verra facturer les sommes dépensées par le Ministère à cette fin.

202- NOUVEAUX MATERIAUX

A) Acier

L'acier des cornières doit rencontrer les exigences de la norme G40.21 M de l'Acnor et avoir les propriétés et une résistance au moins équivalente à celle de l'acier de nuance 260 W.

Les pièces en acier doivent être usinées conformément aux exigences de l'article 30.09 du C.C.D.G.

Toutes les nouvelles pièces d'acier doivent être galvanisées ou métallisées selon les exigences des articles 35.05 ou 35.06 du C.C.D.G.

**B) Bois**

**a) Bois de structure:**

Le bois utilisé pour le remplacement des membrures verticales doit être de qualité "No 1 Structure".

- Chaque pièce de bois doit être estampillée à l'une de ses extrémités de façon à pouvoir en reconnaître la qualité (estampille gravée).
- Toutes les pièces de bois doivent être rabotées (blanchies) sur une face et un côté.

**b) Bois du lambris:**

Les colombages sur lesquels sont cloués le lambris doivent être de qualité "Construction", charpente claire, et être rabotés sur au moins 1 côté.

Les planches du lambris doivent être de qualité "C et Meilleur" (plafonnement et parement) et elles doivent être rainurées et de même dimension que celles qui sont actuellement en place sur le pont.

**c) Bois des chasse-roues, plancher et unités de fondation:**

Le bois utilisé doit être choisi parmi les essences suivantes: le pin gris ou rouge, la pruche de l'Est et de l'Ouest et le sapin Douglas.

Les chasse-roues et le plancher doivent être construits avec des pièces de qualité No. 1 et No. 2, soit 65% minimum de pièces de qualité No. 1 et 35% maximum de qualité No. 2.

Les unités de fondation doivent être construites avec des pièces de bois de qualité No. 1 et 2 et ce, dans n'importe quelle proportion; les pièces de qualité No. 3 ne sont pas acceptées.

Toutes les pièces de bois doivent être estampillées (estampille gravée) à l'une de leurs extrémités de façon à pouvoir en reconnaître la qualité, même après traitement:

- Les pièces de qualité No. 2 doivent porter une marque distinctive d'estampillage permettant de les différencier des pièces de qualité No. 1 et à cet effet, l'entrepreneur doit faire connaître au surveillant les marques distinctives d'estampillage utilisées par le fournisseur du bois traité.

Toutes les pièces de bois doivent être d'épaisseur constante avec une tolérance de 2 mm et être coupées d'équerre (DET) aux longueurs spécifiées avec une tolérance maximale de 10 mm en plus et ce, avant de procéder au traitement sous pression (Voir N.L.G.A., paragraphe no 748B).

Toutes les pièces de bois doivent être traitées sous pression en conformité avec les exigences de la norme 080-M1983 de l'ACNOR. De plus, toutes les pièces de bois entrant dans la construction d'un même pont doivent recevoir un même type de traitement.

- Pour la qualité du traitement, le bois doit être considéré comme étant en contact avec le sol et l'eau salée.
  
- Les coupes subséquentes au traitement qui n'auront pu être évitées (poteaux dans les unités, fourrures, etc.) ainsi que la surface intérieure des trous doivent être traitées selon les exigences de la norme 080-M4 de l'ACNOR.

**NOTE:**

Toutes les pièces de bois à assembler doivent être percées avant d'introduire le boulon, la tige filetée ou le tire-fond. Il en est de même pour la fiche et le clou dont le diamètre est plus grand que 6 mm.

- Pour les boulons et les tiges filetées, le diamètre du trou doit être de 2 mm plus grand que le diamètre de l'élément à introduire.
  
- Pour les tire-fond le diamètre du trou doit être comme suit:
  - i)  $\frac{2}{3}$  du diamètre nominal sur la longueur de la partie filetée.
  
  - ii) égal au diamètre nominal sur la longueur de la partie non filetée.
  
- Pour les fiches et les clous, le diamètre du trou doit être 2 mm plus petit que celui de l'élément à introduire et sa longueur, la même que celle de l'élément.

Les pièces de bois du plancher et des chasse-roues doivent être fixées à l'aide de tire-fond et être fraisées de façon à ce que la rondelle et la tête des tire-fond puissent être encastrées dans la pièce.

**C) QUINCAILLERIE POUR LE BOIS**

Les boulons et les tire-fond pour l'assemblage des pièces de bois doivent rencontrer les exigences de la norme A-307 de l'ASTM.

- Les boulons (ou les tire-fond) doivent être munis de rondelles pour le bois et ce, à chacune de leurs extrémités en contact avec ce matériau.
  
- A moins d'une indication contraire du présent devis spécial ou du surveillant, le diamètre extérieur minimum des rondelles pour le bois (ou la dimension minimale d'un côté si on utilise les plaques carrées) doit être 4 fois le diamètre du boulon utilisé.

Les boulons et les tire-fond doivent être serrés de façon à assurer un très bon contact entre les surfaces de toutes les pièces à assembler et ce, à la satisfaction du surveillant.

Les clous utilisés pour l'assemblage des pièces de bois doivent rencontrer les exigences de la norme B111 de l'ACNOR et avoir une longueur au moins équivalente à deux fois l'épaisseur de la pièce à assujettir et ils doivent être galvanisés (fini rugueux) selon les exigences de l'article 35.05 du C.C.D.G.

D) REVETEMENT EN ACIER DE LA TOITURE

La tôle doit avoir une épaisseur de 0,5 mm (jauge 26) et le type de profilage de celle-ci doit être le même que celui de la tôle qui recouvre actuellement le pont.

203- DISPOSITION DES MATERIAUX DE DEMOLITION (Voir article 30.04 du C.C.D.G.)

