

## DEVIS

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES  
NOUVEAUX HANGARS À BATEAUX  
ET LES TRAVAUX CONNEXES  
À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT, T.-N.-L.  
Projet n° F6879-167026

### PRÉPARÉ POUR

Pêches et Océans Canada

### DATE

14 décembre 2016

Révision 1

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

<u>Section</u>	<u>Titre</u>	<u>Pages</u>
01	10 10 DIRECTIVES GÉNÉRALES	4
01	33 00 PROCÉDURES RELATIVES AUX SOUMISSIONS	1
01	35 29 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ	2
06	10 00 CHARPENTERIE BRUTE	1
07	13 26 SOUS-COUCHE DE TOIT	1
07	21 13 PANNEAU ISOLANT	1
07	21 16 MATELAS ISOLANT	1
07	21 23 ISOLANT EN VRAC	1
07	26 00 PARE-VAPEUR	1
07	27 00 PARE-AIR	1
07	46 13 BARDAGE MÉTALLIQUE PRÉFORMÉ	1
07	61 00 COUVERTURE EN TÔLE	1
07	72 34 ÉVENTS DE TOIT	1
08	36 13 PORTES MÉTALLIQUES EN SECTIONS	4
32	31 13 CLÔTURE À MAILLES LOSANGÉES	1
33	46 13 DRAINS DE FONDATION ET DRAINS SOUS LA DALLE	1

Annexe A : croquis

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

1.1 PORTÉE

- 1 Les travaux consistent à fournir les matériaux de construction destinés aux structures des nouveaux hangars à bateaux à Makkovik et Cartwright, au Labrador. Le présent contrat ne porte que sur la fourniture des matériaux indiqués (comme indiqué) ainsi que sur le transport et le déchargement des matériaux aux installations du MPO à Bishop Falls, à T.-N.-L.

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- .1 En général, les travaux à effectuer en vertu du présent contrat comprennent :
- la fourniture de tous les matériaux indiqués aux pages 2 et 3 de la présente section du devis;
  - le transport des matériaux de construction et leur déchargement aux installations du MPO à Bishop Falls, à T.-N.-L.;
  - Le levage et l'empilage des matériaux dans les conteneurs maritimes fournis par le MPO, lesquels se situent aux installations de Bishop Falls. Il convient de noter que tout bois d'œuvre, toute clôture et tout autre composant qui ne rentrent pas dans les conteneurs maritimes doivent être mis en palettes et enveloppés de bâches étanches (aux frais de l'entrepreneur).

Il convient de noter que les matériaux pour chaque site (Makkovik et Cartwright) doivent être séparés et expédiés selon une méthode qui permet au MPO de les identifier et de les livrer facilement au site prévu (c.-à-d. que les matériaux ne doivent pas être entreposés ou empilés pêle-mêle). Coordonner tous les travaux aux installations de Bishop Falls (y compris le déchargement, l'empilage et l'entreposage) à la satisfaction du représentant du ministère.

