



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



Énoncé des travaux – Reconstruction du DGPS

**Poste de diffusion du système de positionnement mondial différentiel (DGPS) de
Cardinal**

CARDINAL, ONTARIO

INFRASTRUCTURE MARITIME ET CIVILE

Préparé par : GS

Approuvé par : PAR

Révision : 1

Dossier : EWTM 8055-106

Date de révision : Le 18 juillet 2016



TABLE DES MATIÈRES

SECTION:	011100 – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES.....	1
SECTION:	013300 – PROCÉDURES RELATIVES AUX DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	6
SECTION:	013530 – EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ	7
SECTION:	013543 – PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES.....	9
SECTION:	014500 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.....	13
SECTION:	016100 – EXIGENCES CONCERNANT LES PRODUITS	15
SECTION:	024116 DÉMOLITION DE STRUCTURES.....	17
SECTION:	033000 BÉTONNAGE	20
SECTION:	133613 TOURS EN MÉTAL.....	26
SECTION:	310000 REMBLAIS	29
SECTION:	337900 MISE À LA TERRE.....	32



SECTION: 011100 – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Normes minimales

- .1 Réaliser les travaux conformément au Code national du bâtiment du Canada et à tout autre code provincial ou local. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
- .1 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser :
 - .1 les documents contractuels;
 - .2 les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

1.2 Description des travaux

- .1 Les travaux à effectuer en vertu du présent contrat consistent, notamment, à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires pour :
 - .1 effectuer une évaluation géotechnique sur la couche souterraine;
 - .2 concevoir des fondations pour deux (2) tours autoportantes existantes;
 - .3 construire deux (2) nouvelles fondations pour les tours;
 - .4 retirer les tours actuelles de leurs fondations et les déplacer sur les fondations nouvellement construites;
 - .5 construire un nouveau pont de guide d'onde en utilisant les dessins fournis;
 - .6 rebrancher toutes les antennes sur les tours actuelles pour faciliter la réinstallation;
 - .7 démolir les fondations actuelles en béton.

1.3 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Les documents, les échantillons et les calendriers obligatoires à soumettre sont détaillés ci-dessous ainsi qu'à l'annexe B2. Les éléments qui suivent décrivent uniquement les exigences générales. Pour obtenir la liste complète du contenu obligatoire, veuillez consulter les sections pertinentes.
- .2 Calendrier détaillé :
 - .1 Échéancier :
 - .1 Pas moins de vingt (20) jours ouvrables après adjudication du contrat.
 - .2 Produits livrables :



- .1 L'entrepreneur doit fournir un calendrier de haut niveau indiquant les principaux jalons de construction. Le calendrier doit définir clairement les dates de début et de fin anticipées du projet.
- .3 Document de conception :
 - .1 Échéancier :
 - .1 15 octobre.
 - .2 Produits livrables :
 - .1 Les dessins estampillés et signés par un ingénieur qualifié autorisé à pratiquer dans la province de l'Ontario. Les dessins doivent être conformes à toutes les exigences décrites dans la section 033000.
- .4 Plan de construction :
 - .1 Échéancier :
 - .1 Pas moins de dix (10) jours ouvrables avant l'ouverture du chantier.
 - .2 Produits livrables :
 - .1 Un plan de construction suffisamment détaillé pour démontrer que l'entrepreneur a pris connaissance de toutes les difficultés que présente le projet et qu'il est prêt à entreprendre les travaux de manière compétente et professionnelle conformément à toutes les lois pertinentes, y compris :
 - .1 Les qualifications du soumissionnaire (Section 011100 cl. 1.4), doivent inclure :
 - .1 les coordonnées des principaux membres du projet (gestionnaire de projet et contremaître de site);
 - .2 la liste complète de tous les sous-traitants;
 - .2 un programme de sécurité propre au projet (section 013530);
 - .3 un plan de protection de l'environnement en rapport avec le projet (section 013543);
 - .4 un plan de démolition détaillé (section 024116);
 - .5 un plan de construction pour le béton (section 033000);
 - .6 Un plan d'érection de la tour (section 133613);
- .5 Matériel supplémentaire
 - .1 Échéancier :
 - .1 21 jours civils suivant l'acceptation des travaux



- .2 Produits livrables :
 - .1 Plans conformes à l'exécution
 - .2 Résultats d'essai concrets

1.4 Qualifications du soumissionnaire

- .1 Les travaux doivent être effectués sous la supervision et la responsabilité d'un seul entrepreneur.
- .2 L'entrepreneur doit démontrer son expérience de l'installation de structures de télécommunications ou d'autres structures autoportantes semblables en acier.
 - .1 Fournir le nom d'une (1) personne-ressource de même que ses coordonnées aux fins de vérification seulement.
 - .3 L'entrepreneur doit désigner les principaux membres du projet énumérés ci-dessous, y compris les sous-traitants. Les membres du projet doivent avoir exécuté auparavant des projets de portée et de complexité semblables à celles des travaux décrits dans le présent document.
 - .1 Contremaître de site : Les coordonnées de la principale personne-ressource sur le site doivent être fournies par l'entrepreneur.
 - .2 Gestionnaire de projet : Les coordonnées de la principale personne-ressource pour le projet doivent être fournies par l'entrepreneur.
 - .3 Ingénieur de l'entrepreneur : L'ingénieur de l'entrepreneur doit être responsable de la supervision et de l'approbation des travaux énumérés ci-dessous et il doit vérifier la conformité avec les spécifications du contrat et avec tous les codes applicables.
 - .4 Après l'attribution du contrat, les demandes de changements à l'équipe du projet doivent être présentées par écrit. La Garde côtière se réserve le droit de rejeter toute proposition de changement de l'équipe du projet.

1.5 Emplacement des sites

- .1 Le site est situé à l'endroit suivant :
 - .1 Latitude/longitude : 44°47'17.20"N - 75°25'19.52"O
 - .2 La localité la plus proche est Cardinal (Ontario).

1.6 Conditions actuelles

- .1 Les soumissionnaires doivent évaluer eux-mêmes les difficultés de chaque étape des travaux.
- .2 L'entrepreneur doit inclure dans ses coûts toutes les dépenses qui se rapportent aux difficultés éprouvées pendant les travaux sur place.
- .3 Des photos du site actuel se trouvent à l'annexe B1.



- .4 Les tours sont pour le moment retenues par des haubans temporaires, car la fondation actuelle s'est beaucoup affaissée.

1.7 Accès de l'entrepreneur au site

- .1 Le site est accessible par les voies municipales.
- .2 L'entrepreneur est responsable du transport des employés, des matériaux et de l'équipement à destination et en provenance des sites, notamment tous les matériaux fournis et classés pour récupération par la Garde côtière.
- .3 L'accès au site sera coordonné avec des représentants de la Garde côtière canadienne.

1.8 Achèvement, ordonnancement et planification des travaux

- .1 Les travaux peuvent commencer aussitôt qu'il est pratique de le faire à la suite de l'acceptation et de l'approbation des documents et échantillons obligatoires par la Garde côtière.
- .2 Les tours sont un élément clé pour les services de GPS du fleuve Saint-Laurent; à ce titre, une des deux tours doit être opérationnelle en tout temps. La construction doit se dérouler de manière à permettre un relevé une fois que la première tour aura été déplacée sur sa nouvelle fondation. Ce ne sera qu'une fois ce relevé exécuté que la deuxième tour pourra être déplacée, et que la démolition de la fondation pourra commencer. Le relevé peut prendre jusqu'à un mois.
 - .1 Le relevé doit être effectué par des tiers.

1.9 Zone de préparation de la Garde côtière

- .1 Les articles classés qui sont fournis ou récupérés par la Garde côtière doivent être recueillis ou livrés par l'entrepreneur à la zone de préparation ci-dessous. L'entrepreneur doit assumer tous les coûts de transport des marchandises entre le site du projet et la zone de préparation désignée. La livraison des matériaux ou l'accès aux biens entreposés en dehors des heures normales de travail doit se faire à la discrétion de la Garde côtière et peut faire l'objet d'un recouvrement des coûts :
 - .1 Zone de préparation : Base de la Garde côtière canadienne de Prescott, 401, rue Queen Ouest, Prescott (Ontario) K0E 1T0.
 - .2 Aviser la Garde côtière au moins trois (3) jours avant le ramassage/la livraison.
 - .1 Pour la livraison ou le ramassage, les coordonnées seront fournies après l'attribution du contrat.
 - .2 Heures d'expédition et de réception : du lundi au vendredi, de 9 h à 15 h.

1.10 Installations temporaires

- .1 Mettre en place des installations sanitaires pour le personnel conformément aux règlements et ordonnances en vigueur.



- .2 Au besoin, mettre en place, financer et entretenir une alimentation électrique temporaire pour les travaux de construction, et un système d'alimentation en eau, conformément aux règlements et ordonnances en vigueur.
- .3 Garder une trousse d'urgence de lutte contre les déversements sur place en tout temps.

1.11 Droits, permis, certificats et renseignements

- .1 L'entrepreneur doit fournir tous les renseignements demandés par les autorités responsables.
 - .1 L'entrepreneur doit fournir à la Garde côtière des copies de tous les documents qui se rapportent aux travaux décrits dans les présentes et qui ont été transmis aux autres autorités.
 - .2 L'entrepreneur doit payer les droits et obtenir les certificats et les permis requis.
 - .3 L'entrepreneur doit présenter les certificats et les permis sur demande.

1.12 Documents de référence

- .1 La version la plus récente de tous les documents mentionnés dans le présent devis doit être utilisée à moins que l'article de référence stipule que la présente clause ne s'applique pas.

1.13 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Un résumé des documents obligatoires minimaux à soumettre figure à l'annexe B2. Ce résumé n'est pas une liste exhaustive de tous les documents à soumettre au cours du projet. Il est possible que d'autres documents doivent être soumis après l'attribution du contrat.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Non utilisé

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Échéance

- .1 Tous les aspects du projet doivent être menés à terme avant mars 2017.



SECTION: 013300 – PROCÉDURES RELATIVES AUX DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Généralités

- .1 La présente section précise les exigences et les procédures générales concernant la présentation de documents, par l'entrepreneur, à la Garde côtière aux fins d'examen.
- .2 Il est interdit de commencer les travaux avant que les documents ou les échantillons soumis n'aient été examinés par la Garde côtière.
- .3 Lorsque des documents ou des renseignements soumis ne comportent pas des unités métriques SI (système international), des valeurs converties peuvent être acceptables.
- .4 Le fait que les documents et échantillons soumis soient examinés par la Garde côtière ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des documents et échantillons complets et exacts.
- .5 Aviser la Garde côtière par écrit, au moment de présenter les documents et les échantillons, des écarts par rapport aux exigences des documents contractuels, et les justifier.
- .6 Le fait que la Garde côtière examine la soumission ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des documents et échantillons conformes aux exigences des documents contractuels, à moins que la Garde côtière ne fournisse une acceptation écrite de certains écarts.
- .7 Apporter toutes les modifications aux documents et échantillons soumis qui sont requises par la Garde côtière, en conformité avec les exigences des documents contractuels, et présenter à nouveau les documents et échantillons conformément aux directives de la Garde côtière.
- .8 En présentant à nouveau les documents et échantillons, fournir à la Garde côtière un avis écrit concernant toute autre révision que celles demandées par la Garde côtière.

1.2 Exigences liées aux documents et échantillons à soumettre

- .1 Présenter les documents et échantillons conformément aux exigences des documents concernant les travaux et des documents contractuels. Les documents et échantillons ne seront pas examinés tant que tous les renseignements connexes n'auront pas été soumis.
- .2 Prévoir trois (3) jours ouvrables, ou selon ce qui est indiqué dans le devis, pour l'examen des documents et échantillons par la Garde côtière.
- .3 L'ingénieur de l'entrepreneur doit estampiller et signer tous les documents et échantillons qui nécessitent le sceau d'un ingénieur professionnel certifiant l'approbation des échantillons, la vérification des mesures prises sur place et la conformité avec les exigences des documents contractuels.



SECTION: 013530 – EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée

- .1 L'entrepreneur doit élaborer, mettre en œuvre et appliquer un programme de sécurité qui englobe tous les éléments des travaux.
 - .1 En raison des exigences spécifiques du projet, l'entrepreneur doit inclure les éléments suivants comme exigences minimales obligatoires du programme de sécurité qu'il a soumis.
 - .1 Toutes les personnes qui travaillent à proximité de la tour doivent être « qualifiées » comme le définit la norme CAN/CSA S37-01

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 Partie II du Code canadien du travail – janvier 2008
 - .2 Code national du bâtiment du Canada de l'IRC-CNRC
 - .3 *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, 2009.
 - .4 L'ensemble des règlements et politiques provinciaux/territoriaux, des politiques de la Commission de la santé et de la sécurité au travail et les règlements municipaux locaux touchant la sécurité de la main-d'œuvre des entrepreneurs.

1.3 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Programme de sécurité propre au projet
 - .1 Échéancier :
 - .1 Selon le plan de construction
 - .2 Produits livrables :
 - .1 Document du programme de sécurité, qui comprend :
 - .1 Une liste de toutes les activités de la présente étape du projet et une liste des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité;
 - .2 Une description détaillée de la façon dont les activités se dérouleront ainsi qu'une description des méthodes d'atténuation des dangers et des risques;



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .3 Une liste des employés responsables des mesures en matière de santé et sécurité, ainsi qu'une liste des procédures d'urgence.
- .4 Des fiches signalétiques de sécurité des produits dangereux qui doivent être respectées pendant l'exécution des travaux.
- .5 Une preuve de certification et de tous les registre requis :
 - .1 Une certification de dispositif anti-chutes pour les personnes qui travaillent en hauteur;
 - .2 Un registre pour la grue mobile;
 - .3 Toute autre certification pertinente pour l'équipement ou les travailleurs.



SECTION: 013543 – PROCÉDURES ENVIRONNEMENTALES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

- .1 L'entrepreneur doit mettre en œuvre et appliquer les procédures suivantes pendant toute la durée des travaux afin d'atténuer les éventuelles répercussions négatives sur le milieu environnant.

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.

- .1 *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*

1.3 Sections pertinentes

- .1 Non utilisé.

1.4 Documents et échantillons à soumettre

- .1 L'entrepreneur doit soumettre un plan de protection de l'environnement.

.1 Échéancier :

- .1 Selon le plan de construction

.2 Produits livrables :

- .1 Soumettre un plan qui traite des procédures à mettre en application pour atténuer toute répercussion négative sur l'environnement. Détails :

- .1 Caractéristiques de l'équipement (âge, confinement des déversements);
- .2 Zones de préparation, de ravitaillement et de nettoyage;
- .3 Procédures de nettoyage et de confinement (y compris pour le béton et le mortier);
- .4 Méthodes et centres d'élimination des déchets;
- .5 Plan d'évacuation de l'eau.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Généralités



- .1 Éviter d'utiliser des produits dangereux. Utiliser des produits sans danger pour l'environnement, lorsque c'est possible.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Zone de construction

- .1 Limiter les travaux de construction à une zone aussi restreinte que possible.
- .2 Établir les zones d'entreposage des matériaux, les zones de nettoyage et les zones de ravitaillement dans des endroits où les répercussions sur l'environnement seront négligeables ou pourront facilement être atténuées.

3.2 Dépôts de stockage des matériaux

- .1 Les matériaux doivent être stockés aussi loin que possible du rivage. Des bâches doivent être utilisées pour contenir la poussière et le ruissellement.
- .2 Les matériaux excavés entreposés en piles doivent être protégés par une jupe de rétention fabriquée dans un tissu filtrant pour contrôler l'écoulement des particules fines pendant la pluie.

3.3 Élimination des déchets

- .1 Nettoyer le chantier à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Tous les déchets doivent être éliminés conformément à la législation, et ce, dans un site approuvé par les autorités locales. Les véhicules de transport doivent être autorisés par un permis approprié.
 - .1 Recycler ou réutiliser les matériaux dans la mesure du possible.
 - .3 Il est interdit de brûler des ordures sur le chantier.
 - .4 Ne pas enfouir les ordures ou les déchets sur le chantier.

3.4 Défrichage et essouchement

- .1 Défricher uniquement la végétation qui nuit aux travaux de construction.

3.5 Drainage

- .1 L'entrepreneur doit aménager des voies de drainage temporaires et des dispositifs de pompage au besoin pour éliminer l'eau du site et des excavations.
 - .1 Suspendre les travaux pendant des périodes de fortes précipitations et recouvrir temporairement les ouvrages pour empêcher le ruissellement.
 - .2 Lorsqu'elle est pompée au cours de l'excavation l'eau doit être traitée de manière adéquate afin que, en retournant au cours d'eau, elle contient une quantité minimale de particules fines. Les procédures prévues pour empêcher le pompage des particules fines doivent être indiquées dans le plan de protection de l'environnement, et peuvent comprendre ce qui suit :



- .1 Le recours à des sacs filtrants;
- .2 L'utilisation de barrages régulateurs en bottes de foin ou de filtres à limon;
- .3 L'écoulement par la végétation d'origine naturelle.
- .3 Les moyens pour contrôler l'écoulement de limon doivent être déterminés sur le site et en fonction de la quantité d'eau pompée, à la discrétion du personnel du site de la GCC.
- .4 Les moyens de contrôle des sédiments doivent être inspectés et améliorés/nettoyés/remplacés au besoin.