A moins d'indication contraire du présent devis spécial ou du surveillant, les matériaux provenant de la démolition ou de l'enlèvement de certains éléments de la structure deviennent la propriété de l'entrepreneur qui doit en disposer sur un site autorisé par le Ministère de l'Environnement du Québec.

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter que les matériaux de démolition tombent dans le cours d'eau et il doit faire accepter par le représentant du Ministère la méthode qu'il entend utiliser pour ce faire.

- Le cas échéant, l'entrepreneur doit nettoyer le lit du cours d'eau et, à défaut de ce faire, il verra le montant total du contrat réduit des sommes dépensées par le Ministère aux fins de nettoyage.

Les frais encourus pour la disposition des matériaux de démolition doivent être inclus dans le prix soumissionné pour chacun des ouvrages dont l'exécution implique des rebuts.

204- SOULEVEMENT ET MISE EN PLACE DE LA STRUCTURE

Les travaux consistent à rehausser le pont couvert pour que le niveau final du plancher soit environ 400 mm plus haut que le niveau actuel et pour permettre la construction de nouvelles unités de fondation. L'entrepreneur doit fournir un plan approuvé par un ingénieur montrant la méthode préconisée pour le soulèvement de la structure.

- Tous les matériaux pour la reconstruction des unités en bois doivent être arrivés sur le chantier avant le soulèvement de la structure.
- Une fois la construction des unités terminée, la structure est mise en place sur les nouvelles unités en bois et le tablier doit être au niveau.

- Tous dommages causés à la structure lors des manipulations et opérations de soulèvement et de mise en place est la responsabilité de l'entrepreneur. Le cas échéant, l'entrepreneur doit réparer les parties ou les pièces endommagées à ses frais.

- Le soulèvement et la mise en place de la structure du tablier est payés globalement et ce prix inclus le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires pour exécuter les travaux aux deux extrémités du pont.

205- EXCAVATIONS (Voir article 26.05 du C.C.D.G.)

Les travaux d'excavation sont exécutés et payés tel que stipulés à l'article 26.05 du C.C.D.G.

206- DEMOLITION DES UNITÉS EN BOIS EXISTANTES

Les travaux consistent à démolir les unités en bois existantes de façon à pouvoir reconstruire les nouvelles unités au même emplacement.

- Le bois des unités existantes est considéré comme matériau de démolition.

- La démolition des unités en bois existantes est payée globalement, le prix incluant le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

207- BATARDEAU (Voir article 26.06 du C.C.D.G.)

L'entrepreneur doit construire deux batardeaux pour permettre la construction des unités en bois.

Les batardeaux sont payés globalement et ce prix inclus le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux pour les deux batardeaux.

208- COUSSIN DE SUPPORT EN MATERIAU CLASSE "A"

Un coussin de support d'une épaisseur minimum de 400 mm doit être construit sous les unités du pont. Le coussin est constitué d'un matériau conforme à l'article 14.02.1, section E du C.C.D.G., compacté à 95% de la masse volumique sèche maximum (Proctor modifié).

Le coussin de support est payé au mètre cube et le prix doit inclure le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

Les travaux consistent à construire des nouvelles unités en bois comme montré sur les plans et de façon à rencontrer les exigences suivantes: (Voir annexes "A" et "B")

- Les unités doivent être localisées selon les indications données sur les lieux par le surveillant.
- La fondation de l'unité doit se situer environ 400 mm plus bas que le niveau du lit de la rivière, tel que déterminé et accepté par le surveillant avant de procéder à la construction des unités de fondation.
- L'élévation du madrier de départ doit coïncider avec le niveau du plancher du pont.
- L'intérieur des unités doit être rempli avec des pierres rencontrant les exigences de l'article 15,02 du C.C.D.G. dont la plus petite dimension est plus grande que 230 mm et dont le volume maximum n'excède pas 0,02 m<sup>3</sup>. Les pierres doivent être disposées selon les indications données sur les lieux par le surveillant.

Note:

- Les pierres doivent être mises en place avec précaution de manière à ne pas endommager les pièces de bois constituant les unités et elles doivent être placées à la main de façon à réduire au minimum les vides entre les pierres.
- La surface supérieure des pierres de remplissage et la face verticale des unités venant en contact avec le remblai de la route doivent être recouverte d'une membrane en fibre synthétique conforme aux exigences de l'article 24.08 du C.C.D.G. (membrane de type I) de façon à s'assurer que l'emprunt constituant la fondation de la route ne s'infiltrer pas à travers les pierres et à l'intérieur des unités.
- Le remplissage des excavations doit être fait jusqu'à un niveau approximatif de 800 mm en dessous du profil final de la route, tel que déterminé par le surveillant.

La réfection des unités en bois est payée comme suit:

- a) Les excavations sont payés tel que stipulés à l'article 205.
- b) Les unités de fondation sont mesurées et payées au mètre cube de bois mis en place, selon l'article 108, le prix incluant la quincaillerie et la membrane en fibres synthétiques.
- c) La pierre de remplissage dans les unités est payée au mètre cube (m<sup>3</sup>) mis en place, le prix incluant le transport.

Pour chacun de ces ouvrages, le prix doit inclure le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

210- ENLEVEMENT DU REVETEMENT BITUMINEUX AUX APPROCHES

Les travaux consistent à enlever le revêtement en béton bitumineux sur les approches sur la longueur montrée à l'annexe "C" (et/ou déterminée sur les lieux par le surveillant).

- Les travaux doivent être délimités aux extrémités par un trait de scie de 50 mm de profondeur.