Site de Cartwright					
N° d'article	Référence	Remarques	Description	Quantité	Unité
1	06 10 00	1, 2	Lisse de terre : Pièce de bois d'œuvre traité sous pression de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	14	Pièces
2	06 10 00	2	Sablère basse : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	14	Pièces
3	06 10 00	2	Planche de blocage intermédiaire : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	56	Pièces
4	06 10 00	2	Sablère jumelée : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	28	Pièces
5	06 10 00	2	Poteaux muraux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 4 877 mm (2" x 8" x 16')	160	Pièces
6	06 10 00	2	Lattes en bois, plafond : Pièce de bois d'œuvre de 19 x 64 x 3 048 mm (1" x 3" x 10')	110	Pièces
7	06 10 00	1, 2	Lattes en bois, mur extérieur : Pièce de bois d'œuvre traité sous pression de 19 x 89 x 3 048 mm (1" x 4" x 10'),	172	Pièces
8	06 10 00	3	Revêtement de mur extérieur, contreplaqué : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	80	Panneaux
9	06 10 00	3	Revêtement de mur intérieur, contreplaqué, T&G, G1S : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	66	Panneaux
10	06 10 00	3	Revêtement de plafond intérieur, contreplaqué, T&G, G1S : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	43	Panneaux
11	06 10 00	2	Contreventement et ferme de toit : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 89 x 2 438 mm (2" x 4" x 8')	50	Pièces
12	06 10 00	2	Linteaux et bandeaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 3 048 mm (2" x 12" x 10')	22	Pièces
13	06 10 00	2	Linteaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 3 658 mm (2" x 12" x 12')	4	Pièces
14	06 10 00	2	Linteaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 4 877 mm (2" x 12" x 16')	4	Pièces
15	06 10 00	3	Revêtement de toit, contreplaqué : Panneau de 19 x 1 220 x 2 438 mm (3/4" x 4' x 8')	52	Panneaux
16	06 10 00	1, 3	Bandeaux, contreplaqué : Panneau traité sous pression de 19 x 1 220 x 2 438 mm (3/4" x 4' x 8')	6	Panneaux
17	07 13 26		Sous-couche de toit : Grace Ice and Water Shield (21 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	8	Rouleaux
18	07 21 13	7	Isolant rigide, murs extérieurs et au-dessous du niveau du sol : Panneau de Styrofoam SM ou équivalent approuvé de 50 x 1 220 x 2 440 mm (2" x 4' x 8')	97	Panneaux
19	07 21 13	7	Isolant rigide, mur de fondation et au-dessous du niveau du sol : Panneau de Styrofoam SM ou équivalent approuvé de 75 x 1 220 x 2 440 mm (3" x 4' x 8')	58	Panneaux
20	07 21 16	6	Isolant en matelas, murs extérieurs : Panneaux de fibres de verre sans revêtement, Propink EcoTouch R30, 15 1/2" X 48", 11 panneaux/paquet, d'Owens Corning ou équivalent approuvé	40	Paquet
21	07 21 23	4	Isolant en vrac (à injecter) : AttiCat Pink d'Owens Corning (Rpi de 10,5 (R60), 3,2 m <sup>2</sup> /sac) ou équivalent approuvé	40	Sacs
22	07 26 00	5	Pare-vapeur en polyéthylène, plafond et murs : 10 millièmes (0,25 mm), Duchesne Ultra+ (93 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	4	Rouleaux
23	07 26 00	5	Pare-vapeur en polyéthylène, sous-dalle : 15 millièmes (0,38 mm), Duchesne Ultra+ (93 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
24	07 27 00	8	Papier de construction (pare-air), murs extérieurs : membrane Tyvek de DuPont (83,4 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	3	Rouleaux
25		S.O.	Aérations en corniche : 24" (peut se casser le long de la ligne de perforation pour les espacements de fermes de 16"), raft-R-mate Attic Rafter Vent d'Owens Corning ou équivalent approuvé	30	Pièces
26		S.O.	Panneau de béton, mur de fondation : 11 x 914 x 1 524 mm (7/16" x 3' x 5'), Wonder Board Lite Backerboard ou équivalent approuvé	32	Panneaux
27		S.O.	Drain agricole, drainage des fondations : Diamètre de 100 mm perforé avec gaine filtrante; 30,5 m/rouleau; de Corex Drain Pipe ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
28		S.O.	Aération de toit : Couleur noire, modèle n° 303 pour toit incliné (pente de toit de 4/12) avec treillis métallique de Ventilation Maximum ou équivalent approuvé	2	Évents
29		S.O.	Treillis soudé, dalle de plancher : Panneaux de 150 x 150, dimension de la maille 187 187 mm, 1 220 x 2 440 mm (4' x 8')	45	Panneaux
30		S.O.	Joint d'étanchéité de seuil : 140 mm de largeur x 25 m de longueur (5-1/2" x 82'), par rouleau, FoamSealR d'Ownes Corning ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
31		S.O.	Tôle de toiture : 5 400 mm de longueur x 1 090 mm de largeur (après formage) par feuille, longueurs totales, épaisseur 24 Ga, couleur noire QC262, profilé 35 mm TR11 de Duchesne ou équivalent approuvé	28	Feuilles
32		S.O.	Bardage métallique préformé : 4 720 mm de longueur x 914 mm de largeur (après formage) par feuille, longueurs totales, épaisseur de 26 Ga, couleur bleu ardoise QC260, profilé de 19 mm LC23 de Duchesne ou équivalent approuvé	50	Feuilles
33		S.O.	Porte sectionnelle basculante en métal (selon le cahier des charges joint) : 3 048 mm x 3 048 mm, à ouverture manuelle, Rpi de 3.2, selon le cahier des charges joint, modèle G-5200 de Garaga ou équivalent approuvé	1	Chaque
34		S.O.	Porte sectionnelle basculante en métal (selon le cahier des charges joint) : 4 267 mm x 4 267 mm, à ouverture électrique, Rpi de 3.2, selon le cahier des charges joint, modèle G-5200 de Garaga ou équivalent approuvé	1	Chaque
35	32 31 13 (et annexe A)	9	Clôture à mailles losangées	150	Mètres linéaires
35	32 31 13 (et annexe A)	9	Portail pour clôture à mailles losangées (8 m de longueur)	1	Chaque
36		10	Conduit EMT de 2"	8	Mètres linéaires
37		10	Mât de branchement RGS de 2 1/2"	8	Mètres linéaires
38		10	Ferrure de mât de branchement	1	Chaque
39		10	Câble BX n° 12	5	Bobines
40		10	Câble RW90 n° 1	25	Mètres linéaires
41		10	Fil n° 6 de mise à la terre	16	Mètres linéaires
42		10	Tiges de terre	3	Chaque
43		10	Boîtes de sortie octogonales	14	Chaque
44		10	Boîtes sectionnelles globales pour les câbles BX	30	Chaque
REMARQUES					
1	Matériaux traités sous pression au cuivre alcalin quaternaire (CAQ).				
2	Bois d'œuvre : catégorie n° 1/2, raboté sur quatre faces (S4S), teneur en humidité de 19 % (Sec-S) ou moins conformément à la norme CAN/CSA-0141 et à celle de la NLGA.				
3	Matériaux des panneaux conformément à la norme CAN/CSA-0325.0; contreplaqué de sapin de Douglas conformément à la norme CSA 0121; contreplaqué de bois résineux du Canada conformément à la norme CSA-0151.				
4	Isolation en fibre minérale : conformément à la norme CAN/ULC-5702, exempte d'amiante, laine à souffler de type 5, convient à une application par équipement pneumatique.				
5	Pare-vapeur : conformément à la norme CAN/CGSB-51.34, pare-vapeur, film de polyéthylène, destiné à la construction de bâtiments.				
6	Isolation en matelas : conformément à la norme ASTM C665, Type 1, Specification for Mineral-Fibre Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing (en anglais uniquement).				
7	Isolant en panneau : conformément à la norme CAN/ULC 5701, type IV, Rpi de 0,88/25 mm, polystyrène extrudé, destiné aux murs extérieurs et aux murs situés sous le niveau du sol.				
8	Pare-air : conformément à la norme CAN/ONGC-51.32, Papier de revêtement en oléfine filée-liée revêtue et imprégnée, à pli unique.				
9	La clôture à mailles losangées doit être équipée de l'ensemble des tendeurs, des mailles, des capuchons de tube, etc. pour que l'installation soit complète (tel qu'indiqué).				
10	L'ensemble du matériel électrique doit être robuste, de qualité industrielle et respecter les exigences du Code canadien de l'électricité.				