3.6 Contrôle de la pollution

- .1 Prévoir des méthodes, des moyens et des installations afin d'empêcher la contamination des sols, de l'eau et de l'atmosphère résultant de la libération de polluants produits par les travaux de construction.
- .2 Les véhicules, la machinerie et l'équipement doivent être en bon état et munis de dispositifs de contrôle des émissions (s'il y a lieu), et être utilisés conformément aux exigences réglementaires.
- .3 Respecter les règlements administratifs locaux sur le bruit.
- .4 Éviter de laisser les véhicules et la machinerie lourde tourner au ralenti lorsque cela n'est pas nécessaire.
- .5 Limiter l'utilisation de l'équipement près du rivage, dans la mesure du possible.
- .6 Mettre en œuvre et tenir à jour des mesures de contrôle des matières particulaires et de la poussière, conformément aux exigences provinciales :
 - .1 Tous les véhicules qui transportent des matériaux en vrac doivent être recouverts d'une bâche appropriée. Utiliser des véhicules étanches pour le transport des matériaux humides.
 - .7 Désigner une zone de nettoyage pour les outils afin de limiter l'utilisation et le ruissellement de l'eau. Empêcher les matériaux déléteurs d'atteindre les cours d'eau. S'assurer que les réservoirs vides sont scellés et entreposés afin qu'ils soient éliminés de façon sécuritaire.
 - .8 L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la libération de substances nocives ou de polluants dans l'environnement. Si un déversement se produit, l'entrepreneur doit prendre des mesures immédiates pour le contenir et atténuer les répercussions qui en découlent.
 - .1 Les matériaux et l'équipement qui servent à intercepter, confiner et nettoyer les déversements ou autres rejets doivent être conservés sur le site tout au long de la période de construction et doivent être facilement accessibles en tout temps.
 - .2 Tout rejet non contrôlé d'un contaminant connu (qu'il s'agisse d'un déversement, d'un incendie ou de fumée) doit être signalé aux autorités provinciales compétentes et à la Garde côtière. Un déversement de substances polluantes doit être immédiatement contenu et nettoyé conformément aux exigences réglementaires provinciales.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .3 Autorité provinciale : Centre d'intervention en cas de déversements de l'Ontario – 1-800-268-6060

3.7 Circulation

- .1 Réduire au minimum le compactage du sol causé notamment par la circulation des véhicules, le stationnement et le va-et-vient des piétons sur les routes et les allées pavées existantes. Si le sol est trop compacté, le restaurer en ajoutant de la terre, au besoin.
- .1 Éviter d'utiliser de la machinerie lourde sur une pente fragile. Éviter d'utiliser de la machinerie sur le sol lorsqu'il pleut.



SECTION: 014500 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Inspection

- .1 La Garde côtière canadienne ou son représentant doivent avoir accès aux travaux en tout temps. Si une partie des travaux est réalisée hors site ou dans une usine, l'accès à ces travaux doit être possible pendant toute la durée du projet.
- .2 Dans l'éventualité où les travaux doivent faire l'objet d'essais, d'inspections ou d'approbations spéciaux prescrits par la Garde côtière canadienne dans le présent devis ou exigés dans le cadre des règlements qui s'appliquent au chantier, la demande d'inspection doit être présentée dans un délai raisonnable.
- .3 La liste ci-dessous énumère les principaux jalons auxquels la Garde côtière canadienne devra avoir l'occasion de prendre des échantillons et d'effectuer une inspection :
 - .1 Vérification du sol de fondation : La Garde côtière inspectera le sol de fondation dès l'achèvement des travaux d'excavation;
 - .2 Les tests sur le béton : L'entrepreneur doit être responsable de vérifier la teneur d'air dans le béton, et d'en tester l'affaissement et la résistance durant le coulage.
 - .3 Réalisation définitive : La Garde côtière effectuera une inspection finale après l'achèvement des travaux.

1.2 Procédures

- .1 Fournir à la Garde côtière canadienne un préavis chaque fois qu'un essai est requis conformément au présent devis, de manière à ce que toutes les parties concernées puissent être présentes.
- .2 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux sur le chantier.
- .3 Prévoir un accès au site s'il est éloigné, si l'entrepreneur doit fournir un tel accès.

1.3 Travaux rejetés

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par la Garde côtière canadienne, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés aux ouvrages. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.

1.4 Essais et formules de mélanges

- .1 Fournir les rapports sur les essais et les formules de mélanges requises.

1.5 Essais en usine



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .1 Fournir les certificats d'essais comme le prescrit la section pertinente du devis.

1.6 Acceptation des travaux

- .1 Des représentants de la Garde côtière canadienne se rendront sur le chantier aux fins d'acceptation des travaux réalisés par l'entrepreneur lorsque ces travaux auront franchi les étapes essentielles décrites dans les sections suivantes.
- .2 L'entrepreneur doit informer la Garde côtière canadienne au moins trois (3) jours ouvrables avant les visites d'inspection.
- .3 Tous les travaux doivent se terminer conformément au devis avant de présenter une demande pour une visite d'inspection. Si les travaux ne sont pas terminés ou s'ils sont jugés non conformes, l'entrepreneur devra assumer tous les coûts engagés pour les prochaines inspections.



SECTION: 016100 – EXIGENCES CONCERNANT LES PRODUITS

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Généralités

- .1 L'approbation par la Garde côtière de tous les produits doit être intégrée au dossier sur les travaux. Les travaux ne doivent pas débiter tant que les données ou les échantillons sur les produits n'auront pas été approuvés par la Garde côtière.
- .2 Fournir ou fabriquer des matériaux et de l'équipement d'une qualité respectant le niveau prévu et dont le rendement est conforme aux normes établies.
- .3 Utiliser des matériaux et de l'équipement neufs, à moins d'indication contraire.
- .4 S'assurer que les pièces de rechange peuvent être achetées facilement.
- .5 Utiliser les produits d'un seul fabricant pour le même type ou la même classification de matériaux et d'équipement, à moins d'indication contraire.

1.2 Instructions du fabricant

- .1 L'entrepreneur doit respecter la dernière version publiée des instructions du fabricant en ce qui concerne les matériaux et les méthodes d'installation, à moins d'indication contraire.
- .2 Informer par écrit la Garde côtière canadienne s'il y a une divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant; la Garde côtière indiquera quel document doit être suivi.

1.3 Conformité

- .1 Lorsque les matériaux ou l'équipement doivent respecter une norme ou des exigences de rendement, à la demande de la Garde côtière canadienne, il faut obtenir un rapport d'un laboratoire d'essai indépendant fourni par le fabricant qui indique que les matériaux ou l'équipement respectent ou dépassent les exigences précisées.

1.4 Substitution

- .1 Au cas où des produits particuliers ont été précisés, les propositions de substitution peuvent être soumises seulement après l'octroi du contrat. Ce type de demande doit inclure un énoncé concernant le coût des articles précisés au départ et la substitution proposée.
- .2 Aucune substitution ne sera permise sans autorisation écrite de la Garde côtière canadienne. La Garde côtière canadienne envisagera les substitutions uniquement dans les cas suivants :
 - .1 Les matériaux précisés dans les documents contractuels ne sont pas disponibles;
 - .2 La date de livraison de certains des matériaux précisés occasionnerait un retard injustifié dans la réalisation du contrat.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



.3 La substitution de matériaux précisés par des matériaux présentés à la Garde côtière canadienne comme étant équivalents donnera lieu à un crédit attribuable au montant du contrat.

.3 Si la proposition de substitution est acceptée en tout ou en partie, l'entrepreneur doit en assumer l'entière responsabilité et celle des coûts liés à tout changement apporté au projet, notamment les changements touchant les plans.

1.5 Documents et échantillons à soumettre

.1 Fournir les spécifications relatives aux produits et/ou des échantillons à la demande de la Garde côtière canadienne.



SECTION: 024116 DÉMOLITION DE STRUCTURES

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

- .1 Les travaux à effectuer conformément à la présente section consistent à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à la réalisation des activités suivantes :
 - .1 Démontage des tours d'acier existantes de leurs bases;
 - .2 Démontage des ancrages de haubans temporaires;
 - .3 Démolition des deux (2) fondations en béton;
 - .4 Élimination de tous les déchets dans un centre d'élimination autorisé.

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 Partie II du Code canadien du travail – janvier 2008.
 - .2 *Code national du bâtiment du Canada* de l'IRC-CNRC de 2005.
 - .3 *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario, 2009.
 - .4 CSA S350-[M1980(R1998)], Code de sécurité pour la démolition des structures.

1.3 Documents et échantillons à soumettre

- .1 L'entrepreneur doit fournir le plan de démolition.
 - .1 Échéance :
 - .1 Selon le plan de construction.
 - .2 Produits livrables :
 - .1 La méthode de démolition, y compris toutes les tâches et le calendrier associés;
 - .2 L'endroit final où les déchets et des débris doivent être éliminés.
 - .1 Inclure des documents qui décrivent l'approbation réglementaire du centre d'élimination des déchets et du transporteur.
 - .3 Sur demande, soumettre des copies de reçus certifiés des centres d'élimination pour tous les matériaux retirés du chantier.



- .3 Les travaux de la présente section ne doivent pas commencer tant qu'on n'aura pas obtenu l'approbation écrite de la Garde côtière concernant le plan de démolition.

1.4 Conditions actuelles

- .1 Les tours actuelles sont temporairement haubanées et démontrent un important tassement de la fondation. Cependant, les tours sont en bon état.

- .1 Des photos des tours se trouvent à l'annexe B1.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Non utilisé.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Généralités

- .1 Les travaux de la présente section doivent être effectués sans interruption, à moins d'en convenir autrement avec la Garde côtière canadienne.
- .2 Comme il s'agit d'un site de DGPS critique, aucune interruption n'est permise. Les travaux doivent se dérouler conformément aux directives de la section 011000 cl.1.8.
- .3 La tour doit être démontée de sa base d'un seul tenant, à moins de recevoir une approbation écrite contraire de la Garde côtière.

3.2 Protection

- .1 Empêcher le déplacement ou le tassement des structures et de la végétation environnantes ou les dommages à celles-ci.
- .2 Mettre en œuvre des contrôles efficaces pour prévenir les blessures chez les travailleurs, les marins, les automobilistes et les piétons.

3.3 Préparation

- .1 Poser des panneaux d'avertissement et des barrières.
- .2 Veiller à ce que toutes les mesures de protection de l'environnement et d'atténuation soient mises en place.
- .3 S'assurer que les installations ont été préalablement mises hors tension.
- .4 S'assurer que tous les matériaux désignés pour la récupération ont été retirés et entreposés.

3.4 Démolition

- .1 Retirer la tour de sa fondation tout en veillant à ce que les socles de la tour demeurent intacts.
- .2 Démolir entièrement les fondations actuelles en béton. Des dessins figurent à l'annexe B3.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .3 Retirer les haubans temporaires qui maintiennent les tours. Les blocs d'ancrage en béton et en acier doivent être récupérés et entreposés sur le site, à un endroit déterminé par les représentants de la GCC.
- .1 Les haubans doivent être éliminés à l'extérieur dans un centre de recyclage approuvé.
- .4 Veiller à ce que les travaux de démolition n'aient aucune conséquence négative sur les cours d'eau, l'eau souterraine et la faune, et à ce qu'ils ne soient pas une source de pollution atmosphérique ou de bruit excessive.
- .5 S'assurer que la démolition est réalisée de façon sécuritaire. S'il n'est pas possible d'assurer la sécurité du personnel de l'entrepreneur à un quelconque moment au cours de la démolition, prendre des mesures préventives, arrêter le travail et aviser immédiatement la Garde côtière.

3.5 Élimination

- .1 Tous les matériaux doivent être éliminés à l'extérieur du site, dans un centre d'élimination et de recyclage autorisé.

3.6 Remise en état

- .1 Une fois les travaux de construction terminés, le site doit être entièrement remis dans un état équivalent ou supérieur à l'état actuel.



SECTION: 033000 BÉTONNAGE

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

- .1 Les travaux de la présente section comprennent la conception de deux (2) fondations en béton armé.
- .2 Les travaux à effectuer conformément à la présente section consistent à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à la réalisation des activités suivantes :
 - .1 fabrication des fondations de la tour;
 - .2 construction de deux fondations du pont de guide d'onde.

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 Partie II du Code canadien du travail – janvier 2008
 - .2 *Code national du bâtiment du Canada* de l'IRC-CNRC de 2010
 - .3 Règlement sur la sécurité et la santé au travail de l'Ontario
 - .4 CAN/CSA-A23.1-04 Béton : constituants et exécution des travaux
 - .5 CAN/CSA A23.2-04 Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton
 - .6 CAN/CSA-G30.18 Barres d'acier à billettes pour l'armature du béton
 - .7 CAN/CSA S269.3 Coffrages
 - .8 Spécification 306 de l'ACI – Cold Weather Concreting (si elle est pertinente)

1.3 Description du système

- .1 Le système de fondation doit être adapté à soutenir adéquatement les charges de la tour, selon les calculs de l'analyse structurale, compte tenu des conditions du sol du site.
 - .1 Les dessins de la tour actuelle sont fournis dans les dessins annexés.
 - .2 Les charges de la tour ne sont pas fournies avec les dessins. Une nouvelle analyse structurale doit être effectuée afin de déterminer la charge des fondations. L'analyse structurale doit être conforme à la norme CAN/CSA S37-13.



- .2 L'emplacement de chaque fondation doit correspondre à ce qui est décrit dans les dessins annexés.

1.4 Exigences de rendement

- .1 La fondation doit être conçue pour donner le rendement auquel on peut raisonnablement s'attendre pendant une période de 50 ans.

1.5 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Les documents doivent être remis à la Garde côtière conformément aux dispositions de la section 013530.

- .1 Document de conception de la fondation

- .1 Échéance :

- .1 15 octobre.

- .2 Produits livrables :

- .1 Le document de conception de la fondation doit comprendre les dessins montrant des vues en plan et en coupe de la fondation.
- .2 Les dessins doivent être scellés et signés par un ingénieur autorisé à exercer dans la province de l'Ontario.

- .2 Plan de construction de la fondation :

- .1 Échéance :

- .1 À fournir avec le plan de construction (section 011100).

- .2 Produits livrables :

- .1 Fournir un sommaire de haut niveau concernant les propriétés des mélanges et des adjuvants afin de démontrer la conformité avec les critères de la Garde côtière, et la conception finale de la fondation;
- .2 Un plan de mise en place du béton, indiquant l'endroit d'où vient le béton prémélangé, la route de transport et toute autre information pertinente requise pour présenter un plan qui explique de quelle façon le béton doit être coulé dans les coffrages dans le temps imparti;
- .3 Les procédures de finition;
- .4 Les méthodes et la période de durcissement;
- .5 Les procédures de nettoyage;



- .6 Les mesures d'atténuation afin de tenir compte des températures chaudes et froides lorsque celles-ci ont été raisonnablement prévues au cours de la période de construction.

1.6 Assurance de la qualité

- .1 Les normes minimales de la Garde côtière en matière d'inspection sont indiquées ci-dessous. L'entrepreneur doit aviser la Garde côtière de la date et de l'heure où les travaux pourront être inspectés. Cet avis doit être transmis au moins trois (3) jours à l'avance, afin que l'on puisse programmer les essais d'assurance de la qualité. Tous les défauts relevés pendant l'inspection de l'ouvrage doivent être corrigés par l'entrepreneur, à ses propres frais, et à la satisfaction de la Garde côtière. Les travaux ne pourront pas aller de l'avant tant que les inspections n'auront pas été effectuées et que l'entrepreneur n'aura pas reçu un avis écrit l'autorisant à procéder.
 - .1 Dès l'achèvement des travaux de coffrage et de mise en place des renforts.
 - .2 Au moment de la mise en place du béton.
- .2 Il incombe à l'entrepreneur de prendre les dispositions nécessaires pour les essais du béton sur place le jour de la mise en place. Cela doit inclure au moins un essai d'affaissement, d'entraînement d'air et de résistance (3 éprouvettes, un [1] essai de 7 jours, et deux [2] essais de 28 jours).
 - .1 Des éprouvettes supplémentaires de béton doivent être coulées et brisées pour déterminer la résistance de la fondation avant l'érection de la tour. Cet essai sera coordonné par le personnel de la GCC à la demande de l'entrepreneur.
 - .2

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Coffrages

- .1 Conformes à la norme CAN CSA S269.3.

2.2 Béton

- .1 Le béton doit comporter les caractéristiques minimales décrites ci-dessous, et conformément aux indications de la conception de la fondation qui figure dans le soumission.
 - .1 État plastique
 - .1 Les caractéristiques plastiques du mélange fourni peuvent être modifiées lorsqu'il est clairement démontré que les modifications n'auront aucun effet néfaste sur les propriétés de durcissement, sur la durabilité à long terme ou sur l'apparence visuelle du mélange durci.
 - .2 État durci
 - .1 Catégorie d'exposition : F-1 ou mieux
 - .2 Entraînement d'air : Catégorie 1



.3 Résistance à la compression : déterminée par l'ingénieur

.4 Fluage et rétrécissement à maintenir au minimum dans la mesure du possible.

.3 Pour plus de clarté, le béton utilisé doit être du béton prémélangé disponible localement.

2.3 Eau

.1 L'eau utilisée pour le mélange du béton doit être potable, à moins d'approbation contraire par écrit de la part de la Garde côtière.

2.4 Armature

.1 Doit être conforme aux détails mentionnés dans la conception de la fondation qui figure dans le soumission.

.2 L'acier d'armature doit être conforme à la norme CAN CSA A23.1.

.1 De qualité 400W à moins d'indication contraire dans la conception de la fondation.

.1 Toutes les barres doivent être des barres à haute adhérence et sans revêtement, sauf indication contraire.

.3 Les chaises à béton doivent être conformes à la norme CAN CSA A23.1, 6.6.7.2

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Généralités

.1 L'entrepreneur doit mettre en place et finir le béton et le laisser durcir conformément au plan de construction présenté par l'entrepreneur et conformément aux dessins techniques de l'entrepreneur.

3.2 Exigences liées à la conception

.1 Fondations

.1 L'ingénieur de l'entrepreneur doit concevoir deux (2) fondations porteuses de charges adaptées aux tours, en tenant compte des conditions du sol déterminées au moyen d'une étude géotechnique sous la surface.

.1 Les caractéristiques du sol indiquées dans les dessins ci-joints sont considérées comme inadéquates et ne doivent pas être utilisées.

.2 Les concepteurs doivent effectuer une analyse structurale en conformité avec la norme CAN/CSA S37-13 afin de déterminer les charges de la fondation. Les dessins des tours actuelles sont fournis à l'annexe B3.

.2 Une fondation conçue en fonction des conditions de sol « normales » est inacceptable.



- .3 La conception doit tenir compte des charges indiquées et de toute autre charge qui pourrait raisonnablement avoir une incidence sur la base. Toutes les charges doivent être indiquées sur les dessins finalisés.
- .4 Les dessins doivent être signés et estampillés par un ingénieur autorisé à exercer dans la province de l'Ontario.
- .5 Les dessins doivent inclure des références à toutes les normes applicables. Puisqu'il s'agit d'une conception pour un organisme fédéral, le Code canadien du travail et le Code national du bâtiment du Canada (selon les versions les plus récentes) doivent être inclus.
- .6 Les remarques mentionnées dans la conception doivent clairement indiquer toutes les charges prises en compte lors de la conception de la fondation.

3.3 Préparation

- .1 La préparation ne commencera pas tant que les surfaces porteuses n'ont pas été inspectées par la Garde côtière.
- .2 Retirer tous les matériaux libres et délétères.
- .3 Fabriquer des coffrages et des renforts conformément aux spécifications de l'ingénieur.
- .4 Tous les bords exposés à 90° doivent être chanfreinés.