Les travaux d'enlèvement du revêtement en béton bitumineux sont payés au mètre carré, le prix incluant le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

211- EMPRUNT POUR FONDATION CLASSE "A" (Voir article 26.11 du C.C.D.G)

Les travaux sont exécutés et payés tel que stipulés à l'article 26.11 du C.C.D.G.

212- GRANULAT CONCASSE CALIBRE 20-0 (Voir article 27.03 du C.C.D.G)

Les travaux sont exécutés et payés tel que stipulés à l'article 27.03 du C.C.D.G.

213- ENROBE BITUMINEUX (Voir article 28.13 du C.C.D.G.)

Les travaux consistent à recouvrir les approches du pont d'un revêtement en béton bitumineux de type MB-20 (voir tableau 6 du Cahier des clauses générales).

- Le revêtement en béton bitumineux doit être posé au taux de 135 kg/m<sup>2</sup>.

Le revêtement en béton bitumineux est payé à la tonne métrique et, nonobstant l'article 28.13.15 du C.C.D.G., le prix doit inclure le transport, la fourniture du bitume ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

214- BORDURE EN BETON BITUMINEUX

Les travaux consistent à construire des bordures en béton bitumineux aux approches du pont. Les travaux doivent être exécutés comme montré aux annexes "C" et "D".

Les bordures en béton bitumineux sont payés au mètre linéaire, le prix incluant le bitume, la fourniture et le transport de l'enrobé bitumineux ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

215- GLISSIERES DE SECURITE

Les travaux consistent à enlever les poteaux de glissière existants aux approches et à construire des nouvelles glissières de sécurité aux approches comme montrés aux annexes "E", "F", "G" et "H".

Les travaux sont payés comme suit:

- a) La construction des glissières de sécurité, au mètre, incluant: l'enlèvement des poteaux de glissière existant;
- b) Les bouts effilés aux extrémités des glissières près du pont, à l'unité;
- c) Les bouts effilés incluant le système d'ancrage du poteau de bout, à l'unité;
- d) Les bouts ronds incluant le système d'ancrage du poteau de bout, à l'unité.

Les prix soumissionnés doivent inclure le coût de tous les matériaux et opérations à l'exécution des travaux.

216- REPLACEMENT PARTIEL DU LAMBRIS

Les travaux consistent à enlever les planches détériorées du lambris et à les remplacer comme décrit ci-dessous: (Voir annexes "I", "J" et "K")

- La localisation et la longueur des pièces de bois à remplacer doivent être désignées sur les lieux par le surveillant.
- Les colombages endommagés sur lesquels sont cloués le lambris et les pièces de bois à la base de la fenêtre (ouverture) doivent être remplacés.
- Les moulures de coin sur les portiques doivent être remplacées au complet.
- Les pièces de bois doivent être fixées à l'aide de clous galvanisés de type "Ardox régulier" (Type Vrille) de longueur appropriée.
- Les balises et les panneaux de hauteur libre sur le lambris des portiques doivent être enlevés et remis en place après les travaux de recouvrement des surfaces de bois.
- Les travaux d'enlèvement et de réparation du lambris sont payés au mètre carré (M<sup>2</sup>) enlevé et remplacé, le prix incluant le remplacement des moulures de coin sur les portiques, le remplacement des pièces de bois à la base des fenêtres, la quincaillerie ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

217- REPLACEMENT DES MEMBRURES VERTICALES

Les travaux consistent à remplacer les membrures verticales aux entrées du pont (5) et en travée (1) comme montré à l'annexe "K" et décrit ci-dessous:

- Les pièces de bois du lambris aux entrées doivent être enlevées pour effectuer le remplacement des membrures.
- Les membrures verticales endommagées doivent être enlevées sans endommager les autres éléments de la ferme qui doivent être conservés (diagonales, corde inférieure et supérieure, etc.)
- Les nouvelles membrures verticales doivent être fixées aux fermes et aux cordes de la même manière que celles qui sont en place actuellement.
- Le lambris intérieur est remplacé selon l'article 216 du présent devis. Le lambris des portiques et le lambris extérieur est récupéré selon les instructions du surveillant ou remplacé selon l'article 216.

Les travaux de remplacement des membrures verticales sont payés à l'unité de membrure remplacée, le prix incluant le bois, la quincaillerie, la récupération du lambris, ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

218- REPARATION DU PLANCHER

Les travaux consistent à remplacer les pièces de bois endommagées du plancher longitudinal du pont comme montré aux annexes "K", "L" et "M" et décrit ci-dessous.

- Les pièces à remplacer, désignées par le surveillant, doivent être enlevées en prenant toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les pièces de bois du plancher diagonales, le cas échéant, les pièces de bois devront être remplacées aux frais de l'entrepreneur.

Les travaux de réparation du plancher sont mesurés et payés au mètre cube de bois mis en place selon l'article 108, le prix incluant l'enlèvement des pièces à remplacer, la quincaillerie ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

219- CHASSE-ROUES

Les travaux consistent à démolir le chasse-roues existant et à reconstruire un chasse-roues tel que montré aux annexes "K" et "M" et décrit ci-dessous.

Un bloc d'appui de 150 x 150 de longueur variable doit être placé sur les madriers du plancher longitudinal à l'avant de chaque membrure verticale. Une lisse en bois de 96 x 150 doit être posée sur les blocs d'appui de chaque côté de la voie carrossable sur toute la longueur du pont. Les blocs d'appui et la lisse devront être boulonnés horizontalement et verticalement aux lambourdes et aux membrures verticales avec des boulons M20 de longueur requise la tête du boulon horizontal fixant la pièce de bois 96 x 150 aux membrures verticales doit être encastrée.