Site de Makkovik					
N° d'article	Référence	Remarques	Description	Quantité	Unité
1	06 10 00	1, 2	Lisse de terre : Pièce de bois d'œuvre traité sous pression de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	14	Pièces
2	06 10 00	2	Sablière basse : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	14	Pièces
3	06 10 00	2	Planche de blocage intermédiaire : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	56	Pièces
4	06 10 00	2	Sablière jumelée : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 3 048 mm (2" x 8" x 10')	28	Pièces
5	06 10 00	2	Poteaux muraux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 184 x 4 877 mm (2" x 8" x 16')	160	Pièces
6	06 10 00	2	Lattes en bois, plafond : Pièce de bois d'œuvre de 19 x 64 x 3 048 mm (1" x 3" x 10')	110	Pièces
7	06 10 00	1, 2	Lattes en bois, mur extérieur : Pièce de bois d'œuvre traité sous pression de 19 x 89 x 3 048 mm (1" x 4" x 10'),	172	Pièces
8	06 10 00	3	Revêtement de mur extérieur, contreplaqué : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	80	Panneaux
9	06 10 00	3	Revêtement de mur intérieur, contreplaqué, T&G, G1S : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	66	Panneaux
10	06 10 00	3	Revêtement de plafond intérieur, contreplaqué, T&G, G1S : Panneau de 13 x 1 220 x 2 438 mm (1/2" x 4' x 8')	43	Panneaux
11	06 10 00	2	Contreventement et ferme de toit : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 89 x 2 438 mm (2" x 4" x 8')	50	Pièces
12	06 10 00	2	Linteaux et bandeaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 3 048 mm (2" x 12" x 10')	22	Pièces
13	06 10 00	2	Linteaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 3 658 mm (2" x 12" x 12')	4	Pièces
14	06 10 00	2	Linteaux : Pièce de bois d'œuvre de 38 x 286 x 4 877 mm (2" x 12" x 16')	4	Pièces
15	06 10 00	3	Revêtement de toit, contreplaqué : Panneau de 19 x 1 220 x 2 438 mm (3/4" x 4' x 8')	52	Panneaux
16	06 10 00	1, 3	Bandeaux, contreplaqué : Panneau traité sous pression de 19 x 1 220 x 2 438 mm (3/4" x 4' x 8')	6	Panneaux
17	07 13 26		Sous-couche de toit : Grace Ice and Water Shield (21 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	8	Rouleaux
18	07 21 13	7	Isolant rigide, murs extérieurs et au-dessous du niveau du sol : Panneau de Styrofoam SM ou équivalent approuvé de 50 x 1 220 x 2 440 mm (2" x 4' x 8')	97	Panneaux
19	07 21 13	7	Isolant rigide, mur de fondation et au-dessous du niveau du sol : Panneau de Styrofoam SM ou équivalent approuvé de 75 x 1 220 x 2 440 mm (3" x 4' x 8')	58	Panneaux
20	07 21 16	6	Isolant en matelas, murs extérieurs : Panneaux de fibres de verre sans revêtement, Propink EcoTouch R30, 15 1/2" X 48", 11 panneaux/paquet, d'Owens Corning ou équivalent approuvé	40	Paquet
21	07 21 23	4	Isolant en vrac (à injecter) : AttiCat Pink d'Owens Corning (Rpi de 10,5 (R60), 3,2 m <sup>2</sup> /sac) ou équivalent approuvé	40	Sacs
22	07 26 00	5	Pare-vapeur en polyéthylène, plafond et murs : 10 millièmes (0,25 mm), Duchesne Ultra+ (93 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	4	Rouleaux
23	07 26 00	5	Pare-vapeur en polyéthylène, sous-dalle : 15 millièmes (0,38 mm), Duchesne Ultra+ (93 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
24	07 27 00	8	Papier de construction (pare-air), murs extérieurs : membrane Tyvek de DuPont (83,4 m <sup>2</sup> /rouleau) ou équivalent approuvé	3	Rouleaux
25		S.O.	Aérations en corniche : 24" (peut se casser le long de la ligne de perforation pour les espacements de fermes de 16"), raft-R-mate Attic Rafter Vent d'Owens Corning ou équivalent approuvé	30	Pièces
26		S.O.	Panneau de béton, mur de fondation : 11 x 914 x 1 524 mm (7/16" x 3' x 5'), Wonder Board Lite Backerboard ou équivalent approuvé	32	Panneaux
27		S.O.	Drain agricole, drainage des fondations : Diamètre de 100 mm perforé avec gaine filtrante; 30,5 m/rouleau; de Corex Drain Pipe ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
28		S.O.	Aération de toit : Couleur noire, modèle n° 303 pour toit incliné (pente de toit de 4/12) avec treillis métallique de Ventilation Maximum ou équivalent approuvé	2	Évents
29		S.O.	Treillis soudé, dalle de plancher : Panneaux de 150 x 150, dimension de la maille 187 187 mm, 1 220 x 2 440 mm (4' x 8')	45	Panneaux
30		S.O.	Joint d'étanchéité de seuil : 140 mm de largeur x 25 m de longueur (5-1/2" x 82'), par rouleau, FoamSealR d'Owens Corning ou équivalent approuvé	2	Rouleaux
31		S.O.	Tôle de toiture : 5 400 mm de longueur x 1 090 mm de largeur (après formage) par feuille, longueurs totales, épaisseur 24 Ga, couleur noire QC262, profilé 35 mm TR11 de Duchesne ou équivalent approuvé	28	Feuilles
32		S.O.	Bardage métallique préformé : 4 720 mm de longueur x 914 mm de largeur (après formage) par feuille, longueurs totales, épaisseur de 26 Ga, couleur bleu ardoise QC260, profilé de 19 mm LC23 de Duchesne ou équivalent approuvé	50	Feuilles
33		S.O.	Porte sectionnelle basculante en métal (selon le cahier des charges joint) : 3 048 mm x 3 048 mm, à ouverture manuelle, Rpi de 3.2, selon le cahier des charges joint, modèle G-5200 de Garaga ou équivalent approuvé	1	Chaque
34		S.O.	Porte sectionnelle basculante en métal (selon le cahier des charges joint) : 4 267 mm x 4 267 mm, à ouverture électrique, Rpi de 3.2, selon le cahier des charges joint, modèle G-5200 de Garaga ou équivalent approuvé	1	Chaque
35	32 31 13 (et annexe A)	9	Clôture à mailles losangées	132	Mètres linéaires
35	32 31 13 (et annexe A)	9	Portail pour clôture à mailles losangées (8 m de longueur)	1	Chaque
36		10	Conduit EMT de 2"	8	Mètres linéaires
37		10	Mât de branchement RGS de 2 1/2"	8	Mètres linéaires
38		10	Ferrure de mât de branchement	1	Chaque
39		10	Câble BX n° 12	5	Bobines
40		10	Câble RW90 n° 1	25	Mètres linéaires
41		10	Fil n° 6 de mise à la terre	16	Mètres linéaires
42		10	Tiges de terre	3	Chaque
43		10	Boîtes de sortie octogonales	14	Chaque
44		10	Boîtes sectionnelles globales pour les câbles BX	30	Chaque
REMARQUES					
1	Matériaux traités sous pression au cuivre alcalin quaternaire (CAQ).				
2	Bois d'œuvre : catégorie n° 1/2, raboté sur quatre faces (S4S), teneur en humidité de 19 % (Sec-S) ou moins conformément à la norme CAN/CSA-0141 et à celle de la NLGA.				
3	Matériaux des panneaux conformément à la norme CAN/CSA-0325.0; contreplaqué de sapin de Douglas conformément à la norme CSA 0121; contreplaqué de bois résineux du Canada conformément à la norme CSA-0151.				
4	Isolation en fibre minérale : conformément à la norme CAN/ULC-S702, exempte d'amiante, laine à souffler de type 5, convient à une application par équipement pneumatique.				
5	Pare-vapeur : conformément à la norme CAN/CGSB-51.34, pare-vapeur, film de polyéthylène, destiné à la construction de bâtiments.				
6	Isolation en matelas : conformément à la norme ASTM C665, Type 1, Specification for Mineral-Fibre Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing (en anglais uniquement).				
7	Isolant en panneau : conformément à la norme CAN/ULC S701, type IV, Rpi de 0,88/25 mm, polystyrène extrudé, destiné aux murs extérieurs et aux murs situés sous le niveau du sol.				
8	Pare-air : conformément à la norme CAN/ONGC-51.32, Papier de revêtement en oléfine filée-liée revêtue et imprégnée, à pli unique.				
9	La clôture à mailles losangées doit être équipée de l'ensemble des tendeurs, des mailles, des capuchons de tube, etc. pour que l'installation soit complète (tel qu'indiqué).				
10	L'ensemble du matériel électrique doit être robuste, de qualité industrielle et respecter les exigences du Code canadien de l'électricité.				