3.4 Emplacement

- .1 La mise en place du béton ne commencera pas tant que les coffrages et les renforts n'auront pas été inspectés par la Garde côtière.
- .2 L'entrepreneur doit mettre en place et finir le béton et le laisser durcir conformément à la norme CAN CSA A23.1, en prenant toutes les mesures nécessaires pour tenir compte des conditions climatiques prévues au cours de la période de durcissement.
- .3 Le béton doit être mis en place en une seule coulée continue.
- .1 La mise en place de joints de reprise doit être évitée. Par ailleurs, les joints de reprise doivent être approuvés au préalable par écrit par la GCC.
- .4 Finir les surfaces de béton exposées afin d'obtenir une surface antidérapante légèrement brossée, sauf indication contraire dans la conception soumise.
- .5 Couper des joints de retrait là où ils sont indiqués.
- .6 L'entrepreneur doit fournir des échantillons sur demande pendant la mise en place du béton afin de réaliser des essais d'assurance de la qualité.
- .7 Le béton doit être fini en pente douce à partir du centre de la dalle. L'eau ne doit pas stagner sur la surface de finition.

3.5 Durcissement



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .1 Le durcissement du béton doit se produire conformément à la norme CAN CSA A23.1 et selon le plan de construction approuvé de l'entrepreneur.
- .1 Le régime de durcissement employé doit prendre en compte les conditions climatiques locales raisonnablement prévues au cours de la période de durcissement.



SECTION: 133613 TOURS EN MÉTAL

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée des travaux

- .1 Les travaux à effectuer conformément à la présente section consistent à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à la réalisation des activités suivantes :
 - .1 Déplacer les tours de leurs fondations actuelles sur leurs nouvelles fondations;
 - .1 Recâbler les deux tours afin de tenir compte de leur nouvel emplacement.
 - .2 Construire un pont de guide d'onde pour desservir les deux tours comme indiqué sur les dessins fournis à l'annexe B3.

1.2 Sections pertinentes

- .1 Section 024116
- .2 Section 033000

1.3 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 La Partie II du *Code canadien du travail*.
 - .2 Code national du bâtiment du Canada de l'IRC-CNRC.
 - .3 CSA S3701 – Antenna Towers and Antenna Supporting Structures.
 - .4 CAN/CSA S16.1 – Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier.

1.4 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Les documents doivent être remis à la Garde côtière conformément aux dispositions de la section 013530.
- .2 Plan d'érection :
 - .1 Échéance :
 - .1 Selon le plan de construction.
 - .2 Produits livrables :



- .1 Le plan doit également démontrer clairement les procédures et méthodes qui seront employées pour :
 - .1 démonter les tours de leurs fondations;
 - .2 placer les tours sur leurs nouvelles fondations;
 - .3 surveiller que le serrage méthode du tour d'écrou est terminé;
 - .4 les solutions sur le terrain afin de réparer tout dommage au système de revêtement occasionné pendant l'érection de la tour;
 - .5 La Garde côtière se réserve le droit de demander des documents supplémentaires pour vérifier la pertinence de la proposition de main-d'œuvre et d'équipement qui devraient être utilisés pour l'érection de la tour. La certification requise peut comprendre :
 - .1 La certification de la grue/la capacité de l'hélicoptère.

1.5 Assurance de la qualité

- .1 Les normes minimales de la Garde côtière en matière d'inspection sont indiquées ci-dessous. L'entrepreneur doit aviser la Garde côtière de la date et de l'heure où les travaux pourront être inspectés. Un tel avis doit être fourni au moins trois (3) jours à l'avance, afin que l'on puisse programmer des essais d'assurance de la qualité. Tous les défauts relevés pendant l'inspection de l'ouvrage doivent être corrigés par l'entrepreneur, à ses propres frais, et à la satisfaction de la Garde côtière. Les travaux ne pourront pas aller de l'avant tant que les inspections n'auront pas été effectuées et que l'entrepreneur n'aura pas reçu un avis écrit l'autorisant à procéder :
 - .1 Au cours de l'érection pour confirmer le suivi de toutes les procédures.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Pont de guide d'onde :
 - .1 Les matériaux conformes aux spécifications des dessins de conception
- .2 Coulis de la base :
 - .1 Coulis anti-retrait, à conditionnement sous gaz, cimentaire.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Préparation du terrain

- .1 Terminer l'installation de tous les éléments de la fondation avant l'érection de la tour.
- .2 Régler les écrous de soutien/nivellement afin d'obtenir une élévation constante.



3.2 Érection

- .1 Ériger les tours conformément au plan soumis.
- .2 Chaque tour doit être fixée à la fondation d'une manière semblable à la fixation actuelle.
- .3 Les tours doivent être placées sur un seul écrou de réglage avec deux écrous au-dessus de chaque boulon d'ancrage.
- .4 Prendre soin de s'assurer qu'aucun dommage n'est causé aux installations sur les tours.
 - .1 Tous les dommages à l'une ou l'autre des tours doivent être corrigés par l'entrepreneur.
- .5 Préserver la continuité électrique entre toutes les sections.
- .6 Verser du coulis entre la base de la tour et la fondation en béton installée.
- .7 Il doit y avoir une (1) tour opérationnelle en tout temps, car cette installation est un élément essentiel du système DGPS. L'emplacement exact de chaque tour doit faire l'objet d'un relevé après le déplacement. Ce relevé peut prendre jusqu'à un mois et, à ce titre, les tours doivent être déplacées séparément et la construction doit être échelonnée.
 - .1 Ce relevé doit être effectué par des tiers.

3.3 Pont de guide d'onde

- .1 Le pont doit être construit de manière à protéger et soutenir les câbles qui passent de la tour au bâtiment adjacent.
- .2 Les dessins du pont se trouvent à l'annexe B3 Dessins.

3.4 Remise en état

- .1 Recâbler toutes les antennes sur les tours.
 - .1 Veiller à ce que toutes les antennes ont le même azimut qu'au départ.



SECTION: 310000 REMBLAIS

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Généralités

- .1 Les travaux à effectuer conformément à la présente section consistent à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à la réalisation des activités suivantes :
 - .1 L'excavation pour la mise en place de la fondation à la base de la tour et la mise à la terre, y compris :
 - .1 le décapage et le stockage de la terre végétale ou des matériaux granulaires afin d'exposer le sol de fondation;
 - .2 le remblayage de l'excavation;
 - .2 La remise en état des zones perturbées sur le chantier.

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 Partie II du Code canadien du travail – janvier 2008.
 - .2 *Code national du bâtiment du Canada* de l'IRC-CNRC de 2010.
 - .3 Règlement sur la sécurité et la santé au travail de l'Ontario.
 - .4 CAN/CSA-A23.1-04 Béton : constituants et exécution des travaux.
 - .5 L'ensemble des règlements et politiques provinciaux/territoriaux; des politiques de la Commission de la santé et de la sécurité au travail et les règlements municipaux locaux touchant les travaux de la présente section.

1.3 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Les documents doivent être remis à la Garde côtière conformément aux dispositions de la section 013530.
- .2 Méthodes de construction
 - .1 Échéance :
 - .1 Selon le plan de construction.
 - .2 Produits livrables



- .1 Plan écrit : détails des procédures d'excavation et de remblayage :
 - .1 mesures de contrôle et talus proposés;
 - .2 inclure les dessins d'atelier de tout l'étaiyage ou du renfort requis; les dessins doivent être estampillés par un ingénieur professionnel autorisé;
 - .3 dispositifs d'assèchement, au besoin;
 - .4 emplacements des dépôts de stockage et méthodes de contrôle de l'érosion;
 - .5 remblayage : consigner l'équipement et les procédures. Prévoir des méthodes pour le remblayage par temps froid, si les conditions sont raisonnablement prévues.

1.4 Conditions actuelles

- .1 Avant de commencer les travaux dans cette section, l'entrepreneur doit déterminer l'emplacement des services souterrains qui pourraient perturber l'exécution des travaux.

1.5 Assurance de la qualité

- .1 Les normes minimales de la Garde côtière en matière d'inspection sont indiquées ci-dessous. L'entrepreneur doit aviser la Garde côtière de la date et de l'heure où les travaux pourront être inspectés. Un tel avis doit être fourni au moins trois (3) jours à l'avance, afin que l'on puisse programmer des essais d'assurance de la qualité. Tous les défauts relevés pendant l'inspection de l'ouvrage doivent être corrigés par l'entrepreneur, à ses propres frais, et à la satisfaction de la Garde côtière. Les travaux ne pourront pas aller de l'avant tant que les inspections n'auront pas été effectuées et que l'entrepreneur n'aura pas reçu un avis écrit l'autorisant à procéder.
 - .1 Les surfaces porteuses avant la mise en place des remblais ou du coffrage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Généralités

- .1 Tous les matériaux décrits dans la présente section doivent être fournis par l'entrepreneur.

2.2 Eau

- .1 Doit être exempt de matériaux délétères.

2.3 Remblayage

- .1 Doit être conforme aux dessins et aux spécifications de l'ingénieur de l'entrepreneur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Préparation du site



- .1 Avant de commencer l'excavation, consigner l'état des structures, de l'aménagement paysager, des routes, et des autres installations adjacentes sur les lieux qui seront sans doute touchés par les travaux.
- .2 Installer toutes les structures requises afin de protéger l'infrastructure existante.

3.2 Excavation

- .1 Décaper le sol végétal des zones touchées par la nouvelle construction. Stocker les matériaux sur le site.
- .2 Prendre toutes les précautions raisonnables pour nuire le moins possible à la végétation existante.

3.3 Remblayage

- .1 S'assurer que le sol environnant n'est pas gelé ou prendre les mesures nécessaires pour dégeler les matériaux gelés.
- .2 Le remblai doit être mis en place conformément aux dessins fournis par les ingénieurs.

3.4 Remise en état

- .1 Remettre en état toutes les zones perturbées sur le chantier et le long des routes de transport. Remplir et niveler toutes les ornières. Assurer un drainage positif qui s'éloigne des fondations terminées et existantes.
- .2 Les matériaux excavés ne doivent pas être retirés du site, mais doivent être utilisés dans l'ordre de priorité suivant :
 - .1 Remblayage autour de la nouvelle fondation;
 - .2 Remblayage des vides créés pendant la démolition des fondations des tours existantes;
 - .3 Disperser le reste sur le site à la discrétion du représentant du personnel de la GCC sur place.

3.5 Brossage

- .1 Nettoyer seulement la zone requise pour les travaux de construction.



SECTION: 337900 MISE À LA TERRE

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Généralités

- .1 Les travaux à effectuer conformément à la présente section consistent à fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à la réalisation des activités suivantes :
 - .1 L'installation de toutes les mises à la terre des tours, comme l'indique l'annexe B3 Dessins.

1.2 Références

- .1 Les travaux de la présente section doivent être exécutés en stricte conformité avec toutes les références énoncées. En cas de conflits ou de divergences, les exigences les plus strictes s'appliquent.
 - .1 Code national du bâtiment du Canada de l'IRC-CNRC
 - .2 La Partie II du *Code canadien du travail*
 - .3 Motorola Standards and Guidelines for Communication Sites (normes et directives de Motorola pour les sites de communications) (2005)
 - .4 CSA S3701 – Antenna Towers and Antenna Supporting Structures
 - .1
 - .5 L'ensemble des règlements et politiques provinciaux/territoriaux; des politiques de la Commission de la santé et de la sécurité au travail et les règlements municipaux touchant les travaux de la présente section.

1.3 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Les documents doivent être remis à la Garde côtière conformément aux dispositions de la section 013530.
- .2 Méthodes de construction
 - .1 Échéance
 - .1 Selon le plan de construction
 - .2 Produits livrables
 - .1 Plans conformes à l'exécution

1.4 Conditions actuelles

- .1 La mise à la terre existante ne doit pas être réutilisée.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



- .2 Avant de commencer les travaux de la présente section, l'entrepreneur doit déterminer l'emplacement des services souterrains qui pourraient perturber l'exécution des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Généralités

- .1 Tous les matériaux décrits dans la présente section doivent être fournis par l'entrepreneur.

2.2 Matériaux

- .1 Les dispositifs de mise à la terre doivent être constitués d'un conducteur nu en cuivre étamé.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer la mise à la terre de la tour conformément à la norme CSA S37-01.
 - .1 La mise à la terre doit être composée de descentes d'antenne de la tour vers un anneau de mise à la terre, doté de tiges de mise à la terre.
 - .1 Relier tous les composants de mise à la terre ensemble, à l'aide d'un raccord à haute compression exothermique ou irréversible.
 - .2 Les nouvelles mises à la terre doivent être jointes à l'anneau de mise à la terre du bâtiment adjacent à au moins deux (2) endroits.
 - .3 Tous les conducteurs de mise à la terre doivent être recouverts d'au moins 760 mm de terre.



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



ANNEXE B1 – EMPLACEMENT DU SITE ET PHOTOS

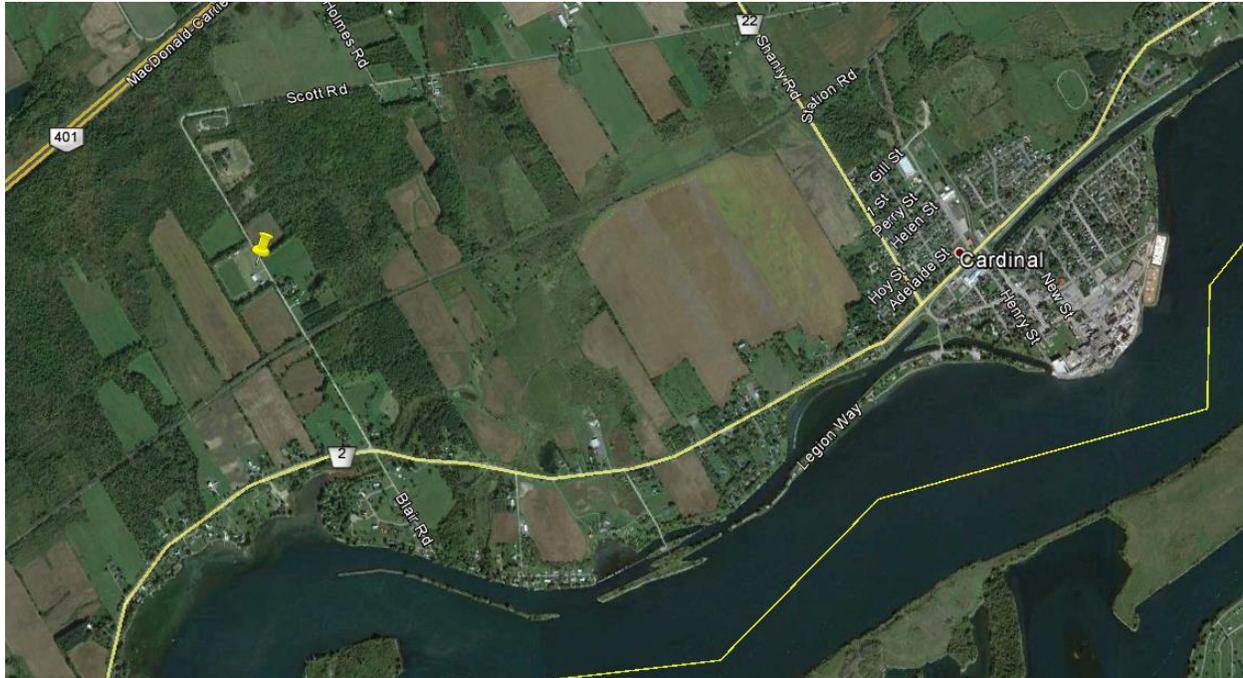


Figure 1 : Site du projet
Poste de diffusion du système de positionnement mondial différentiel (DGPS) de Cardinal
44°47'17.20"N - 75°25'19.52"O



Figure 2 : Site du projet



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne

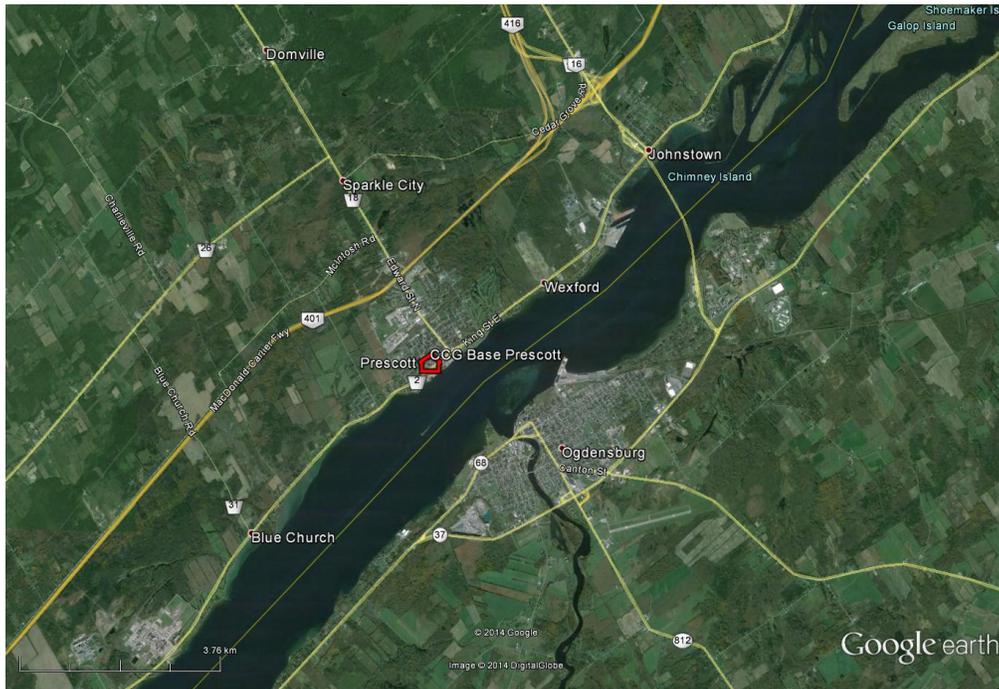


Figure 3 : Site de préparation de la Garde côtière canadienne
Base de la GCC, Prescott
401, rue King Ouest, Prescott (Ontario) K0E 1T0
44°42'23.16"N - 75°31'3.22"O