Les travaux de réparation des chasse-roues sont mesurés et payés au mètre cube de bois mis en place selon l'article 108, le prix incluant la démolition du chasse-roues existant, la quincaillerie ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

#### 220- CORNIERES AUX ENTREES DU PORTIQUE

Les travaux consistent à fixer des cornières en acier sur les moulures de coin des portiques aux entrées du pont tel que montré à l'annexe "J".

Les travaux de fourniture et de pose des cornières en acier aux entrées sont payés au mètre linéaire mis en place, le prix incluant la quincaillerie, le perçage des cornières, la galvanisation ou métallisation ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

#### 221- REVETEMENT EN ACIER

Les travaux consistent à enlever la tôle d'acier servant de revêtement et les planches de support de la tôle sur toute la toiture du pont et à poser un nouveau revêtement en acier et des planches de support neuves de même dimension tel que décrit ci-dessous:

- La nouvelle tôle en acier doit être recouverte d'un feuillet de peinture cuit en usine du côté apparent. L'épaisseur de la peinture à appliquer doit être de 25 micromètres ( $\pm 5$ ) et doit rencontrer la norme A.S.T.M. D-1005. La couleur de la peinture doit correspondre au No. 509-203 (rouge) de la norme I-GP-12C du C.G.S.B.
- La tôle doit être fixée au toit à l'aide de vis galvanisées avec rondelles d'étanchéité.
- Une moulure de faite, de même couleur et épaisseur que le revêtement du toit doit être posée. L'entrepreneur doit présenter un croquis pour le détail au faite du toit.
- L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas endommager les chevrons.

Les travaux de réfection de la toiture sont payés au mètre carré de surface recouverte, le prix incluant l'enlèvement du revêtement actuel et des planches de support, la quincaillerie, le faite ainsi que le coût de tous les matériaux, accessoires et opérations nécessaires pour effectuer les travaux.

## 222- NETTOYAGE ET RECOUVREMENT DES SURFACES DU LAMBRIS

Les travaux consistent à nettoyer et à recouvrir de teinture toutes les surfaces extérieures de bois constituant le lambris incluant la partie des membrures de la superstructure de bois non recouverte par le lambris sur les côtés extérieurs ainsi que le lambris intérieur aux extrémité du pont.

A moins d'une autorisation spécifique du surveillant, les travaux de nettoyage et de recouvrement de teinture des surfaces du lambris doivent être suspendus du 1<sup>er</sup> octobre au 1<sup>er</sup> mai; le temps de cette période s'additionne au délai d'exécution.

### 1- Nettoyage des surfaces de bois

Les travaux consistent à préparer les surfaces de bois en vue de recevoir les couches de teinture. La préparation doit se faire à l'aide d'un léger jet de sable ou par un brossage de façon à enlever toute trace de cloquage, de fendillement et de décollement de la vieille teinture. Cependant, si l'entrepreneur opte pour le mode de préparation au jet de sable, il doit construire un abri partiel de façon à confiner l'émission des poussières dans l'atmosphère à l'intérieur d'un rayon de 50 m de l'endroit où s'effectuent les travaux et poser un filtre en travers du courant pour récupérer les résidus flottants.

Tout dommage relatif aux travaux de nettoyage causé à des tiers est la responsabilité de l'entrepreneur.

Les travaux de nettoyage des surfaces de bois sont payés au mètre carré (M<sup>2</sup>) de surfaces nettoyées. Le prix incluant le coût de l'abri partiel et du filtre flottant s'il y a lieu, ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

### 2- Recouvrement de teinture des surfaces de bois

Les travaux consistent à recouvrir de teinture les surfaces de bois décrites auparavant.

Ces travaux doivent rencontrer les exigences suivantes:

- Le mode d'application de la teinture doit se faire soit au pinceau, rouleau ou au pistolet. Cependant, si l'entrepreneur opte pour le mode d'application au pistolet, il doit construire un abri partiel de façon à confiner l'émission des gouttelettes de peinture dues à la vaporisation dans l'atmosphère à l'intérieur d'un rayon de 50 m de l'endroit où s'effectuent les travaux et poser un filtre en travers du courant pour récupérer les résidus flottants.

- L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions possibles pour minimiser les pertes de teinture lors de la manipulation, de la pose ou durant toute autre opération inhérente à ce travail. S'il s'avère que des dépôts de teinture se retrouvent à la surface de l'eau, près des berges, sur la propriété privée ou publique, l'entrepreneur doit en faire le nettoyage à ses frais. A défaut de se faire, il verra le montant global de son contrat réduit des sommes dépensées par le Ministère à cette fin.
- La teinture utilisée doit rencontrer les exigences de la section 22 du C.C.D.G. Elle doit être appliquée en couches successives, suivant les instructions du fabricant en laissant sécher parfaitement la couche précédente avant une nouvelle application.
- L'entrepreneur doit interrompre ces travaux lorsque:
  - la température est inférieure à 10<sup>0</sup> C.
  - la température de l'air risque de s'abaisser sous 0<sup>0</sup> C avant que la teinture ait le temps de sécher.
  - l'humidité relative de l'air excède 85%.
  - le bois à teindre contient plus de 15% d'humidité.
  - il y a risque que la pluie mouille les surfaces teintes avant un délai de séchage raisonnable.

L'entrepreneur doit respecter les spécifications du manufacturier en ce qui concerne les conditions de pose (application, séchage, etc.) de chacune des couches de teinture. Cependant, lorsque l'une de ces conditions est différente de celles spécifiées au devis, cette condition avant l'application doit recevoir par écrit l'approbation du surveillant.

Le type de teinture à employer est une teinture-émulsion au latex d'extérieur conforme à la norme ONGC-1-GP-204M. La teinture doit être appliquée en deux (2) couches minimum. La couleur de la teinture à appliquer sur le lambris doit correspondre au No. 501-105 "gris" et la couleur des planches des moulures de coin doit correspondre au No. 513-201 "blanc" de la norme 1-GP-12C de l'ONGC.