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

### 1.3 VENTILATION DES COÛTS

- .1 Ceux-ci consisteront en des paiements forfaitaires.

### 1.4 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Soumettre dans un délai de sept jours ouvrables suivant la notification de l'acceptation de la soumission, un calendrier indiquant le début et la fin de tous les travaux dans les délais indiqués sur le formulaire de soumission et d'acceptation et la date énoncée dans la lettre d'acceptation de la soumission.
- .2 Fournir suffisamment de détails dans l'annexe pour clairement illustrer l'ensemble du plan de mise en œuvre, en décrivant la coordination efficace des tâches et des ressources, afin d'assurer l'achèvement des travaux dans les délais et de permettre une surveillance efficace des progrès des travaux par rapport aux jalons établis.
- .3 Au minimum, le calendrier des travaux doit être préparé et présenté sous la forme de diagrammes à barres (diagrammes de Gantt), indiquant les activités, les tâches et les autres éléments du projet. Leurs durées prévues, les dates planifiées pour la réalisation des principales activités et les principaux jalons du projet doivent être fournis avec suffisamment de détails et appuyés par des descriptions afin de démontrer un plan raisonnable pour l'achèvement du projet dans le respect des échéances établies.

### 1.5 PROTECTION

- .1 Expédier, transporter et entreposer tous les matériaux de façon à les protéger à tout prix contre les dommages.
- .2 Remplacer les matériaux endommagés pendant le transport ou l'entreposage, de façon satisfaisante pour le représentant ministériel, et ce, sans frais pour le gouvernement du Canada.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

### 1.1 EXIGENCES GÉNÉRALES RELATIVES AUX SOUMISSIONS

- .1 Soumettre au représentant du ministère les dessins d'atelier et les données sur les produits relatifs à tous les matériaux de construction à fournir en vertu du présent contrat.
- .2 Soumettre les soumissions dans un délai raisonnable et de façon ordonnée afin de permettre au représentant ministériel de les examiner et de ne pas entraîner de retard dans les travaux. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .3 Ne pas commencer les travaux avant que les soumissions pertinentes aient été examinées par le représentant du ministère.
- .4 Les données actuelles sur les produits doivent être en unités métriques SI.
- .5 Lorsque des documents ou des renseignements présentés ne comportent pas d'unités SI, présenter des valeurs converties.
- .6 Examiner les soumissions avant de les présenter au représentant du ministère.
  - .1 Les soumissions qui ne seront pas estampillées, signées, datées et identifiées en rapport avec le projet concerné seront retournées par le représentant du ministère sans être examinées, et elles seront considérées comme rejetées.
- .7 Format des soumissions : documents originaux en papier ou photocopies des originaux claires et parfaitement lisibles. Le représentant du ministère accepte les soumissions par courriel.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## 1.1 SOUMISSION