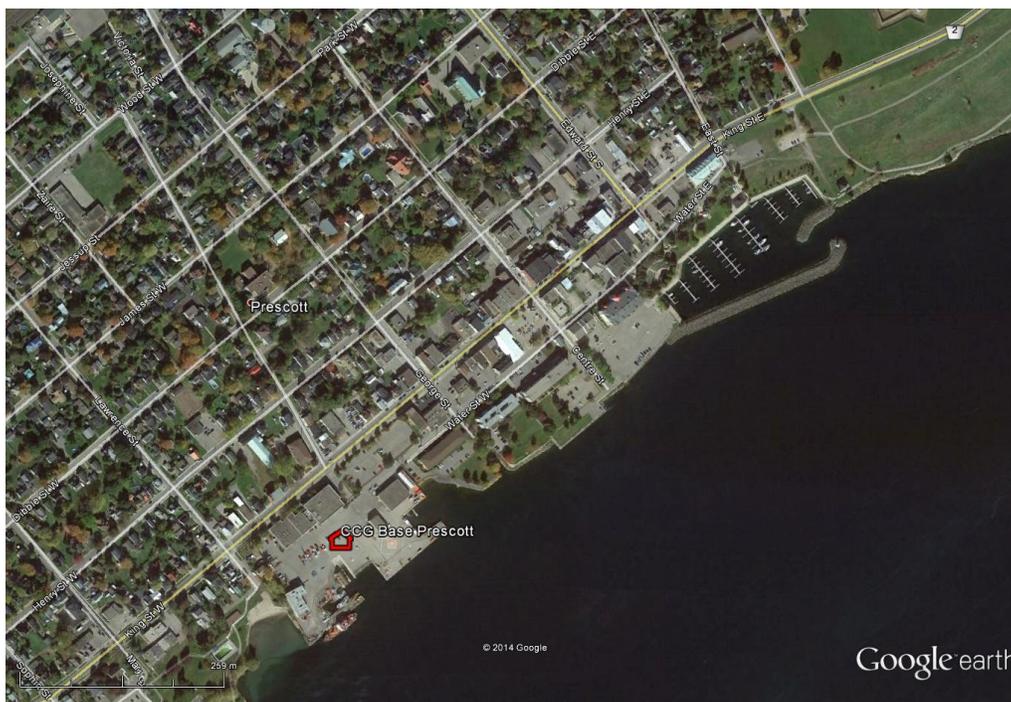


Figure 4 : Site de préparation de la Garde côtière canadienne



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



Figure 5 : Tours actuelles



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



Figure 6 : Socle du hauban temporaire actuel



ANNEXE B2 – SOMMAIRE DES DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

Après l'attribution du contrat	
Description des documents et échantillons à soumettre	Section(s)
Échéance : Vingt (20) jours ouvrables après l'attribution du contrat	
Calendrier détaillé :	011100
Échéance : 15 octobre	
Document de conception : Y compris les dessins estampillés et signés par l'ingénieur de l'entrepreneur	033000
Échéance : Dix (10) jours ouvrables avant l'ouverture du chantier	
Preuve d'inscription à la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents au travail (CSPAAT) de l'Ontario Plan de construction – Soumission finale	
a) Liste complète des membres du personnel (y compris tous les sous-traitants)	011100
b) Plan de sécurité final pour le projet	013530
c) Programme de protection de l'environnement du projet	013543
d) Plan de démolition détaillé	024116
e) Plan de fabrication du béton (inclure les paramètres de mélange)	033000
Échéance : 21 jours civils après l'acceptation des travaux	
Plans conformes à l'exécution :	133613
Résultats du test du béton :	033000



Fisheries and Oceans
Canada

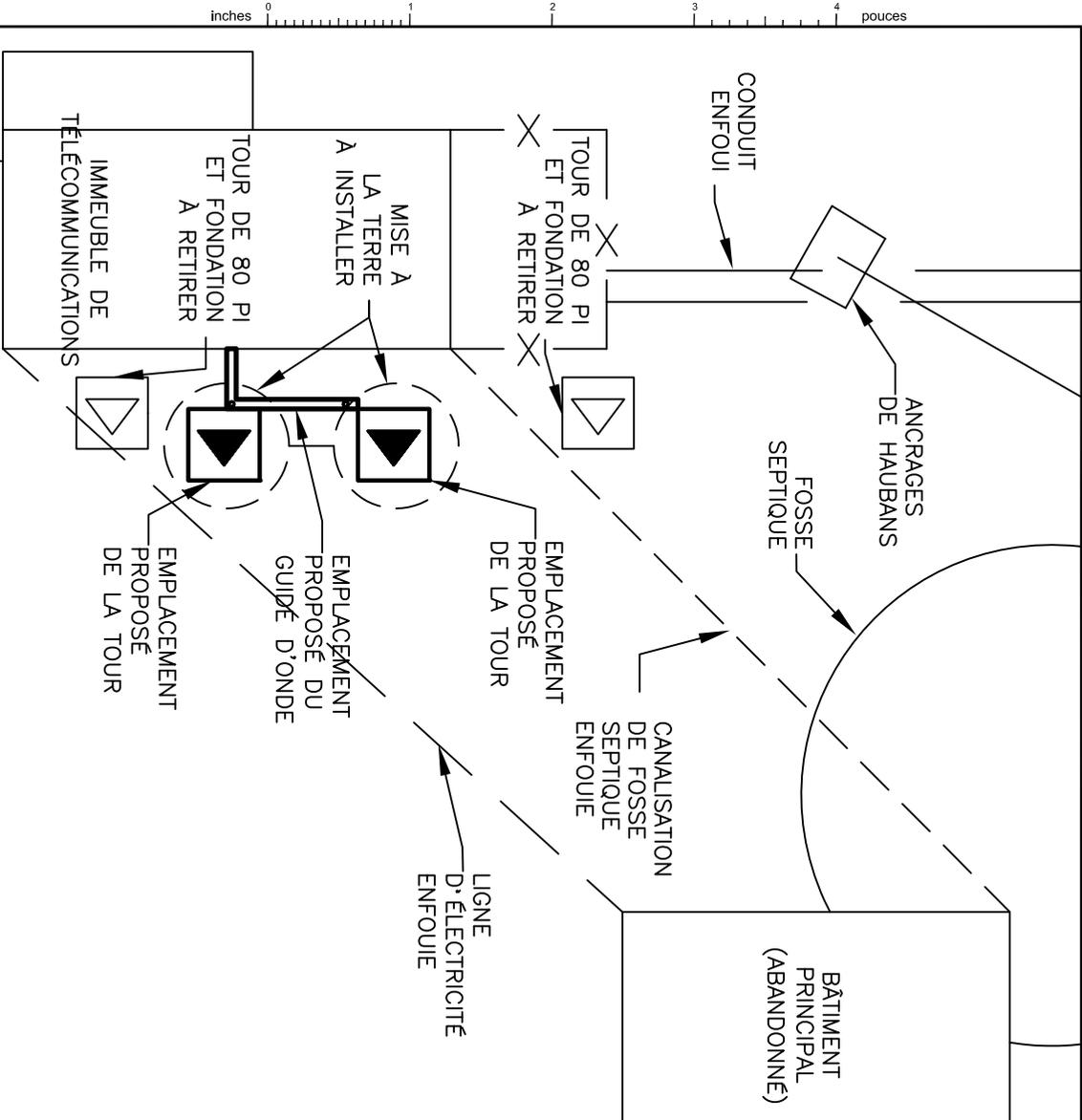
Pêches et Océans
Canada

Canadian
Coast Guard

Garde côtière
canadienne



ANNEXE B3 – DESSINS



0 1 2 3 4 inches

0 1 2 3 4 5 6 7 8 millimètres

LIGNES DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ SUSPENDUES

REMARQUE : 1. LES EMPLACEMENTS DES ANCRAGES DE HAUBANS TEMPORAIRES NE SONT PAS NOTÉS. LES ANCRAGES DE HAUBANS TEMPORAIRES DOIVENT ÊTRE ENLEVÉS CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS DU CONTRAT.
 2. LA MISE A LA TERRE DOIT ÊTRE CONNECTÉE A LA BOUCLE DE MASSE AUTOUR DE L'IMMEUBLE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS (NON ILLUSTRÉ).

Fisheries and Oceans Canada Pêches et Océans Canada Guide client Client Guide	Assesit - Asitf	DGPS DE CARDINAL CARDINAL, ONTARIO TOWER REPLACEMENTS PROPOSED LOCATIONS	Design - Conception BH	Date 2016-05-16
			Drawing no. - No dessin A déterminer	Street - Rue 01/01

Maxtower
COMPANY LIMITED

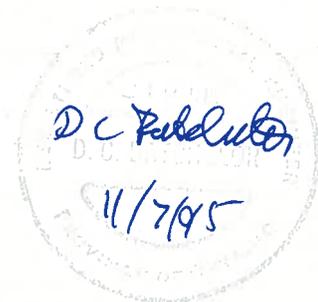
FILE 8052-519

5 EDMONDSON ST. - P.O. BOX 277 - BRANTFORD, ONT. N3T 5M8 - PHONE (519) 752-6501 - FAX (519) 752-4160

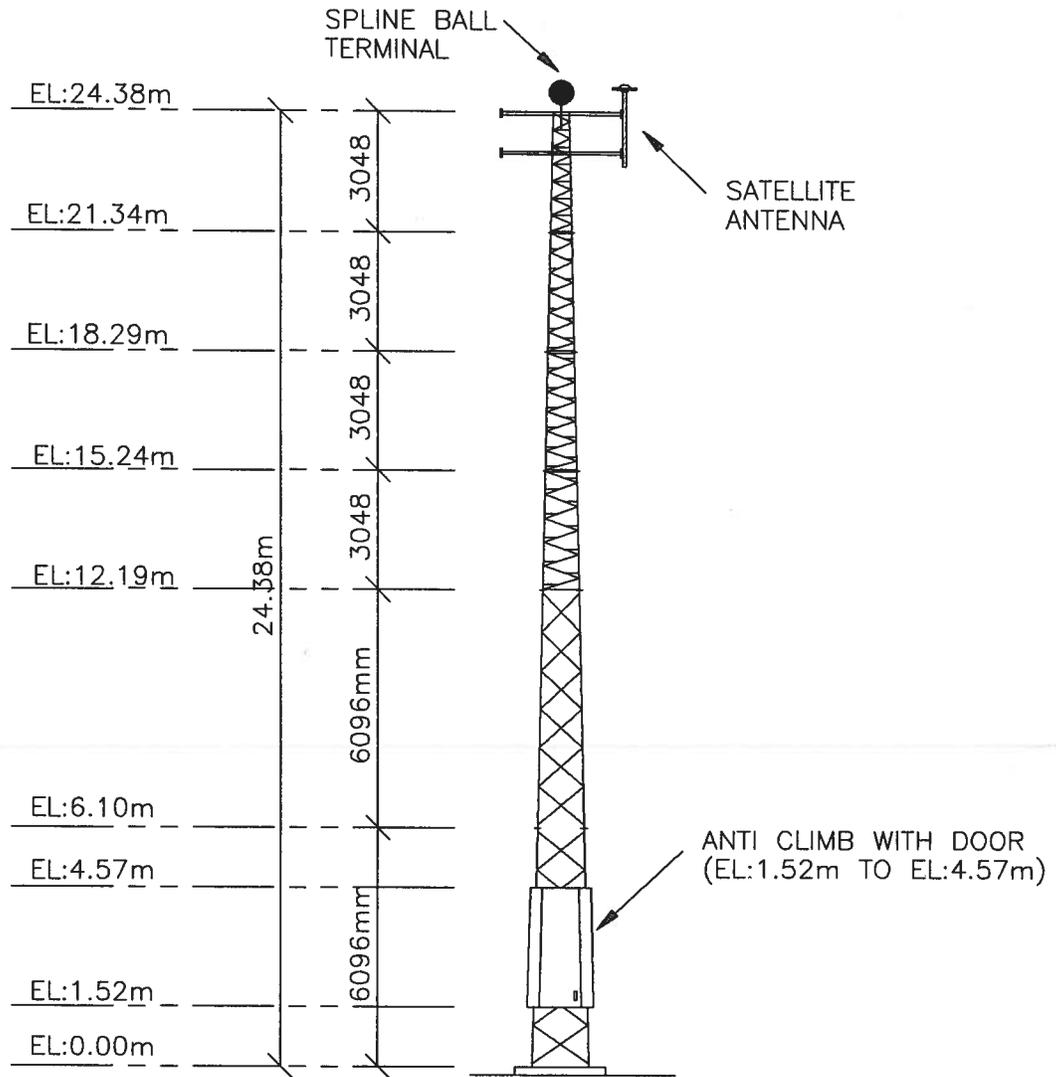
CANADIAN COAST GUARD
EDWARDSBURG TOWNSHIP
24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)
DRAWING NUMBER: 95113

GENERAL NOTES:

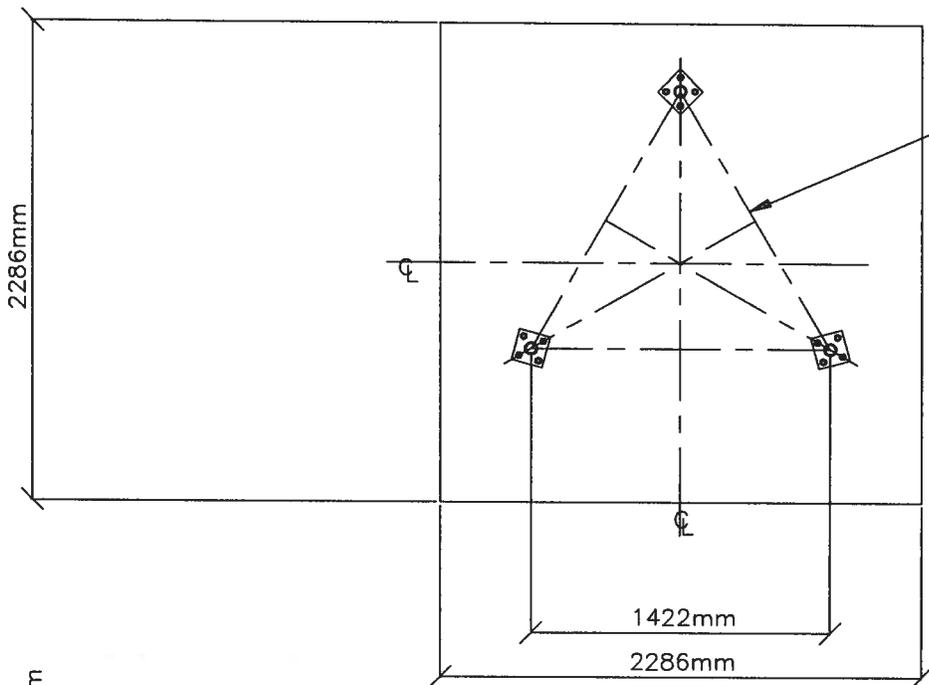
- 1/ TOWER AND ACCESSORIES DESIGNED TO CAN/CSA-S37-M86 FOR:
WIND=390 Pa WITH CLASS II ICE.
- 2/ TOWER FOUNDATIONS DESIGNED TO CAN/CSA-S37-M86 FOR:
 - a) SOIL BEARING 190 kPa.
 - b) CONCRETE STRENGTH TO 25 MPa.- 28 DAYS.
 - c) 5% ENTRAINED AIR IN BASE PIER.
 - d) COMPACTED BACKFILL TO 95% PROCTOR DENSITY.
- 3/ ALL MATERIAL TO BE CSA GRADE 40.21 300W.
- 4/ ALL WELDING TO CWB APPROVED PROCEDURES CSA-W47.1-83
- 5/ ALL MATERIAL TO BE HOT DIPPED GALVANIZED TO CSA-G164-M90 AFTER FABRICATION.
- 6/ UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ALL BOLTS TO BE:
 - a) ASTM GRADE A325.
 - b) HOT DIPPED GALVANIZED.



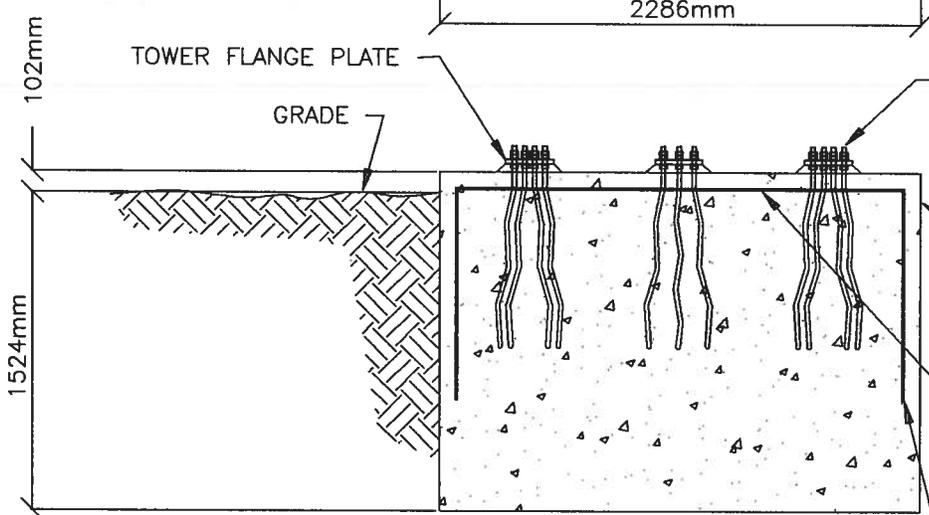
LEG SIZE	60mm O.D. x 6.35mm H.S.S.	60mm O.D. x 4.78mm H.S.S.	35mm DIA. BARDIA.	32mm DIA. BARDIA.	29mm DIA. BARDIA.	25mm DIA. BARDIA.
BRACING SIZE	32 x 32 x 3mm L	32 x 32 x 3mm L	19mm DIA. BARDIA.	16mm DIA. BARDIA.	14mm DIA. BARDIA.	13mm DIA. BARDIA.
TOWER WIDTH	1422mm x 1168mm	1168mm x 914mm	914 x 787mm	787 x 660mm	660 x 533mm	533 x 406mm
SECTION NUMBER	KDA10-20	KDA8-20	WA6-10	WA5-10	WA4-10	WA3-10
COLOUR	ORANGE	ORANGE	WHITE	ORANGE	WHITE	ORANGE



Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501	DATE: SEPT. 7, 1995
	SCALE: 1=192
	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
TOWER & ANTENNA PROFILE FOR 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)	REVISION:
DRAWING NUMBER: 95113	SHEET 1 OF 2



TOWER



TOWER FLANGE PLATE

GRADE

12-16mm DIA. x 762mm LONG WILLIAMS PIGTAILS.