Les travaux de recouvrement de teinture des surfaces du lambris sont payés au mètre carré de surfaces teintes, le prix incluant le coût de l'abri partiel et du filtre flottant s'il y a lieu, ainsi que le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à la pose de toutes les couches de teinture.

### 3- Qualité des matériaux (Voir article 5.02 du C.C.D.G.)

L'entrepreneur est tenu de fournir au Ministère deux échantillons d'un (1) litre minimum du type de teinture qu'il doit utiliser pour les travaux. De plus, une formule d'expédition (voir annexe "O") dûment remplie doit accompagner chacun de ces échantillons. Les échantillons doivent être transmis dans ces contenants métalliques (ceux normalement utilisés pour la peinture).

Le Ministère se réserve le droit, suite à une expertise menée par ses laboratoires, d'accepter ou de rejeter tout système de teinture comportant des variations mineures en regard des ormes spécifiques prescrites dans le présent devis spécial.

- Si, après analyse par le Ministère et suite à des prises d'échantillons pendant les travaux, le type de teinture appliquée ne rencontre pas la norme spécifiée au devis spécial et est rejetée, l'entrepreneur est tenu de reprendre les travaux.
  
- Si, après analyse, le type de teinture appliquée ne rencontre pas la norme mais n'est pas rejetée, l'entrepreneur verra le montant de son contrat ou de la partie de son contrat relatif au nettoyage et au recouvrement de teinture des surfaces du lambris réduit de 10% pour chacune des couches ainsi appliquées.

#### 4- Abri partiel et filtre flottant

L'abri partiel mentionné pour les travaux de nettoyage au jet de sable et de recouvrement au pistolet doit être construit de façon à rencontrer les exigences suivantes:

L'abri partiel est constitué de bâches déployées verticalement autour de la structure et d'un filtre pour résidus flottants installé en travers du courant.

Les bâches consistent en des toiles de plastique transparent ou de tissu, généralement non reliées entre elles.

Le filtre pour résidus flottants est constitué d'un géotextile de type 2; les pièces de géotextile doivent être cousues ensemble et ne doivent pas être trouées.

Le filtre pour résidus flottants doit être installé à une distance suffisante et de façon à pouvoir récupérer et empêcher les résidus d'être projetés hors du filtre sous l'action des vagues et du courant.

La bordure supérieure du filtre doit être retenue à une hauteur d'au moins 100 mm au-dessus du niveau de l'eau et la bordure inférieure à au moins 100 mm en dessous. Entre les bordures, le géotextile doit être suffisamment lâche pour qu'il épouse une forme concave sous l'action du courant.

L'entrepreneur doit être en mesure de pouvoir accéder en tout temps à toutes les parties du filtre et au besoin prévoir un bateau.

Les résidus récupérés dans le filtre doivent être enlevés au moins une fois par jour, de façon à prévenir l'accumulation, la solidification et le dépôt au fond du cours d'eau.

Lorsque la présence de roches ou de débris à moins de 150 mm du niveau de l'eau, la force du courant ou le mouvement important des vagues ne permet pas l'installation du filtre pour résidus flottants, un géotextile de type 2 est suspendu sous le pont de façon à récupérer les surplus de peinture fraîche.

223- PROTECTION DES TALUS CONTRE L'EROSION

Les travaux consistent à installer des dalots semi-circulaire ou des demi-tuyaux de plastique aux abords des unités de fondation et à construire un revêtement de protection en pierre sur la partie inférieure des talus. Les travaux doivent être exécutés comme montrés aux annexes "C" et "N" et décrits ci-dessous:

- a) Enlever les pierres des perrés existants.
- b) Régaler la surface des talus de façon à obtenir une pente uniforme.
- c) Poser les dalots semi-circulaires selon les instructions données sur les lieux par le surveillant.
- d) Construire le revêtement de protection en pierre de calibre 500-300 avec membrane.

Note: Le revêtement doit avoir une épaisseur minimum de 500 mm.

Les travaux de protection des talus sont payés comme suit:

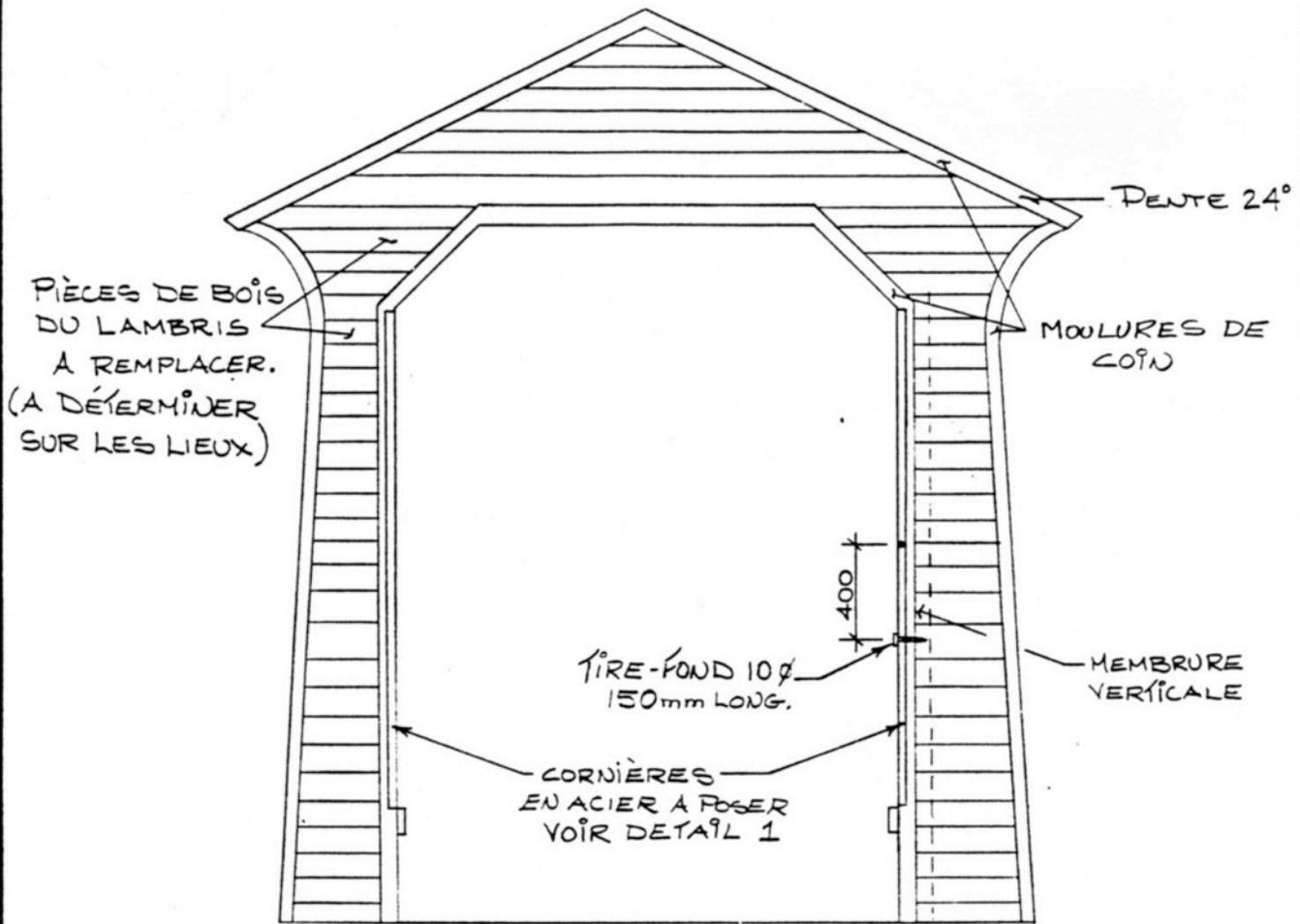
- L'enlèvement des perrés existants est payé globalement, le prix incluant le régilage des surfaces des talus.
- Les dalots semi-circulaires, au mètre linéaire, mis en place, le prix incluant la fourniture, l'installation ainsi que la quincaillerie nécessaire à l'exécution des travaux.
- Le revêtement de protection en pierre au mètre carré, le prix incluant la fourniture, la mise en place et le transport de la pierre et de la membrane.

Pour chacun de ces ouvrages, le prix doit inclure le coût de tous les matériaux et opérations nécessaires à l'exécution des travaux.

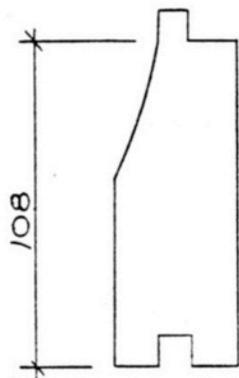
Concepteur: *Rémi Beaulieu*  30-06-21  
Rémi Beaulieu, t.t.p. Date