- .1 Présenter les soumissions conformément à la section 01 33 00.
- .2 Transmettre au représentant du ministère des exemplaires des documents suivants, y compris les mises à jour :
  - .1 Plan de santé et de sécurité propre au site;
  - .2 Le certificat d'attestation de la Workplace Health Safety and Compensation Commission (ministère des services d'évaluation) de Terre-Neuve-et-Labrador.
- .3 Le représentant du ministère examinera le plan de santé et de sécurité et formulera des commentaires. L'entrepreneur devra réviser le plan au besoin et le présenter de nouveau dans les cinq (5) jours ouvrables après la réception des commentaires.
- .4 L'examen du représentant du ministère et les commentaires qu'il aura formulés relativement au plan ne devront pas être interprétés comme une approbation ou une garantie implicite de quelque nature que ce soit par le gouvernement du Canada, et ils ne diminueront pas la responsabilité globale de l'entrepreneur en matière de santé et sécurité au travail dans le cadre des travaux.
- .5 Présenter les révisions et les mises à jour apportées au plan au cours des travaux.

## 1.2 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

- .1 Se conformer à la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de la province de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi qu'aux règlements sur la santé et la sécurité connexes.
- .2 Se conformer à la partie II du *Code canadien du travail* (intitulée Santé et sécurité au travail) et au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* ainsi qu'à tout autre règlement connexe à la *Loi*.
  - .1 On peut consulter le *Code canadien du travail* à l'adresse suivante :  
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/l-2/>
  - .2 On peut consulter le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* à l'adresse suivante :  
<http://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-86-304/index.html>

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

.3 Pour en obtenir un exemplaire, écrire à : Éditions du gouvernement du Canada Travaux publics et Services gouvernementaux Canada Ottawa (Ontario) K1A 0S9  
Tél. : 819-956-4800 (1-800-635-7943) Publication N° L31-85/2000 E ou F).

- .3 Maintenir une couverture pour ses employés auprès de la Commission des accidents du travail pendant la durée du contrat. Fournir une preuve en présentant le certificat d'attestation de la Workplace Health Safety and Compensation Commission (ministère des services d'évaluation) de Terre-Neuve-et-Labrador.

### 1.3 RESPONSABILITÉ

- .1 Être responsable de la santé et de la sécurité des personnes sur le site, de la sécurité des biens et de la protection des personnes et de l'environnement se trouvant près du site dans la mesure où l'exécution des travaux pourrait les toucher.
- .2 Respecter les exigences de sécurité des documents du contrat, des lois, des règlements administratifs, et des règlements et ordonnances fédéraux, provinciaux et locaux, ainsi que le plan de santé et sécurité propre au site, et veiller à ce que tous les travailleurs, sous-traitants et autres personnes ayant accès au chantier les respectent également.

### 1.4 PLAN DE SANTÉ ET SÉCURITÉ

- .1 Avant de commencer les travaux, élaborer un plan de santé et de sécurité écrit propre aux travaux entrepris. Mettre en œuvre, tenir à jour et faire respecter le plan pour la durée des travaux et jusqu'à la démobilitation finale du site.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAK KOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            MATÉRIAUX DE CHARPENTE ET DE BOIS D'ŒUVRE**

- .1    Bois d'œuvre : sauf indication contraire, bois mou, catégorie n° 1 ou 2, raboté sur quatre faces (S4S), teneur en humidité de 19 % (Sec-S) ou moins, conformément aux normes suivantes :
  - .1        CAN/CSA-O141;
  - .2        NLGA Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.
- .2    Bois d'œuvre de charpente et en planche : conformément au CNB.
- .3    Fourrure, calage, bandes de clouage, mises à la masse, bâtis d'attente, appui de bordure de toit et longrines :
  - .1        Dimensions des planches : « standard » ou de catégorie supérieure.
  - .2        Dimensions : charpente légère « standard » ou de catégorie supérieure.
  - .3        Dimensions des poteaux et des poutres : « standard » ou de catégorie supérieure.
- .4    Matériaux traités sous pression au cuivre alcalin quaternaire (CAQ).

### **1.2            MATÉRIAUX DES PANNEAUX**

- .1    Panneaux de contreplaqué, de copeaux orientés (OSB) ou de composites dérivés du bois : conformément à la norme CAN/CSA-O325.0.
- .2    Contreplaqué en sapin de Douglas : conformément à la norme CSA O121, construction standard.
- .3    Contreplaqué en bois de résineux canadien : conformément à la norme CSA O151, construction standard.

### **1.3            ACCESSOIRES**

- .1    Papier de construction ou pare-air des murs extérieurs : conformément à la norme CAN/ONGC-51.32, pli unique, de type oléfine filée-liée revêtue et imprégnée, selon les indications.
- .2    Joint d'étanchéité de seuil : polyuréthane à cellules closes ou polyéthylène.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            MATÉRIAUX EN FEUILLE, BARRIÈRE THERMIQUE ET PARE-AIR ET PARE-VAPEUR**

- .1            Sous-couche de toit : Grace Ice and Water Shield ou équivalent approuvé

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            ISOLANT**

- .1       Polystyrène extrudé (PSX) : pour utilisation au-dessous du niveau du sol et sur les murs extérieurs, conformément à la norme CAN/ULC S701, de type IV, Rpi de 0,88 par 25 mm, Styrofoam SM de Dow Chemical ou équivalent approuvé.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1PRODUITS**

### **1.1 ISOLANT**

- .1 Matelas isolant thermique de fibres minérales :
  - .1 Isolant thermique de fibres de verre sans revêtement conformément à la norme ASTM C665, de type I.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            MATÉRIAUX**

- .1        Isolant de fibres minérales : conformément à la norme CAN/ULC-S702,  
fibres minérales sans amiante.
  - .1        Type 5 – laine à souffler qui peut être appliquée au moyen  
d'équipement pneumatique.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            PARE-VAPEUR EN FEUILLE**