76mm MIN. CONCRETE COVER (TYPICAL)

HORIZONTAL: 152 x 152 x 4.88mm WWF STEEL MESH (TOP ONLY)

VERTICAL: 152 x 152 x 4.88mm WWF STEEL MESH FROM HORIZONTAL DOWN 1372mm (4-SIDES)

D.C. Roberts
11/7/95

Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP

BASE FOUNDATION FOR
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113

DATE: SEPT. 7, 1995

SCALE: 1=36

DRAWN BY: D. VAN EVERY

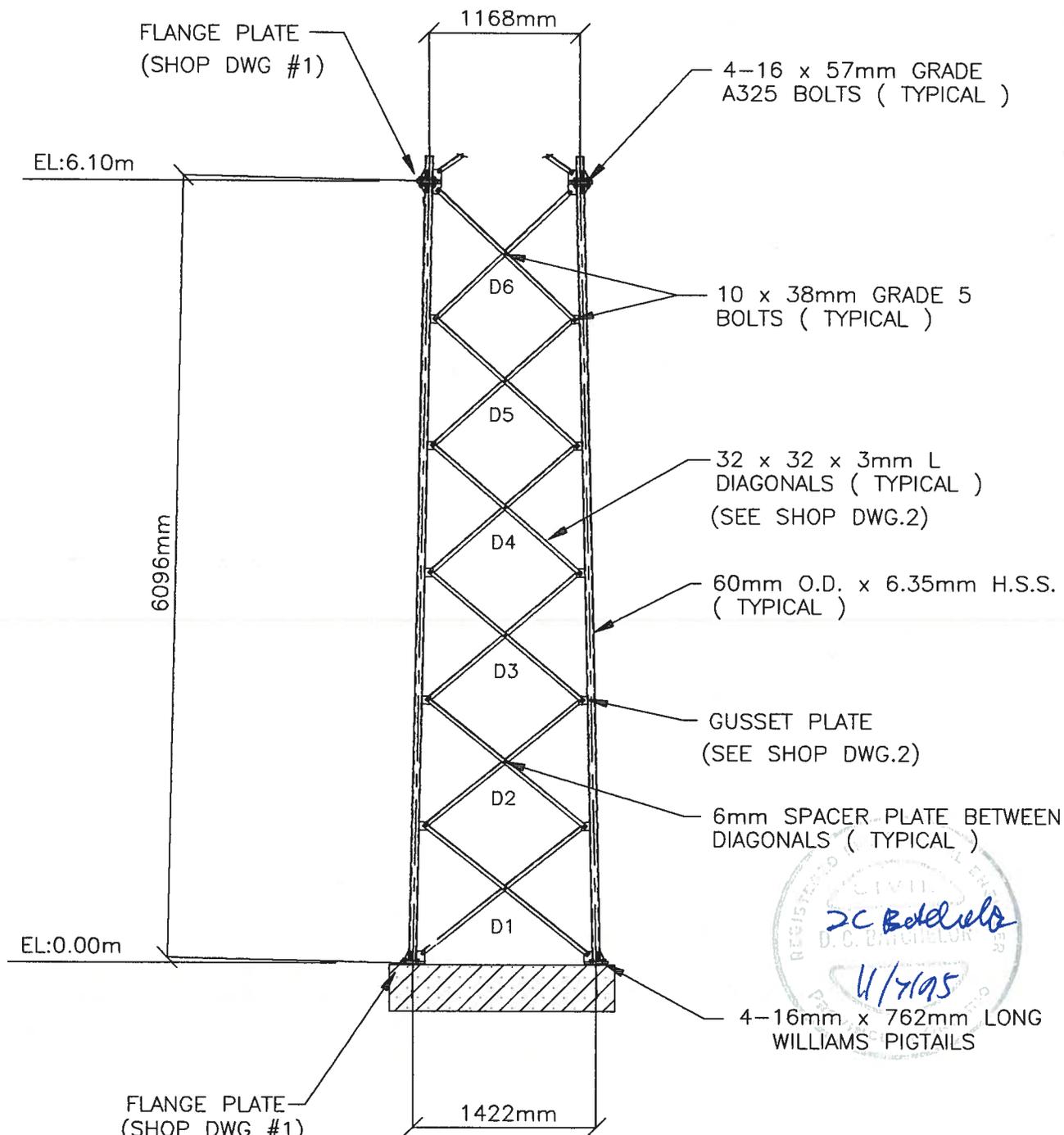
CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:

SHEET 2 OF 2

BASE SECTION KDA10-20 DETAILS



REGISTERED CIVIL ENGINEER
 D.C. BODOLLO
 4/1/95

NOTE: CLIMBING RUNGS & SAFETY RAIL TO ONE TOWER LEG ONLY. (NOT SHOWN FOR DRAWING CLARITY.)

PACKING LIST			
ITEM	QTY	ITEM	QTY
BOLTS:		32x32x3mm L:	
10 x 38mm	60	D6 - 1481mm LONG	6
16 x 762mm PIGTAILS	12	D5 - 1513mm LONG	6
		D4 - 1543mm LONG	6
6mm SPACER PL	18	D3 - 1575mm LONG	6
60mm O.D. x 6.35mm H.S.S.	3	D2 - 1605mm LONG	6
6096mm LONG		D1 - 1638mm LONG	6

Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD, ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

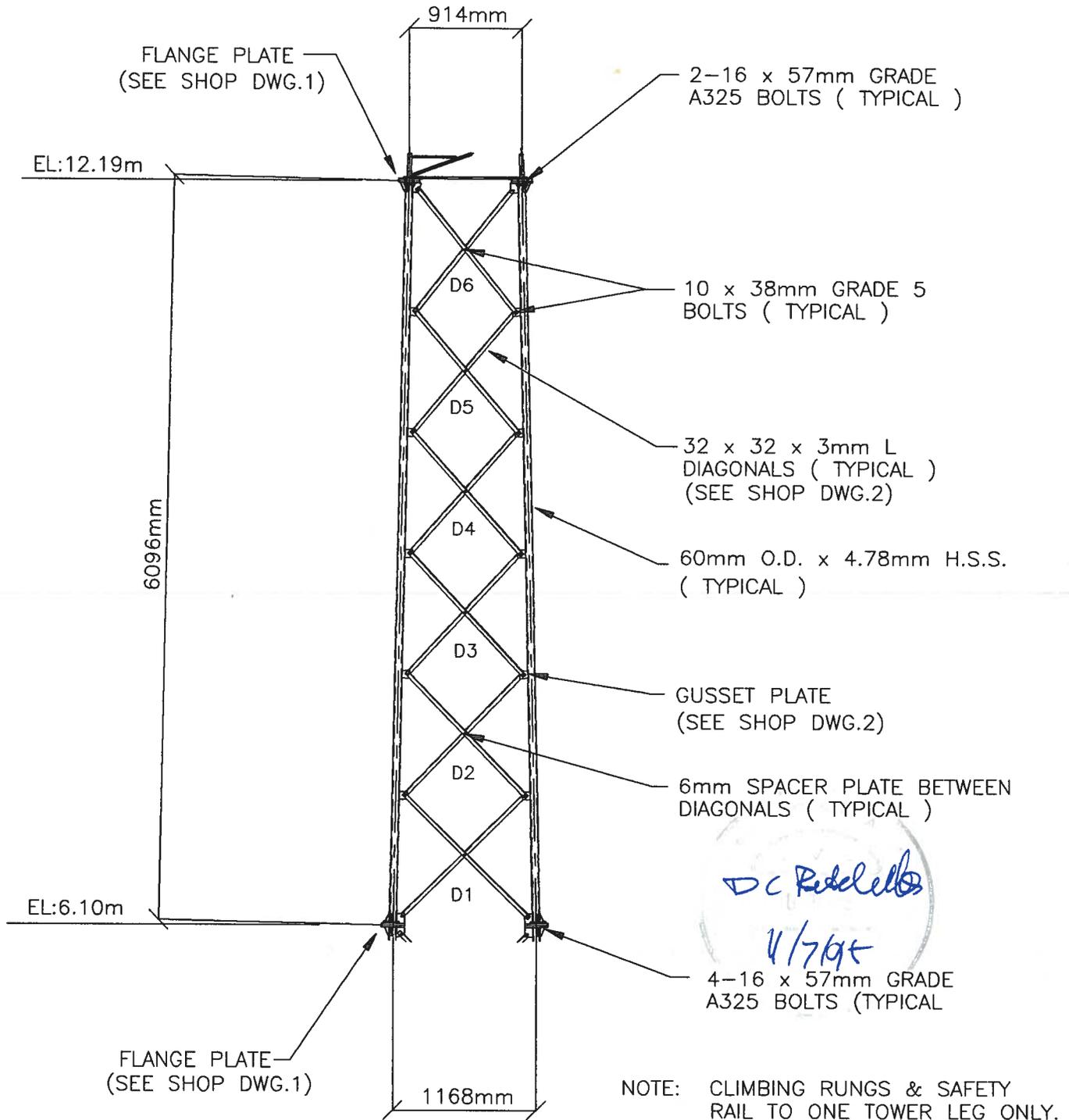
CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP

KDA10-20 SECTION DETAIL FOR
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 1

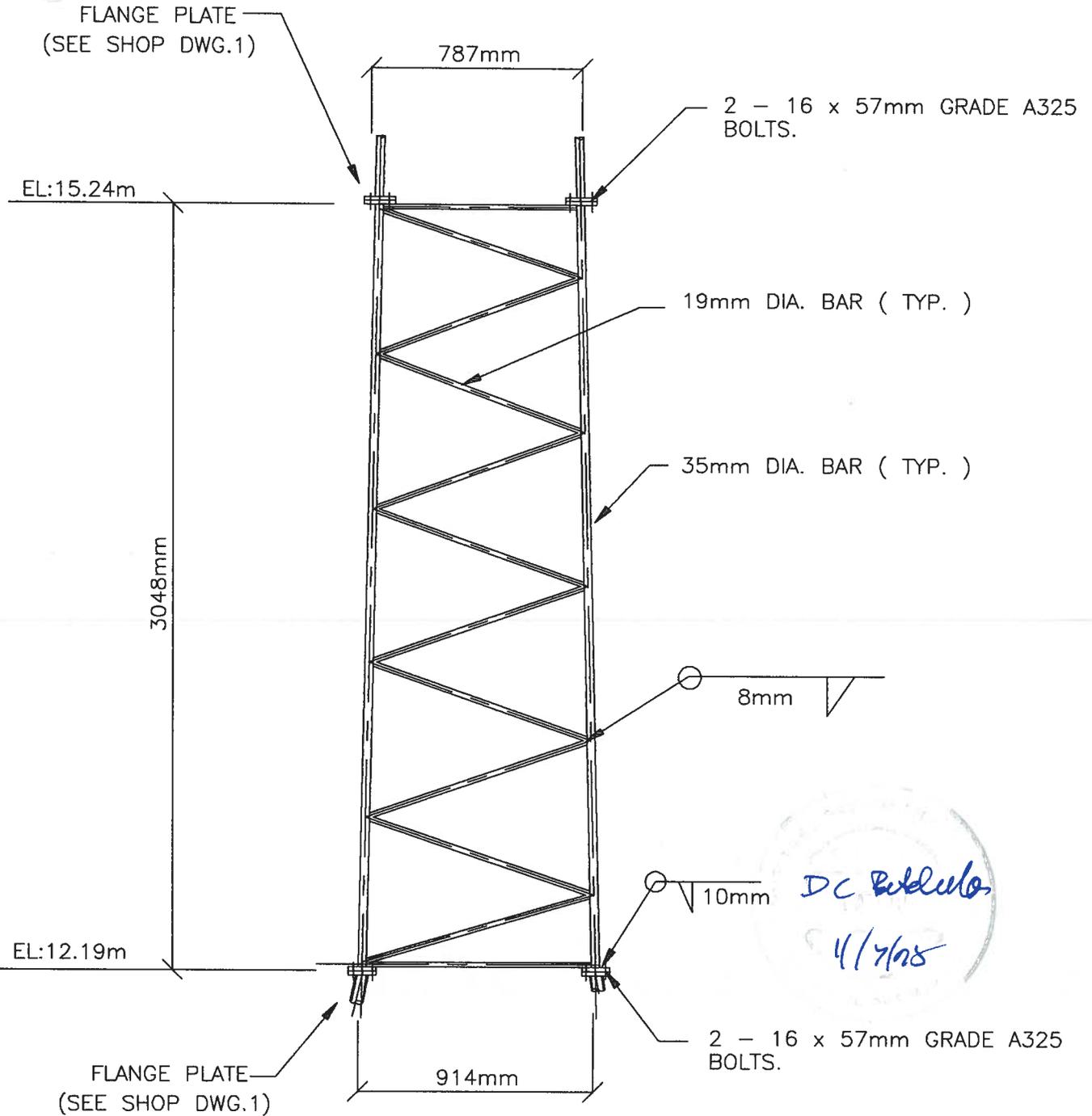
DATE:	SEPT. 15, 1995
SCALE:	NTS
DRAWN BY:	D. VAN EVERY
CHECKED BY:	
APPROVED BY:	
REVISION:	

SECTION KDA8-20 DETAIL



PACKING LIST				Maxtower COMPANY LIMITED		DATE: SEPT. 15, 1995
ITEM	QTY	ITEM	QTY	5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501		SCALE: NTS
BOLTS:		32x32x3mm L:		CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP		DRAWN BY: D. VAN EVERY
10 x 38mm	60	D6 - 1310mm LONG	6			CHECKED BY:
16 x 57mm	12	D5 - 1337mm LONG	6			APPROVED BY:
6mm SPACER PL	18	D4 - 1363mm LONG	6			REVISION:
60mm O.D. x 4.78mm H.S.S.	3	D3 - 1390mm LONG	6			
6096mm LONG		D2 - 1419mm LONG	6			
		D1 - 1448mm LONG	6	SECTION KDA8-20 ASSEMBLY 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)		
				DRAWING NUMBER: 95113		FIELD DRAWING 2

SECTION WA6-10 DETAILS

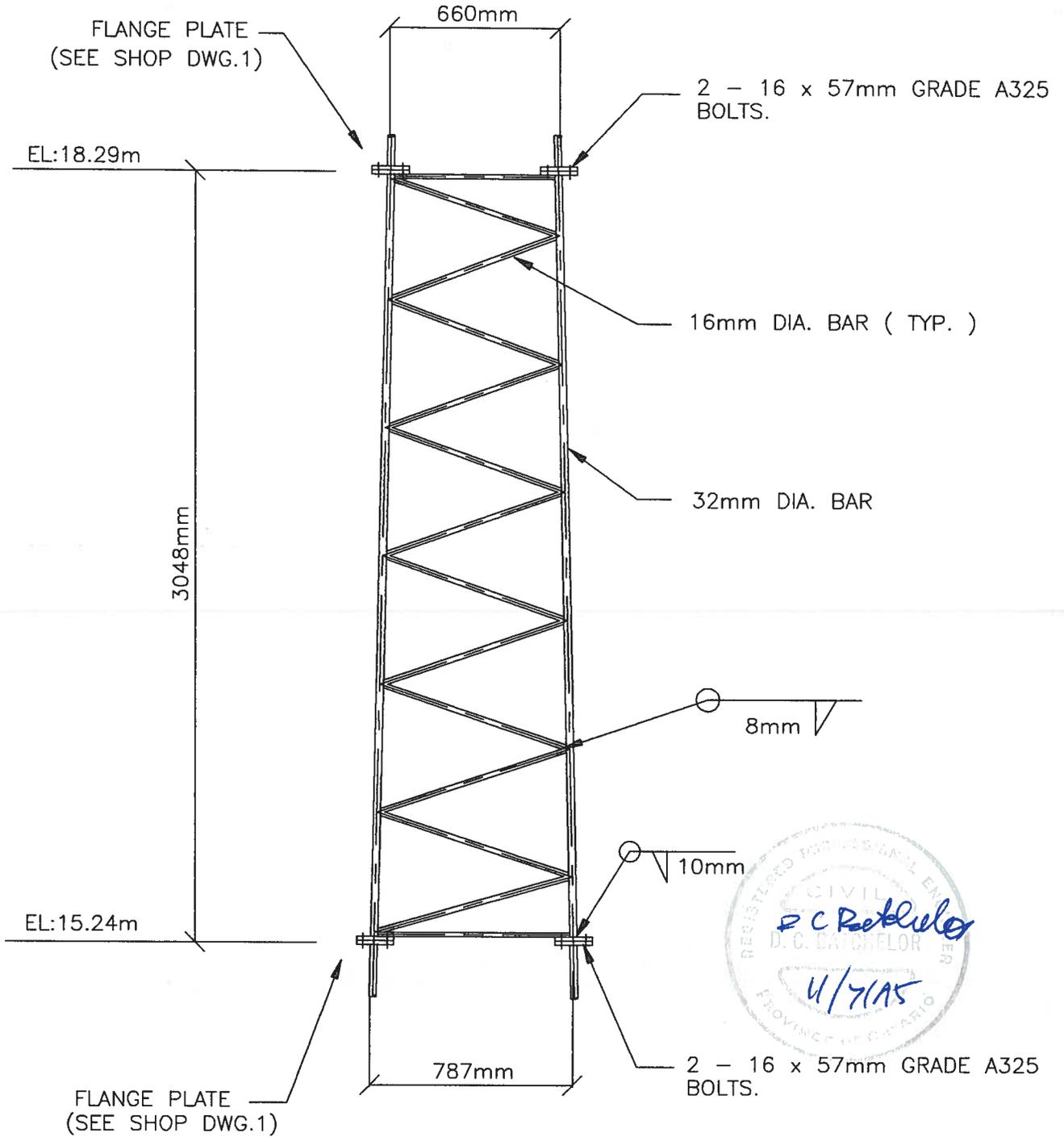


NOTE: CLIMBING RUNGS & SAFETY RAIL TO ONE TOWER LEG ONLY.

PACKING LIST

ITEM	QTY	<i>Maxtower</i> COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501		DATE:	
SECTION WA6-10	1			DATE:	SEPT. 15, 1995
BOLTS: 16 x 57mm	6	CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP SECTION WA6-10 ASSEMBLY 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)		SCALE:	
				DRAWN BY:	D. VAN EVERY
				CHECKED BY:	
				APPROVED BY:	
		DRAWING NUMBER:	95113	REVISION:	
			FIELD DRAWING	3	

SECTION WA5-10 DETAILS



NOTE: CLIMBING RUNGS & SAFETY RAIL TO ONE TOWER LEG ONLY.