Superviseur: *Yvan Lemieux* 30-06-21  
Yvan Lemieux, ing. Date

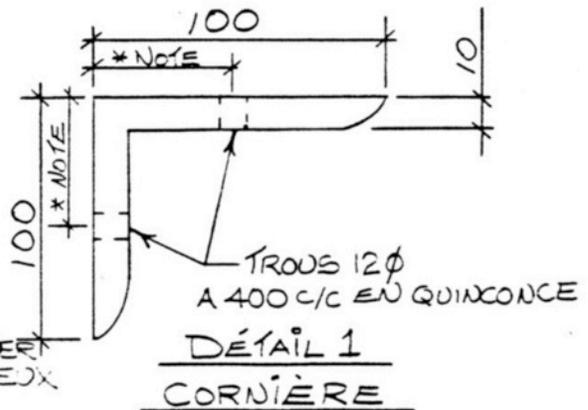
Vérificateur: \_\_\_\_\_ Date



ÉLÉVATION

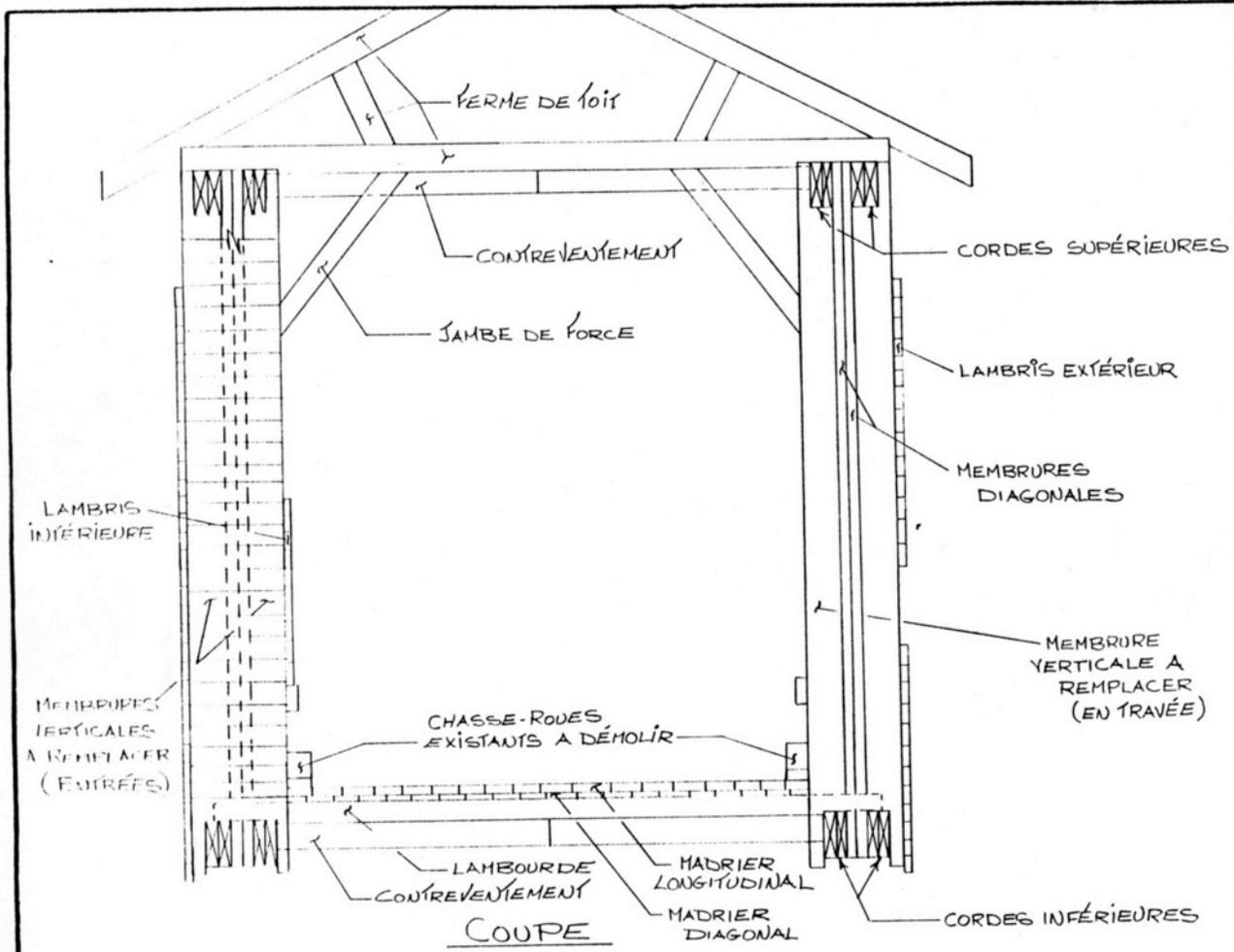


PIÈCE DE BOIS  
DU LAMBRIS

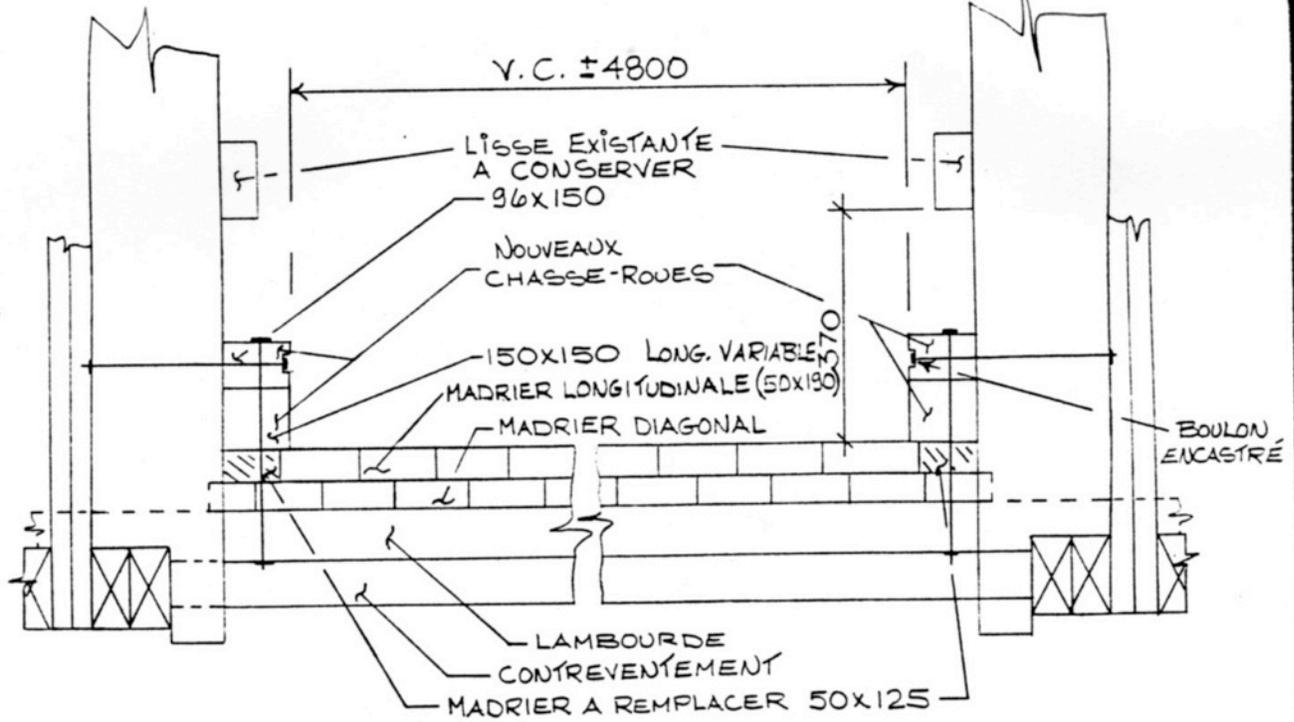


	GOUVERNEMENT DU QUÉBEC MINISTÈRE DES TRANSPORTS DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE DIRECTION DES STRUCTURES SERVICE DES OUVRAGES D'ART	
	M.R.C.: MAIRIE DU GAGAN MUNICIPALITÉ: POINTE-AUX-OUTARDES V.L. ROUTE: CHEMIN DE LA BAIE RIVIÈRE: DES RIVIÈRES	
<u>PORTIQUE</u>		
ING		DÉM. BELLE F.B. TECH
ECH: ADOUPE	DATE: 30-06-2	