- .1            Pellicule de polyéthylène : conformément à la norme CAN/ONGC-51.34, de l'épaisseur indiquée, imperméable à la vapeur d'eau, d'un maximum de 45 ng (P s m<sup>2</sup>), indice de propagation de la flamme de moins de 150 conformément à la norme CAN/ULC S102.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1   PRODUITS**

### **1.1      PAPIER DE REVÊTEMENT DES MURS EXTÉRIEURS**

- .1      Papier de revêtement en oléfine filée-liée revêtue et imprégnée  
conformément à la norme CAN/ONGC-51.32, à pli unique.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1        BARDAGE D'ACIER ET COMPOSANTS**

- .1    Bardage en bande : conformément à la norme ONGC 93.4, type A vertical, de catégorie uni.
  - .1    Revêtement de finition : système de revêtement de finition en polyester siliconé.
  - .2    Couleur : le représentant du propriétaire choisit la couleur.
  - .3    Brillance :  $30 \pm 5$ .
  - .4    Épaisseur : métal de base d'une épaisseur de calibre 24 (0,61 mm).
  - .5    Profilé : profilé d'acier Duchesne LC 23 de 19 mm ou équivalent approuvé.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1        TÔLES**

- .1        Tôle d'acier revêtue d'alliage aluminium-zinc conformément à la norme ASTM A792/A792M, de qualité commerciale, avec revêtement AZ 150, préfinie.

### **1.2        TÔLE PRÉFINIE**

- .1        Contenu maximal en COV de 250g/l pour les revêtements de surface et les revêtements de retouche des tôles préfinies.
- .2        Les revêtements de surface et les revêtements de retouche doivent être fabriqués ou faits sans solvant aromatique, formaldéhyde, solvant halogéné, mercure, plomb ou cadmium. Le chrome hexavalent et ses composés sont acceptables dans le cadre de ce projet.
- .3        Acier préfini revêtu en usine de fluorure de polyvinylidène.
  - .1        Revêtement de finition : système de revêtement de finition en polyester siliconé.
  - .2        Le représentant du propriétaire choisit la couleur parmi la gamme normale du fabricant.
  - .3        Brillant spéculaire : 30 unités +/- 5 conformément à la norme ASTM D523.
  - .4        Épaisseur du revêtement : minimum de 22 micromètres.
  - .5        Cote de résistance au vieillissement accéléré de la craie de 8, décoloration de 5 unités ou moins et taux d'érosion de moins de 20 % conformément à la norme ASTM D822, comme suit :
    - .1        Période d'exposition extérieure de 2 500 heures.
    - .2        Période d'exposition de 5 000 heures pour déterminer la résistance à l'humidité.
  - .6        Profilé : profilé de toit Duchesne TR 11 de 35 mm ou équivalent approuvé.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            ÉVÉNEMENTS DE TOIT**

- .1        Modèle 303 pour toit incliné de Ventilation Maximum ou équivalent approuvé, avec grillage métallique.
- .2        Couleur choisie par le propriétaire parmi la gamme de couleurs normale.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            MATÉRIAUX**

- .1      Tôle galvanisée : qualité commerciale Z275 avec revêtement de zinc.
- .2      Apprêt : conformément à la norme ONGC-1-GP-181 pour les surfaces d'acier galvanisé.
- .3      Isolant : conformément aux exigences de la conception.
- .4      Vitrage : vitrage en plastique conformément à la norme CAN2-12.12-M79, transparent, feuille d'acrylique, épaisseur de 3,2 mm, transmission de la lumière d'au moins 80 %.
- .5      Câble : câble d'acier galvanisé pour aéronef multibrin.

### **1.2            PORTES**

- .1      Fabriquer des portes à panneaux isolés en sections d'acier articulées.
- .2      Fabriquer des cadres d'acier dans un caisson continu avec raidisseurs verticaux à entr'axe de 600 mm.
- .3      Assembler les composants par soudage par point ou à l'arc ou à l'aide d'un système de rivets revêtus ou d'adhésif et de vis autotaraudeuses conformément aux recommandations du fabricant.
- .4      Appliquer une couche en atelier d'apprêt de galvanisation après la fabrication des portes. Fabriquer les portes en acier.

### **1.3            QUINCAILLERIE INDUSTRIELLE ROBUSTE**

- .1      Rails : rails standard de 75 mm en acier galvanisé d'une épaisseur de 2,66 mm.
- .2      Supports des rails : supports de rails en angle continus, en acier galvanisé d'une épaisseur de 2,3 mm.
- .3      Contrepoids à ressort : ressort de torsion robuste trempé à l'huile avec supports standard du fabricant.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

- .1 Tambour : diamètre de 200 mm, aluminium moulé sous pression.
- .2 Arbre : en acier galvanisé d'un diamètre de 25 mm.
- .4 Support de rouleau supérieur : acier galvanisé, épaisseur de 3,04 mm, réglable.
- .5 Rouleaux : à roulement à billes, en acier durci, remplis de graisse, entièrement flottants. Dimensions adaptées aux rails.
- .6 Supports de rouleau : réglables, au moins 2,5 mm, acier galvanisé.
- .7 Charnières : robustes, fixées par rivets ou vis autotaraudeuses.
- .8 Câble : câble d'acier galvanisé pour aéronef de 6 mm de diamètre.