PACKING LIST

ITEM	QTY
SECTION WA5-10	1
BOLTS: 16 x 57mm	6

Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP
 SECTION WA5-10 ASSEMBLY
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 4

DATE: SEPT. 15, 1995

SCALE: 1=24

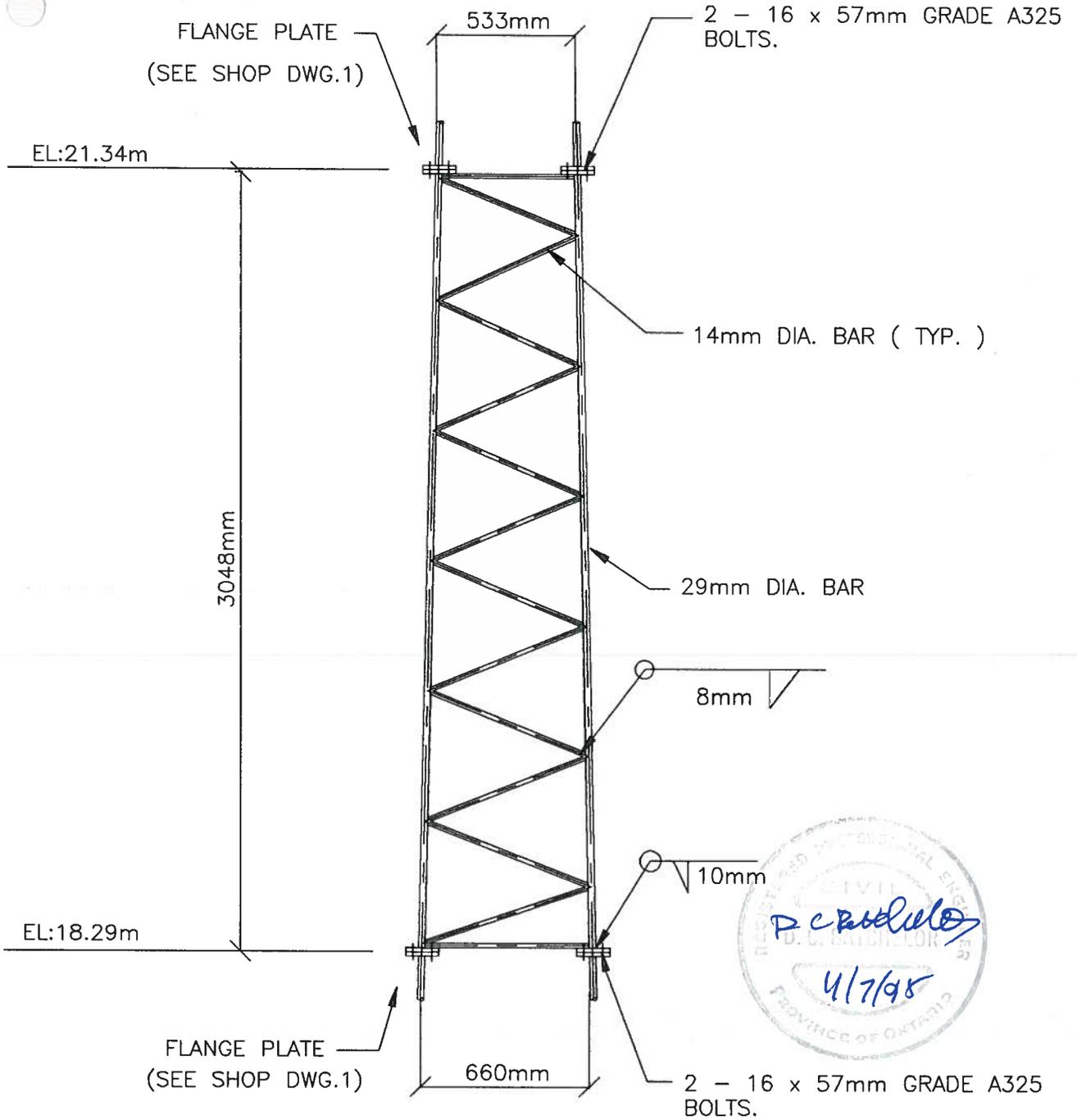
DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:

SECTION WA4-10 DETAILS

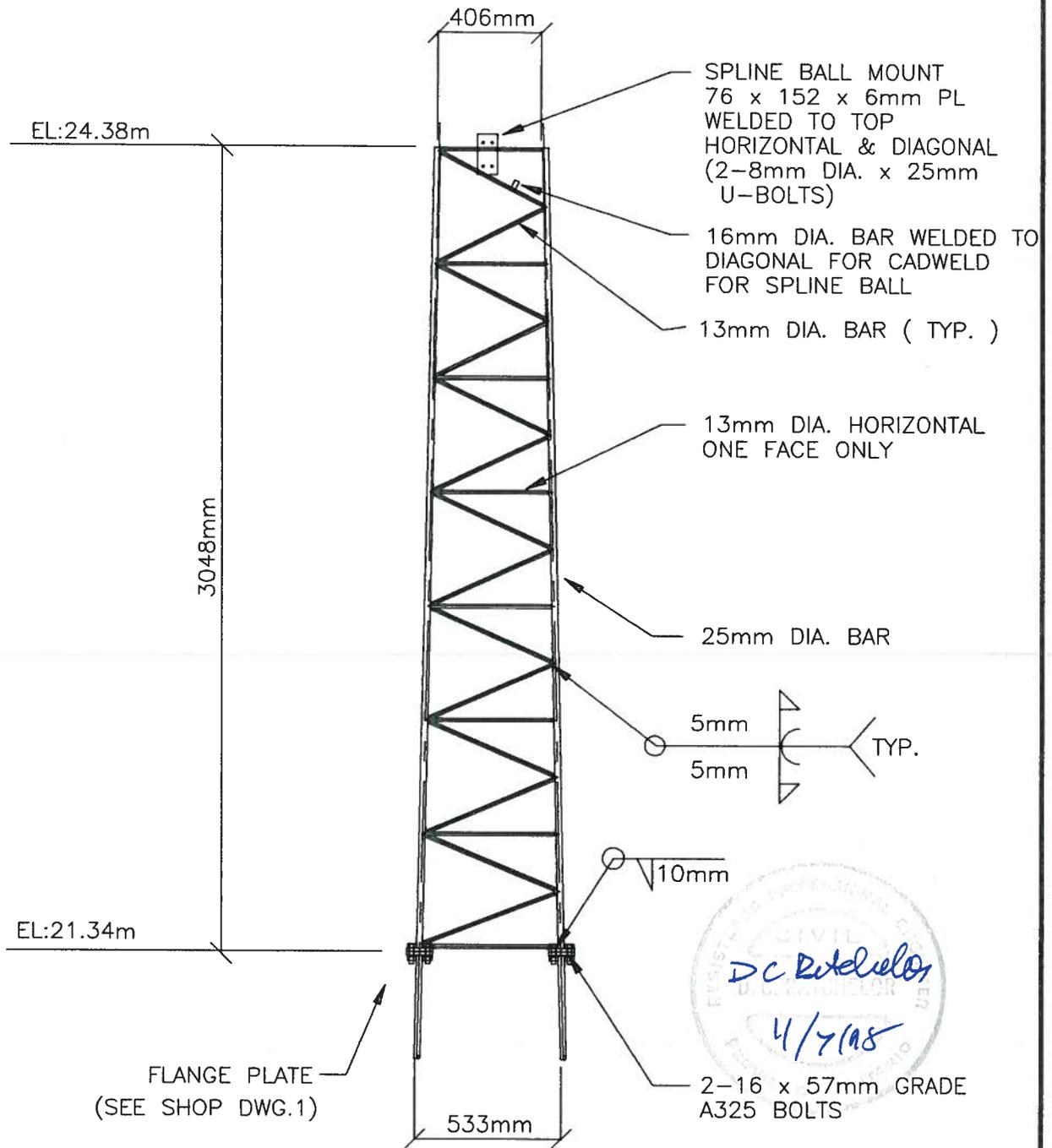


NOTE: CLIMBING RUNGS & SAFETY RAIL TO ONE TOWER LEG ONLY.

PACKING LIST

ITEM	QTY	<p><i>Maxtower</i> COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501</p> <p>CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP</p> <p>SECTION WA4-10 ASSEMBLY 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)</p> <p>DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 5</p>	DATE: SEPT. 15, 1995
SECTION WA4-10	1		SCALE: 1=24
BOLTS: 16 x 57mm	6		DRAWN BY: D. VAN EVERY
		CHECKED BY:	APPROVED BY:
		REVISION:	

IC SECTION WA3-10T DETAILS



REGISTERED PROFESSIONAL ENGINEER
D.C. Butelelo
D.C. ENGINEER
4/7/95

PACKING LIST

ITEM	QTY
SECTION WA3-10	1
BOLTS: 16 x 57mm	6
8mm DIA. x 25mm U-BOLT	2

Maxtower COMPANY LIMITED
5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
EDWARDSBURG TOWNSHIP

SECTION WA3-10T ASSEMBLY
24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 6

DATE: SEPT. 15, 1995

SCALE: 1=24

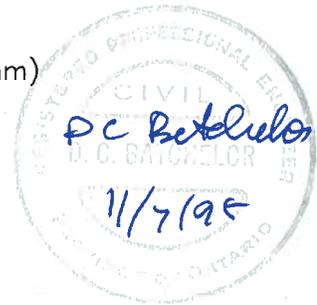
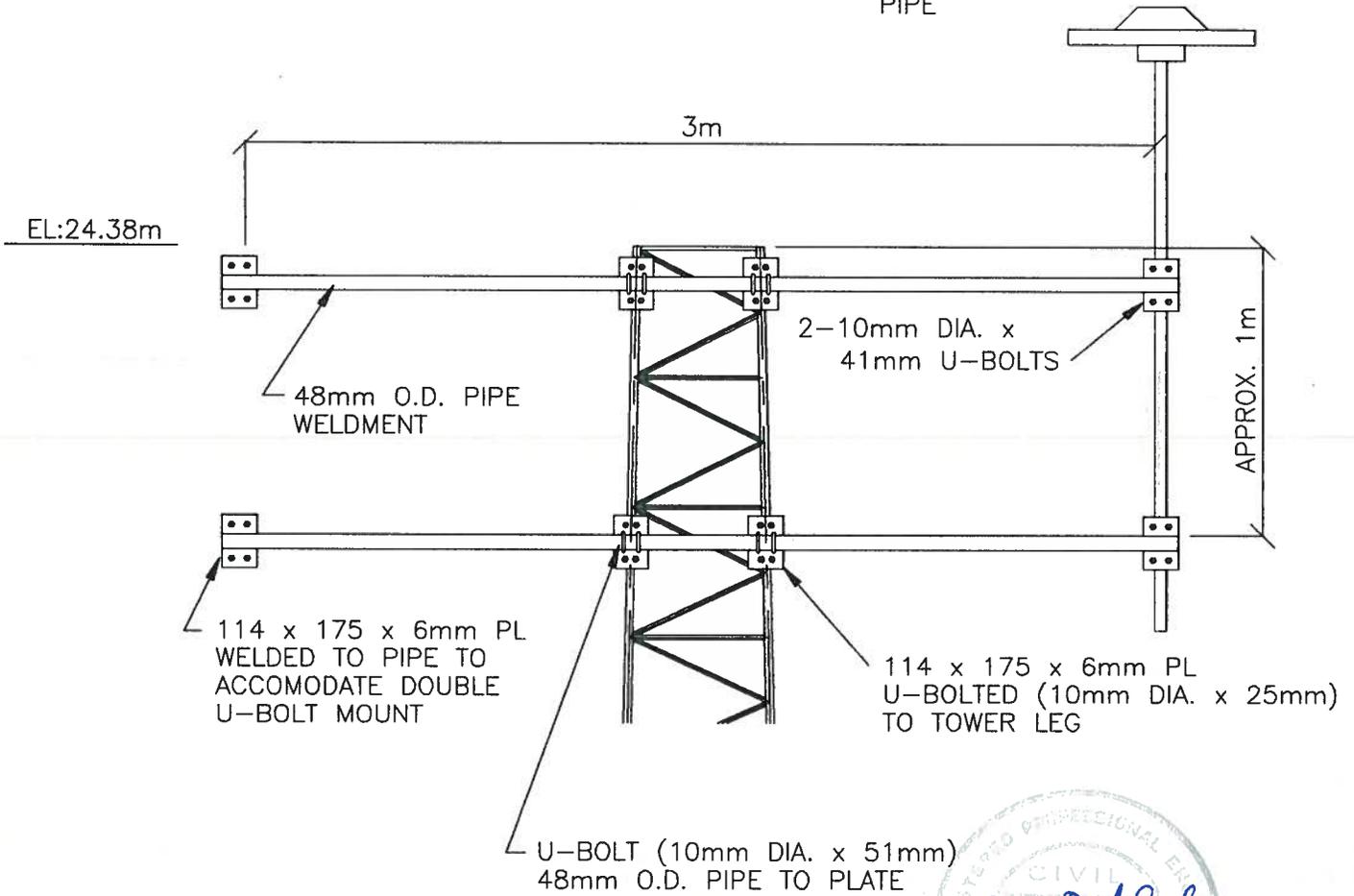
DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

APPROVED BY:

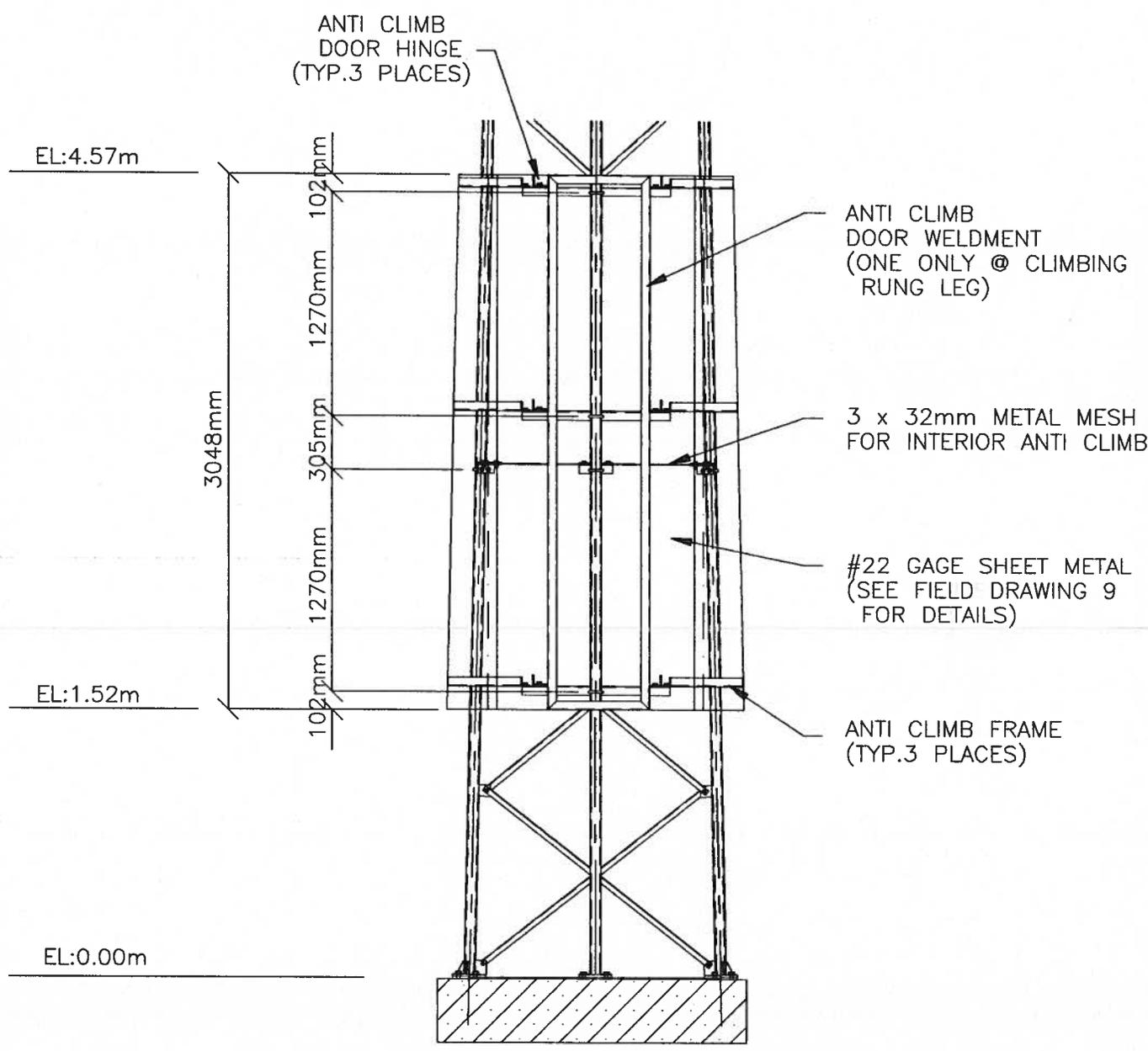
REVISION:

SATELLITE ANTENNA
WITH 38mm O.D.
PIPE



PACKING LIST

ITEM	QTY		DATE: SEPT. 15, 1995
48mm O.D. PIPE WELDMENT	2	Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501	SCALE: 1=24
114 x 175 x 6mm PL	4		DRAWN BY: D. VAN EVERY
BOLTS:		CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP	CHECKED BY:
10mm DIA. x 25mm U-BOLT	8	SATELLITE ANTENNA MOUNT 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)	APPROVED BY:
10mm DIA. x 41mm U-BOLT	8		REVISION:
10mm DIA. x 51mm U-BOLT	8		
		DRAWING NUMBER: 95113	FIELD DRAWING 7



NOTE:
 FOR PACKING LIST SEE
 FIELD DRAWING 9.

Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501	DATE: SEPT. 15, 1995
	SCALE: NTS
CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP 3.05m ANTI CLIMB WITH DOOR 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
DRAWING NUMBER: 95113	REVISION:
FIELD DRAWING 8	

#22 GAGE BENT SHEET METAL SHEET 'B' (RIGHT & LEFT REQ'D)

EXTERIOR ANTI CLIMB FRAME OVERVIEW

- ⊙ EL:1.63m
- ⊙ EL:3.20m
- ⊙ EL:4.47m

#22 GAGE BENT SHEET METAL SHEET 'C' (RIGHT & LEFT REQ'D)

#22 GAGE BENT SHEET METAL SHEET 'D' (RIGHT & LEFT REQ'D)

13 x 38mm GR 5 BOLTS (ANGLE TO ANGLE)

#10-16 x 1 HEX SOCKET TEKS (SHEET METAL TO SHEET METAL)

#22 GAGE SHEET METAL SHEET 'A' (ONE ONLY)

51 x 51 x 3mm L

51 x 51 x 6mm L FOR CORNERS

9-13mm DIA. x 60mm U-BOLTS

8 x 51mm BOLTS (SHEET METAL TO FRAME) HOLES TO BE FIELD DRILLED.