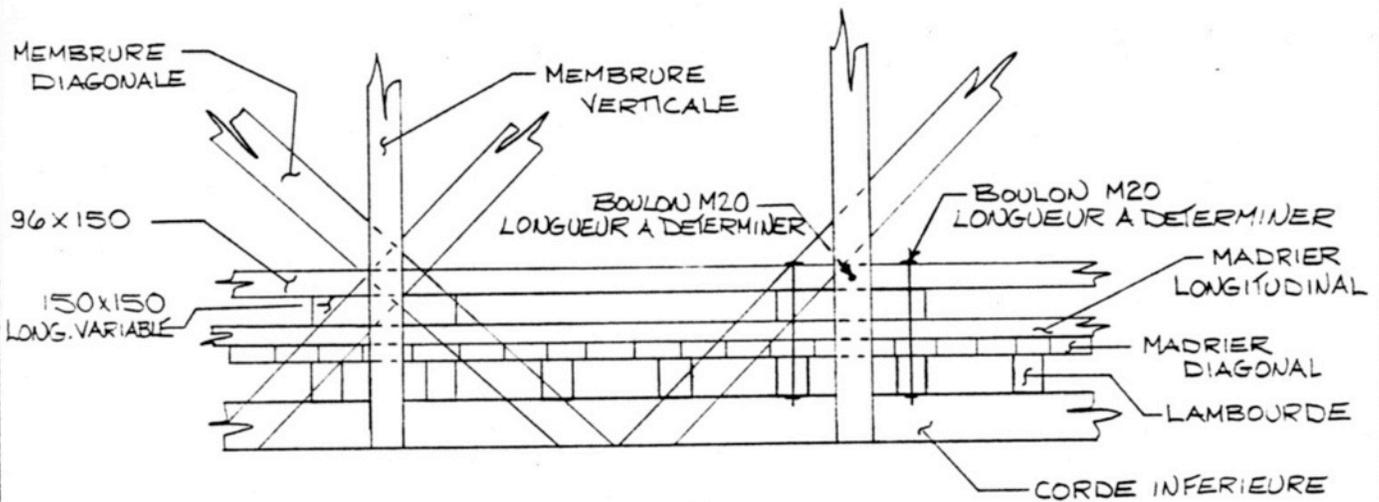
ANNEXE "3"



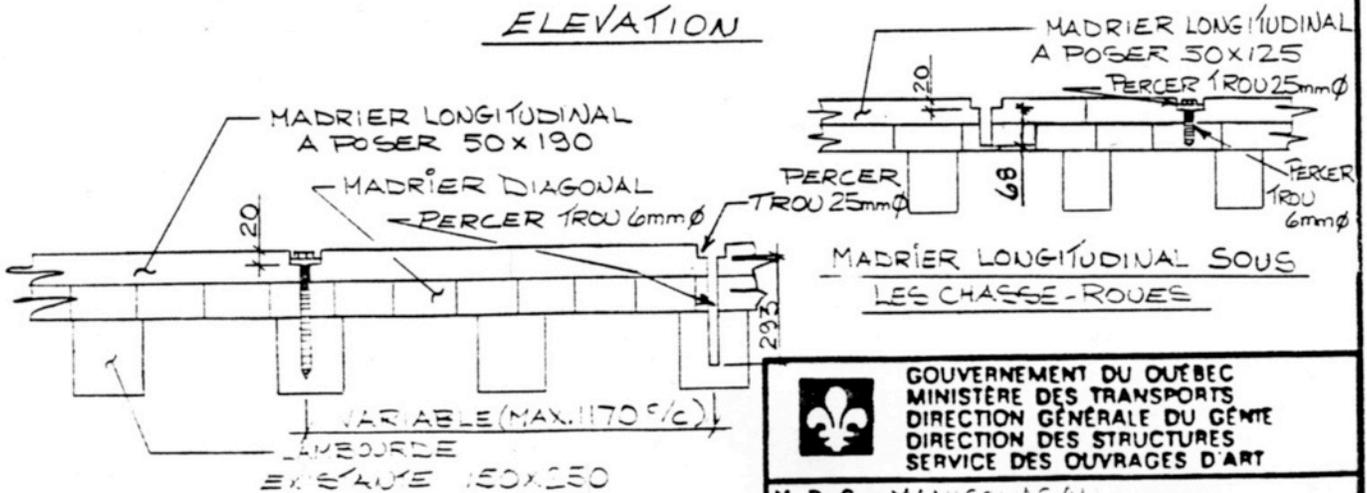
ANNEXE "K"



**CHASSE-ROUES  
COUPE**



**CHASSE-ROUES  
ELEVATION**



**MADRIER LONGITUDINAL DE LA  
VOIE CARROSSABLE**



GOUVERNEMENT DU QUÉBEC  
 MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
 DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE  
 DIRECTION DES STRUCTURES  
 SERVICE DES OUVRAGES D'ART

M.R.C.: MANICOUAGAN  
 MUNICIPALITÉ: PONT-É-AUX-OUTARDES N.L.  
 ROUTE: CHEMIN DE LA BAIE  
 RIVIÈRE: PETITE RIVIÈRE

**CHASSE-ROUES ET PAVAGE**