#### **1.4 ACCESSOIRES**

- .1 Rails horizontaux suspendus et supports de l'opérateur : acier galvanisé, type et dimensions adaptés à l'installation.
- .2 Cache de rails : tôle formée d'une épaisseur de 5 mm et d'une hauteur de 1 500 mm.
- .3 Ressorts lanceurs.
- .4 Poignées.
  - .1 Loquet de porte en fer plat.
  - .2 Poignées : actionnées de l'extérieur.
- .5 Deux pènes coulissants horizontaux à l'intérieur.
- .6 Coupe-froid.
  - .1 Seuils : coupe-froid double contact pleine largeur en néoprène expansé.
  - .2 Montants et linteaux : coupe-froid en aluminium expansé et en vinyle de catégorie arctique conformément aux normes du fabricant.
- .7 Finition des articles de quincaillerie ferreux avec un revêtement de zinc d'au moins 300 g/m<sup>2</sup> conformément à la norme CSA G164.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

## **1.5 TÔLE PRÉFINIE**

- .1 Acier préfini revêtu en usine de polyester siliconé.
  - .1 Catégorie F1S
  - .2 Le représentant du propriétaire choisit la couleur parmi la gamme normale du fabricant.
  - .3 Brillant spéculaire : 30 unités + 5 conformément à la norme ASTM D523.
  - .4 Épaisseur du revêtement : minimum de 25 micromètres.
  - .5 Cote de résistance au vieillissement accéléré de la craie de 8, décoloration de 5 unités ou moins et taux d'érosion de moins de 20 % conformément à la norme ASTM D822, comme suit :
    - .1 Période d'exposition extérieure de 1 000 heures.
    - .2 Période d'exposition de 1 000 heures pour déterminer la résistance à l'humidité.

## **1.6 FONCTIONNEMENT**

- .1 Doter les portes de ce qui suit pour leur utilisation :
  - .1 Poignée, deux poignées sur les surfaces intérieure et extérieure de la porte.
  - .2 Treuil à chaîne avec chaîne en acier galvanisé.
  - .3 Dispositif de protection du câble.
    - .1 Capable d'immobiliser la porte immédiatement si le câble casse quand la porte descend en chute libre. Capacité de freinage de 500 kg.
  - .4 Porte basculante de 10 x 10 : fonctionnement manuel seulement.
  - .5 Porte basculante de 14 x 14 : à commande électrique avec interruption manuelle.

## **1.7 ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE (porte de 14 x 14 seulement)**

- .1 Moteurs électriques, blocs de commande, postes de bouton-poussoir à distance, relais et autres composants électriques : conformément à la CSA avec boîtier conforme à la CSA.
- .2 Alimentation :
  - .1 230 V monophasée.
  - .2 Moteur : 746 W (1 ch)

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

- .3 Confirmer que les dimensions du moteur sont adaptées aux dimensions et au poids de la porte basculante.
- .3 Actionnement :
  - .1 Postes de bouton-poussoir à distance : encastré avec inscription « OPEN-STOP-CLOSE » sur les boutons-poussoirs, en anglais.
  - .2 Commande du câble : commande suspendue pour ouvrir, fermer et arrêter.
- .4 Interrupteur de sécurité : interrupteurs de fin de course électromécaniques pour la longueur totale du rail inférieur de la partie inférieure de la porte, pour immobiliser et inverser le déplacement de la porte pour ouvrir cette dernière quand elle touche un objet lorsqu'elle se ferme ou en cas d'anomalie au niveau de tout composant du système de commande. Prévoir un dispositif de verrouillage automatique sur le circuit de fermeture de la porte jusqu'à ce que l'anomalie ou le dommage ait été corrigé.
- .5 Vitesse de la porte : 300 mm par seconde.
- .6 Supports de fixation : acier galvanisé, dimensions et calibre adaptés aux conditions.
- .7 Liftmaster Hoist (H) Style Operator Logic 5.0, avec chaîne au niveau du sol ou équivalent approuvé.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVIK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

---

2016-12-14

## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            TRANCHÉES DRAINANTES AU PLANCHER**

- .1        Klassik Drain K200 par ACO ou équivalent approuvé.
- .2        Tranchées drainantes modulaires en pente, béton de polymère, grilles amovibles de catégorie de charge B et de type 647Q longitudinales en acier inoxydable, bouchons d'extrémité de fermeture ou de sortie.

FOURNITURE DE MATÉRIAUX DE  
CONSTRUCTION POUR LES NOUVEAUX  
HANGARS À BATEAUX ET LES TRAVAUX  
CONNEXES À MAKKOVİK ET CARTWRIGHT,  
T.-N.-L.