64 x 64 x 5mm L FOR ANTI CLIMB DOOR MOUNT

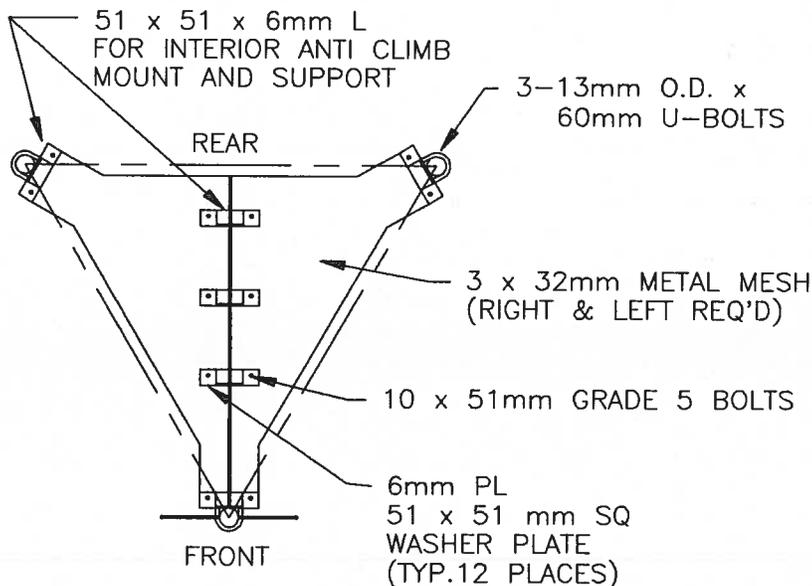
ANTI CLIMB DOOR WELDMENT

PACKING LIST

ITEM	QTY
<u>INTERIOR ANTI CLIMB</u>	
51 x 51 x 6mm L 187mm LONG	6
6mm PL (51 x 51mm SQ)	12
3 x 32mm METAL MESH	2
BOLTS:	
13 x 60mm U-BOLTS	3
10 x 51mm GR 5 BOLTS	12
<u>EXTERIOR ANTI CLIMB DOOR WELDMENT</u>	
51 x 51 x 3mm L 1023mm LONG	2
51 x 51 x 3mm L 1075mm LONG	2
51 x 51 x 3mm L 1140mm LONG	2
51 x 51 x 3mm L 1249mm LONG	1
51 x 51 x 3mm L 1301mm LONG	1
51 x 51 x 3mm L 1368mm LONG	1
51 x 51 x 6mm L 304mm LONG	6
51 x 51 x 6mm L 838mm LONG	3
64 x 64 x 5mm L 314mm LONG	6
#22 GAGE SHEET METAL	
1219 x 3048mm	1
BENT 1219 x 3048mm	2
BENT 479 x 3048mm	2
BENT 331 x 3048mm	2
BOLTS:	
13 x 60mm U-BOLTS	9
13 x 38mm GR 5	24
8 x 51mm GR 5	48
10 x 51mm GR 5 (DOUBLE NUTS)	3
#10-16 x 1 HEX SOCKET TEKS	40

INTERIOR ANTI CLIMB

⊙ EL:2.90m



Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP

TOP VIEW OF ANTI CLIMB
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 9

DATE: SEPT. 18, 1995

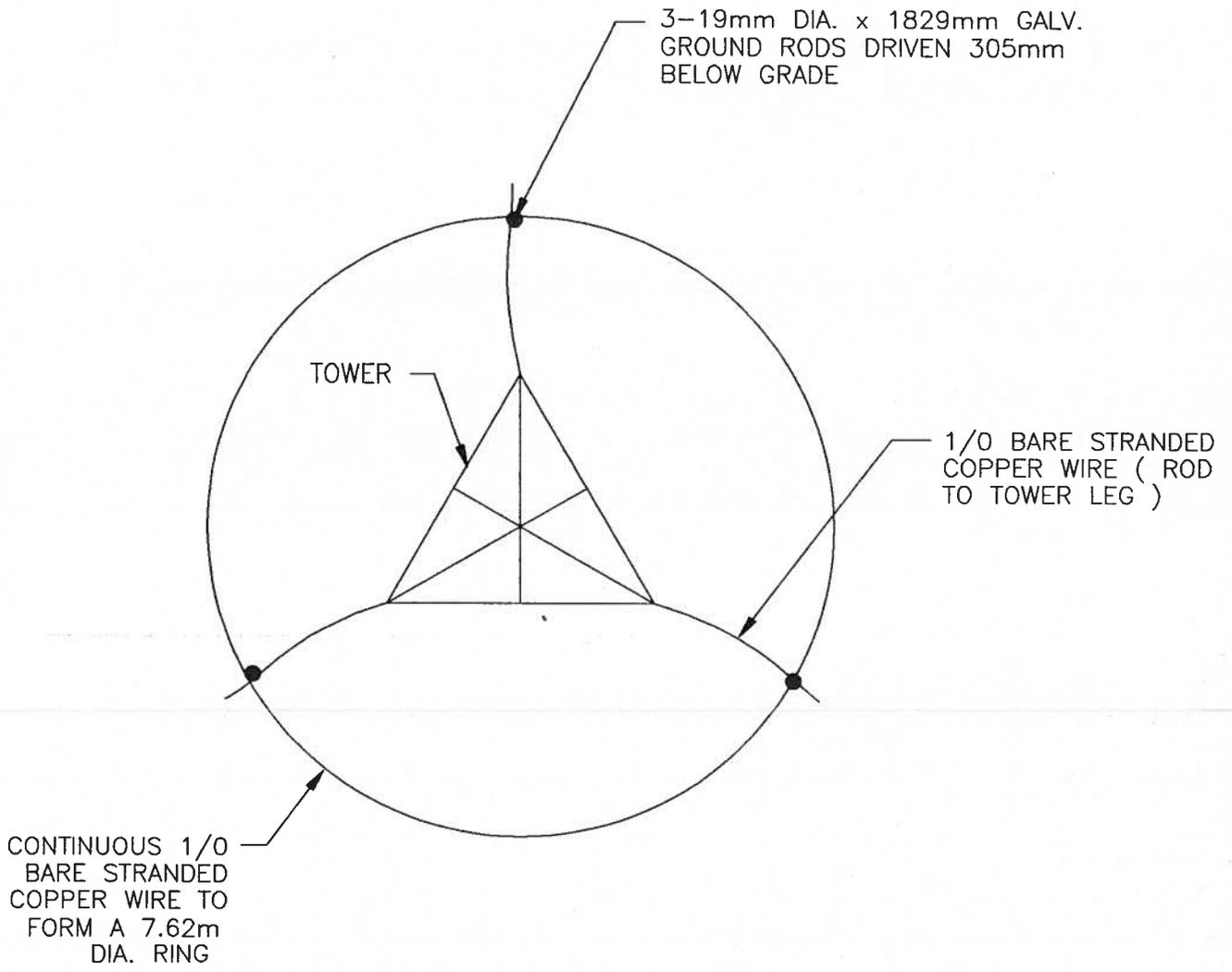
SCALE: NTS

DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:



NOTE: 1/ COVER ALL GROUND WIRE WITH
305mm (MIN.) SOIL

- CONNECTIONS: 1/ WIRE TO TOWER – SLU 225 GROUND CONNECTOR.
2/ WIRE TO GROUND ROD – BURNDY BRONZE GROUND ROD CONNECTOR.

<p><i>Maxtower</i> COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501</p> <p>CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP</p> <p>GROUNDING DETAILS 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)</p> <p>DRAWING NUMBER: 95113 FIELD DRAWING 10</p>	DATE: SEPT. 20, 1995
	SCALE: NTS
	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
REVISION:	

FLANGE PLATE DETAILS FOR KDA SECTIONS

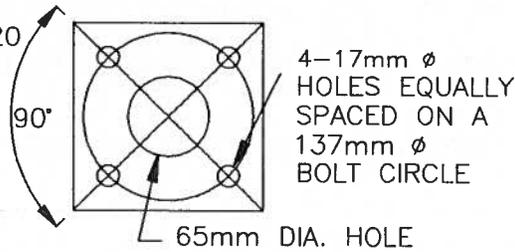
(KDA8-20 & KDA10-20)

NOTES:

1. ALL FLANGE PLATES HAVE A HOLE IN CENTER.
2. FLANGE PLATE THICKNESS AND HOLE SIZES MAY CHANGE DUE TO CLIMATE ZONES AND LOADINGS.
3. HOLES FOR ANCHOR BOLTS MUST BE 3mm OVERSIZED.

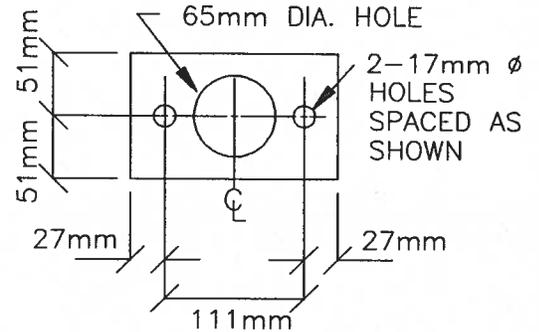
16 x 152 x 152mm PL
6 - REQ'D

3@ BOTTOM KDA8-20
3@ TOP KDA10-20



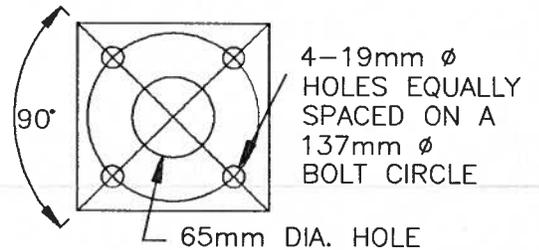
TOP PLATE FOR KDA8-20

16 x 102 x 165mm PL
3 - REQ'D



BOTTOM PLATE FOR KDA10-20

16 x 152 x 152mm PL
3 - REQ'D

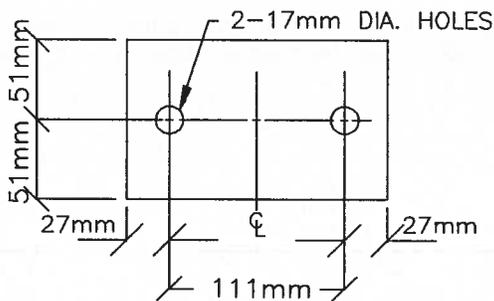


FLANGE PLATE DETAILS FOR WA SECTIONS

(WA6-10 TO WA3-10T)

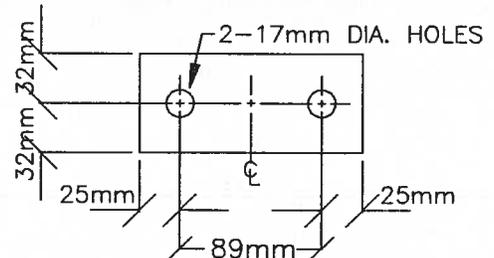
16 x 102 x 165mm PL
3 - REQ'D

3 @ WA6 BOTTOM



13 x 64 x 137mm PL
18 - REQ'D

3 @ WA6 TOP
6 @ WA5 TOP & BOTTOM
6 @ WA4 TOP & BOTTOM
3 @ WA3 BOTTOM



Maxtower COMPANY LIMITED
5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
EDWARDSBURG TOWNSHIP

FLANGE PLATE DETAILS
24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 1

DATE: SEPT. 15, 1995

SCALE: NTS

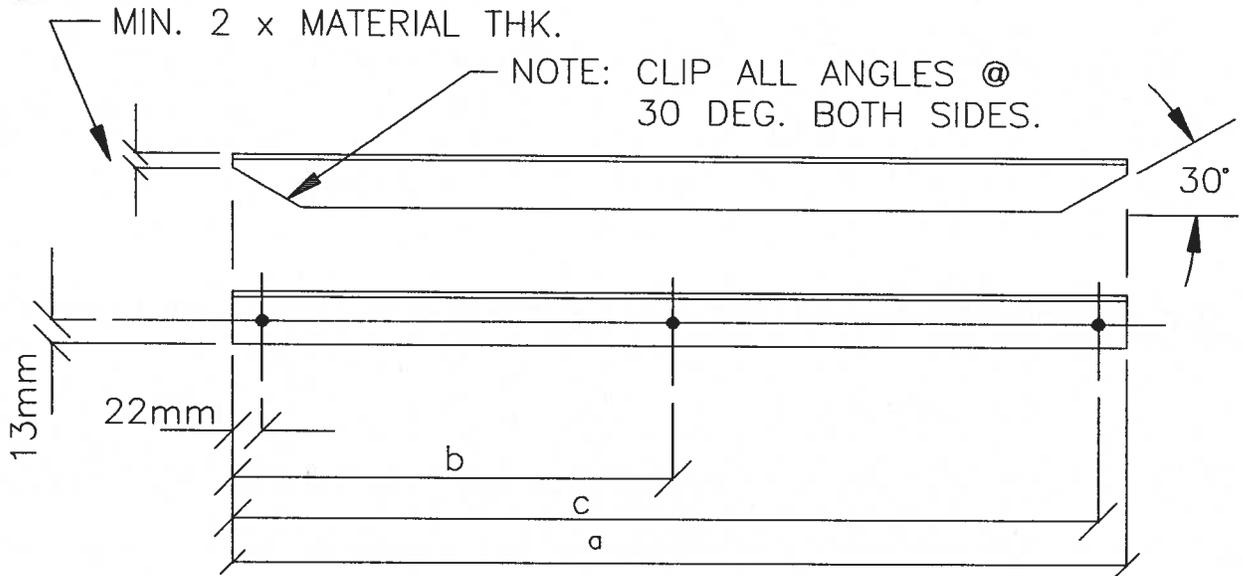
DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:

BRACING DETAILS (NTS)

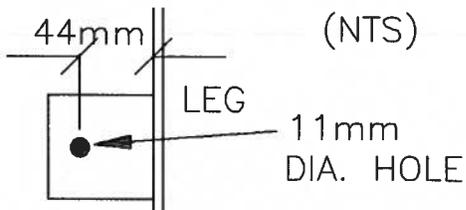


MATERIAL: 32x32x3mm L
72 - REQ'D
(6 PER BRACE SIZE)

3-11mm DIA. HOLES
PER BRACE

SECTION	BRACE #	a	b	c
KDA8-20	D6	1310mm	638mm	1287mm
	D5	1337mm	652mm	1314mm
	D4	1364mm	665mm	1341mm
	D3	1390mm	679mm	1368mm
	D2	1419mm	695mm	1397mm
	D1	1448mm	710mm	1426mm
KDA10-20	D6	1481mm	727mm	1459mm
	D5	1513mm	741mm	1491mm
	D4	1543mm	757mm	1521mm
	D3	1575mm	773mm	1553mm
	D2	1605mm	789mm	1583mm
	D1	1638mm	806mm	1616mm

GUSSET PLATE DETAILS



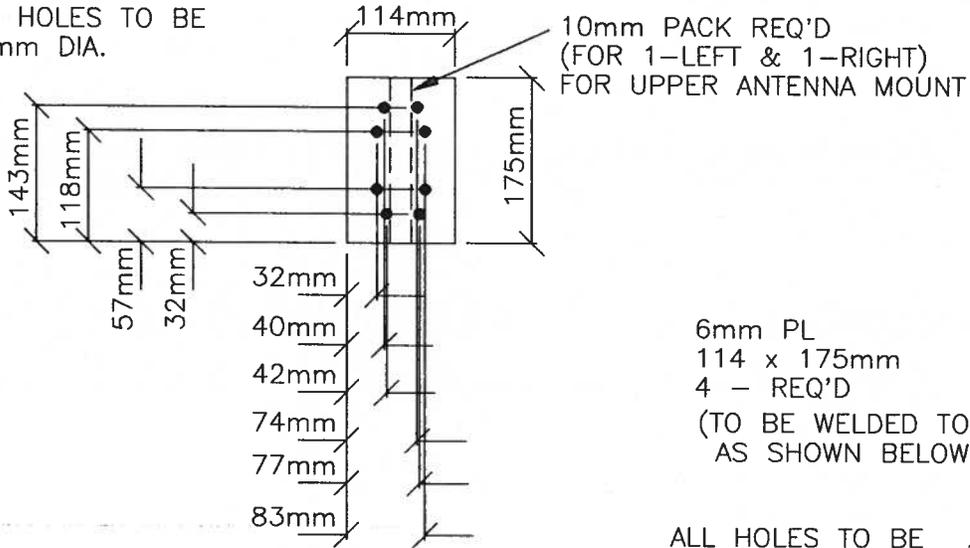
6mm x 64mm x 64mm PL

84 - REQ'D
42 @ KDA8-20
42 @ KDA10-20

<p>Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501</p> <p>CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP</p> <p>BRACING & GUSSET DETAIL (KDA8-20B ONLY) 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)</p>	DATE: SEPT. 15, 1995
	SCALE: NTS
	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
	REVISION:
DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 2	

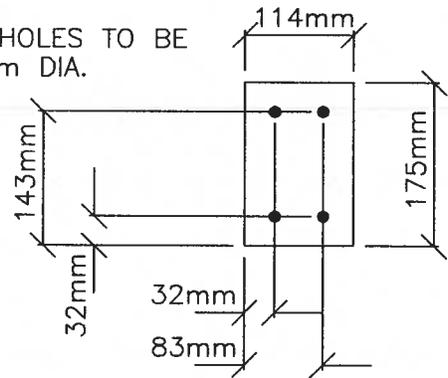
6mm PL
 114 x 175mm
 4 - REQ'D
 (2-LEFT & 2-RIGHT)

ALL HOLES TO BE
 11mm DIA.

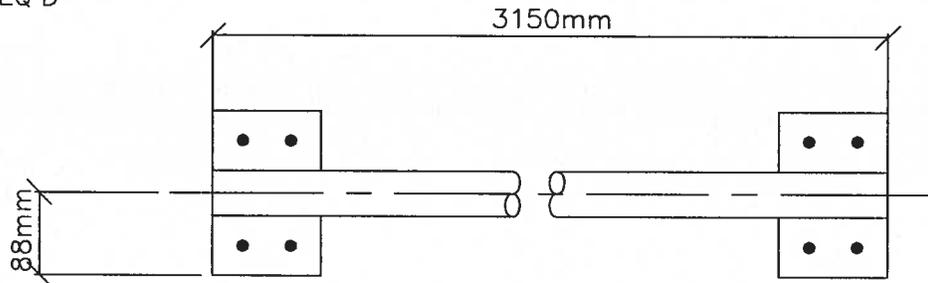


6mm PL
 114 x 175mm
 4 - REQ'D
 (TO BE WELDED TO 48mm O.D. PIPE
 AS SHOWN BELOW)

ALL HOLES TO BE
 11mm DIA.