2016-12-14

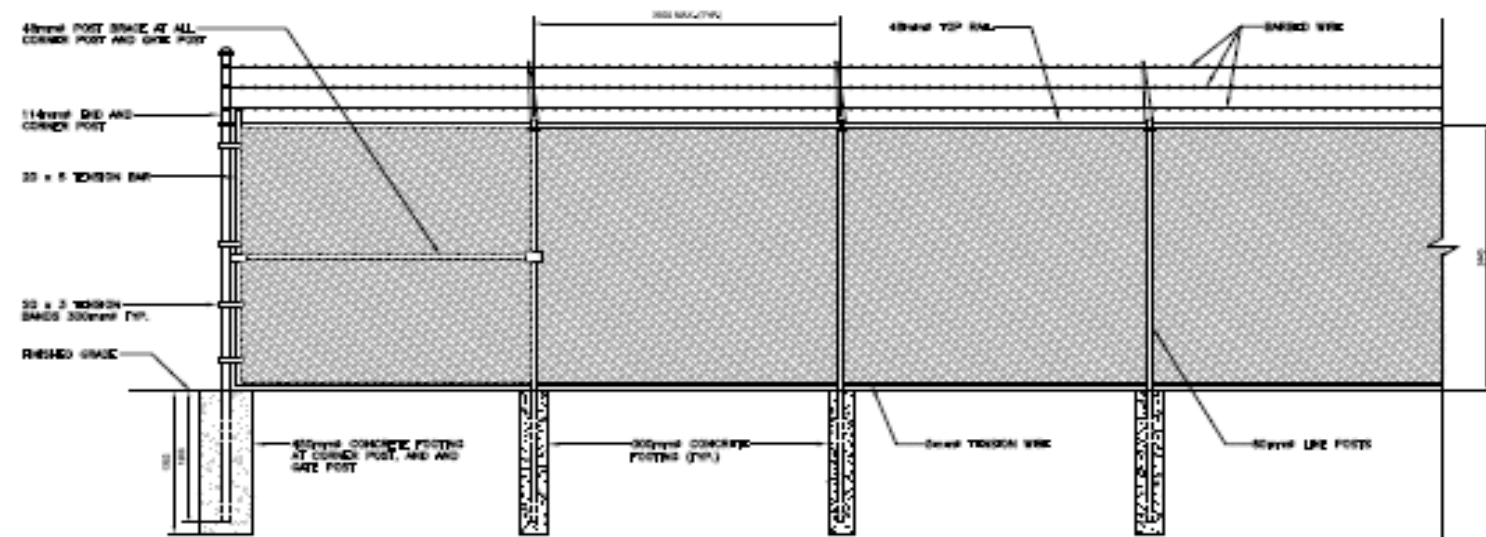
## **PARTIE 1    PRODUITS**

### **1.1            MATÉRIAUX**

- .1      Fabrication de la clôture à mailles losangées : conformément à la norme CAN/ONGC-138.1.
  - .1      Fil d'acier d'un diamètre de 3,7 mm pour former une grille de 50 mm, galvanisé à chaud (selon une moyenne de 610 g/m<sup>2</sup> après le tissage).
  - .2      Hauteur de la grille : 2,44 m.
  - .3      Barbelé de sécurité supérieur conformément aux recommandations du fabricant.
- .2      Poteaux, renforts et rails : tuyau d'acier galvanisé conformément à la norme CAN/ONGC 138.2.
  - .1      Les dimensions sont les suivantes :
    - .1      Poteaux d'extrémité : diamètre extérieur de 114 mm et longueur supérieure à la hauteur de la grille de 1,067 m.
    - .2      Poteaux intermédiaires : diamètre extérieur de 60 mm, longueur supérieure à la hauteur de la grille de 0,838 m et espacement de 2,4 m.
    - .3      Renforts : diamètre extérieur de 48 mm.
    - .4      Rails : diamètre extérieur de 48 mm.
  - .2      Matériaux acceptables : tuyau d'acier galvanisé de nomenclature 40.
  - .3      Câble de tension inférieur : câble d'acier galvanisé à 610 g/m<sup>2</sup> à brin unique de 5 mm de diamètre.
  - .4      Ferrets métalliques d'attache : diamètre de 3,7 mm en aluminium.
  - .5      Fixations :
    - .1      Les barres de tension, bandes de tension, bandes de renfort et extrémités des rails doivent être fabriquées d'acier pressé galvanisé par immersion à chaud.
  - .6      Porte : comme l'indiquent les croquis joints.

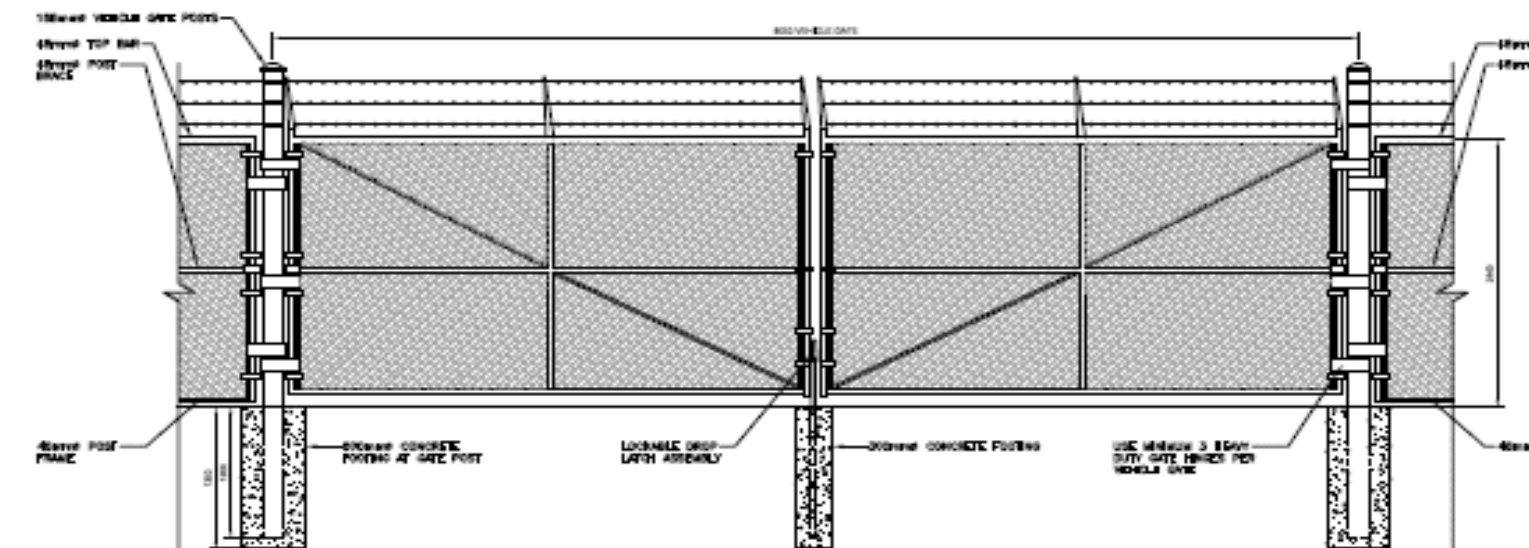
Annexe A :  
Croquis

NOTE: ALL POSTS, PORTS AND HARDWARE TO BE GALVANNEAL



TYPICAL CHAIN LINK FENCE DETAIL

NOTE: ALL POSTS, PORTS AND HARDWARE TO BE GALVANNEAL



CHAIN LINK FENCE GATES ELEVATION