48mm O.D. PIPE WELDMENT
 3150mm LONG
 2 - REQ'D



Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP

SATELLITE ANTENNA MOUNT
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 3

DATE: SEPT. 19, 1995

SCALE: 1=8

DRAWN BY: D. VAN EVERY

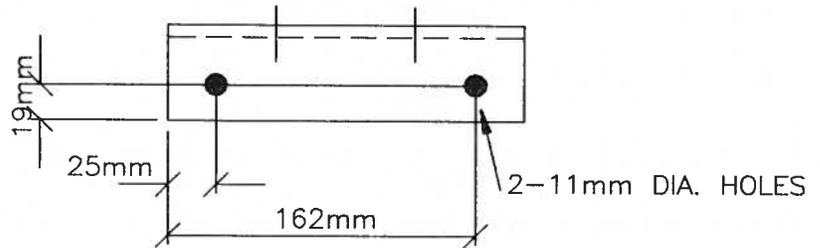
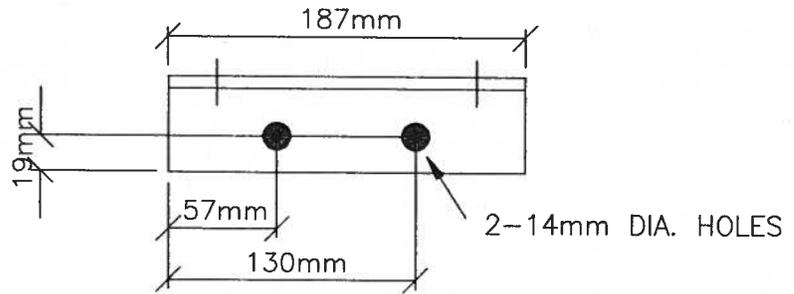
CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:

METAL MESH MOUNTS
FOR INTERIOR
ANTI CLIMB

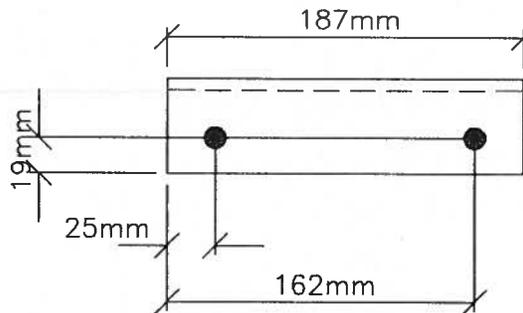
51 x 51 x 6mm L
187mm LONG
3 - REQ'D



METAL MESH SUPPORTS
FOR INTERIOR
ANTI CLIMB

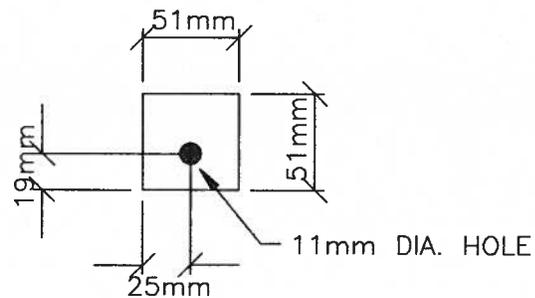
51 x 51 x 6mm L
187mm LONG
3 - REQ'D

ALL HOLES TO BE
11mm DIA.



WASHER PLATE FOR
MOUNTING METAL MESH

6mm PL
51 x 51mm
12 - REQ'D
(2 PER SUPPORT &
MOUNT ANGLE)



Maxtower COMPANY LIMITED
5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

DATE: SEPT. 19, 1995

SCALE: 1=4

DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

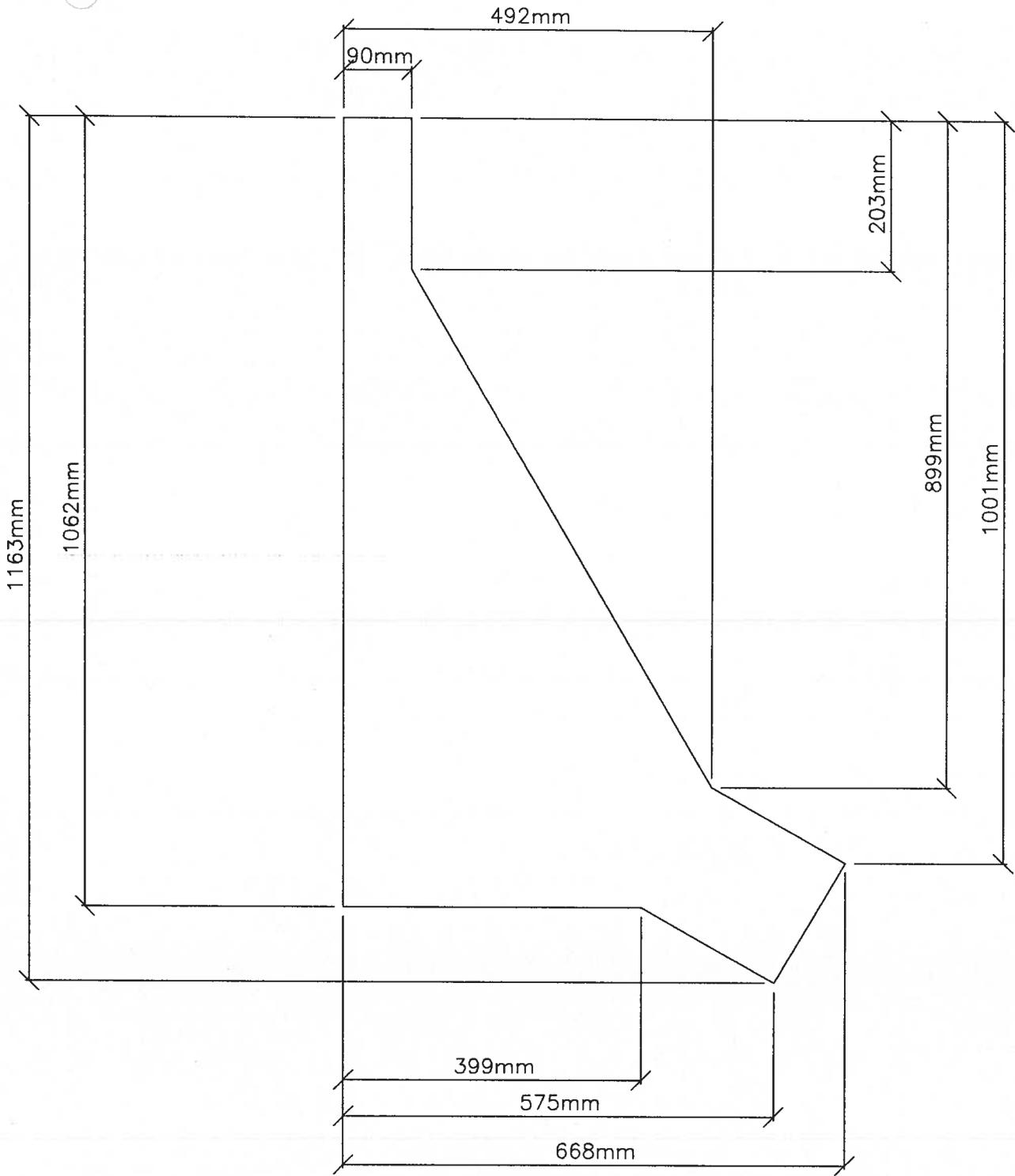
APPROVED BY:

REVISION:

CANADIAN COAST GUARD
EDWARDSBURG TOWNSHIP

ANTI CLIMB (PG.1)
INTERIOR AC ANGLES
24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 4



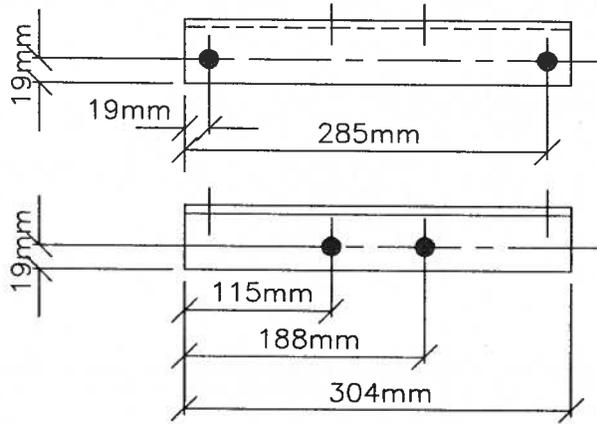
3 x 32mm METAL MESH
 FOR INTERIOR ANTI CLIMB
 2 - REQ'D
 (1-RIGHT & 1-LEFT)

Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501	DATE: SEPT. 19, 1995
	SCALE: 1=8
CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP ANTI CLIMB (PG.2) INTERIOR ANTI CLIMB METAL MESH 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 5	REVISION:

EXTERIOR ANTI CLIMB
CORNER ANGLES FOR FRAME

51 x 51 x 6mm L
304mm LONG
6 - REQ'D

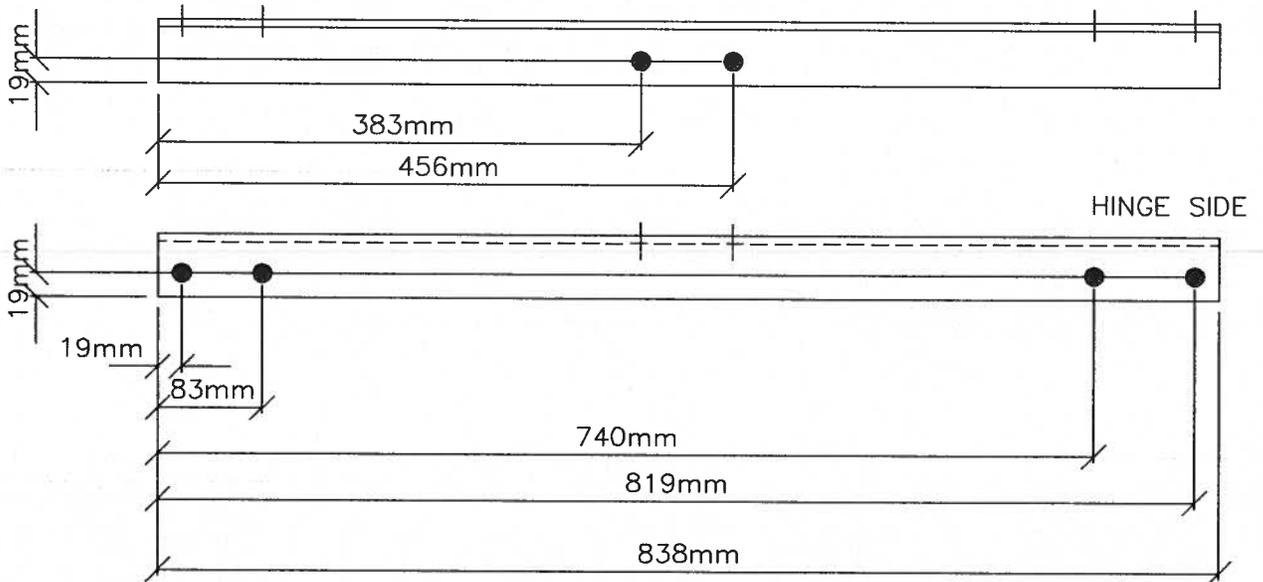
ALL HOLES TO BE
14mm DIA.



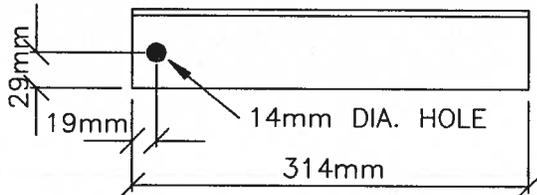
EXTERIOR ANTI CLIMB DOOR CORNER ANGLE

51 x 51 x 6mm L
838mm LONG
3 - REQ'D

ALL HOLES TO BE 14mm DIA.

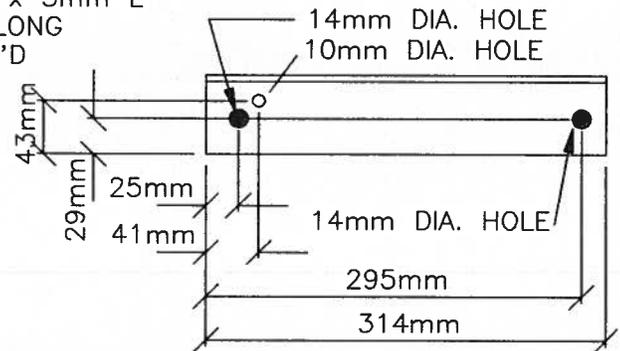


DOOR MOUNT
64 x 64 x 5mm L
314mm LONG
3 - REQ'D



DOOR MOUNT (HINGE SIDE)

64 x 64 x 5mm L
314mm LONG
3 - REQ'D



Maxtower COMPANY LIMITED
5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
EDWARDSBURG TOWNSHIP
ANTI CLIMB (PG.3)
EXTERIOR ANTI CLIMB FRAME (PG.1)
24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DATE: SEPT. 19, 1995

SCALE: 1=6

DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

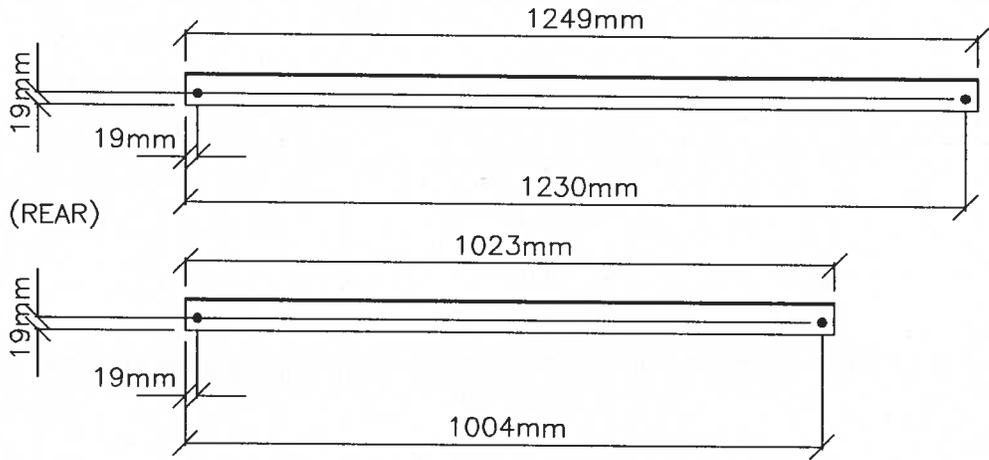
APPROVED BY:

REVISION:

DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 6

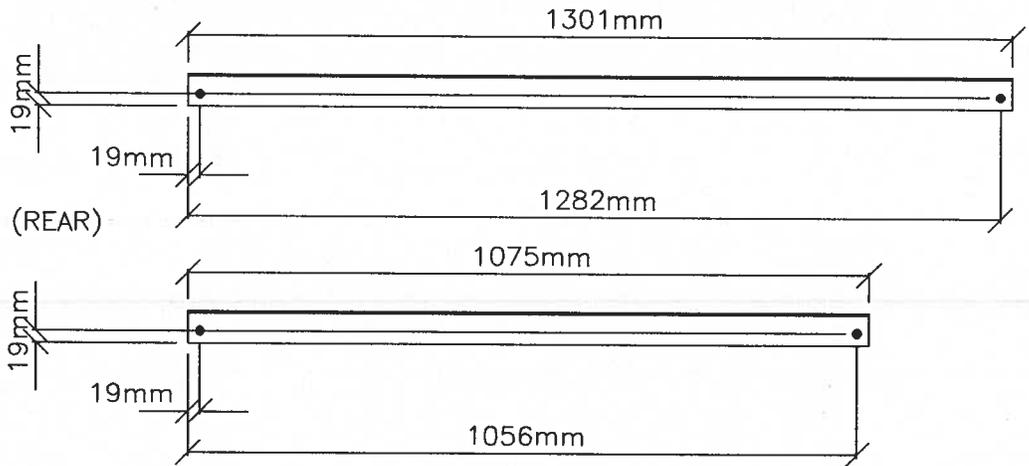
UPPER FRAME

51 x 51 x 3mm L
 1 @ 1249mm LONG (REAR)
 2 @ 1023mm LONG



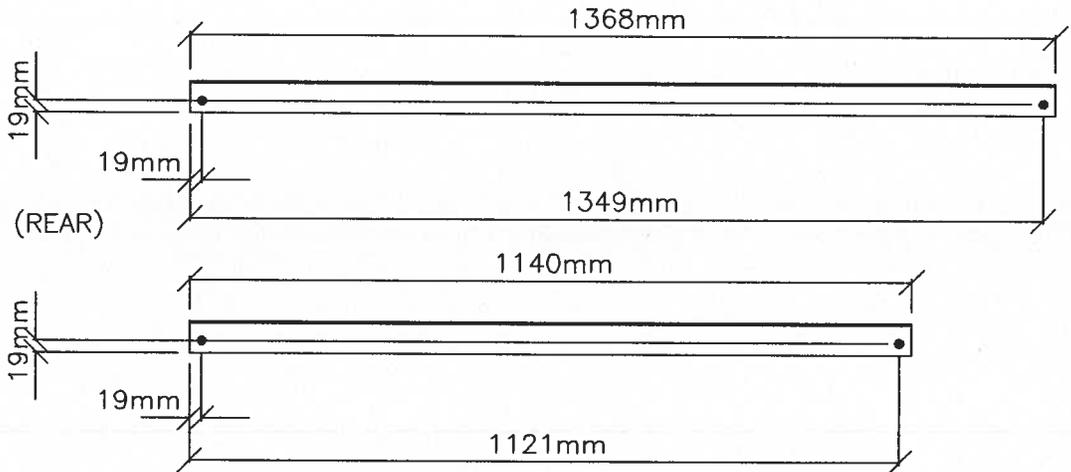
MIDDLE FRAME

51 x 51 x 3mm L
 1 @ 1301mm LONG (REAR)
 2 @ 1075mm LONG



LOWER FRAME

51 x 51 x 3mm L
 1 @ 1368mm LONG (REAR)
 2 @ 1140mm LONG



NOTE: ALL HOLES TO BE
 14mm DIA.

Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

DATE: SEPT. 19, 1995

SCALE: 1=12

DRAWN BY: D. VAN EVERY

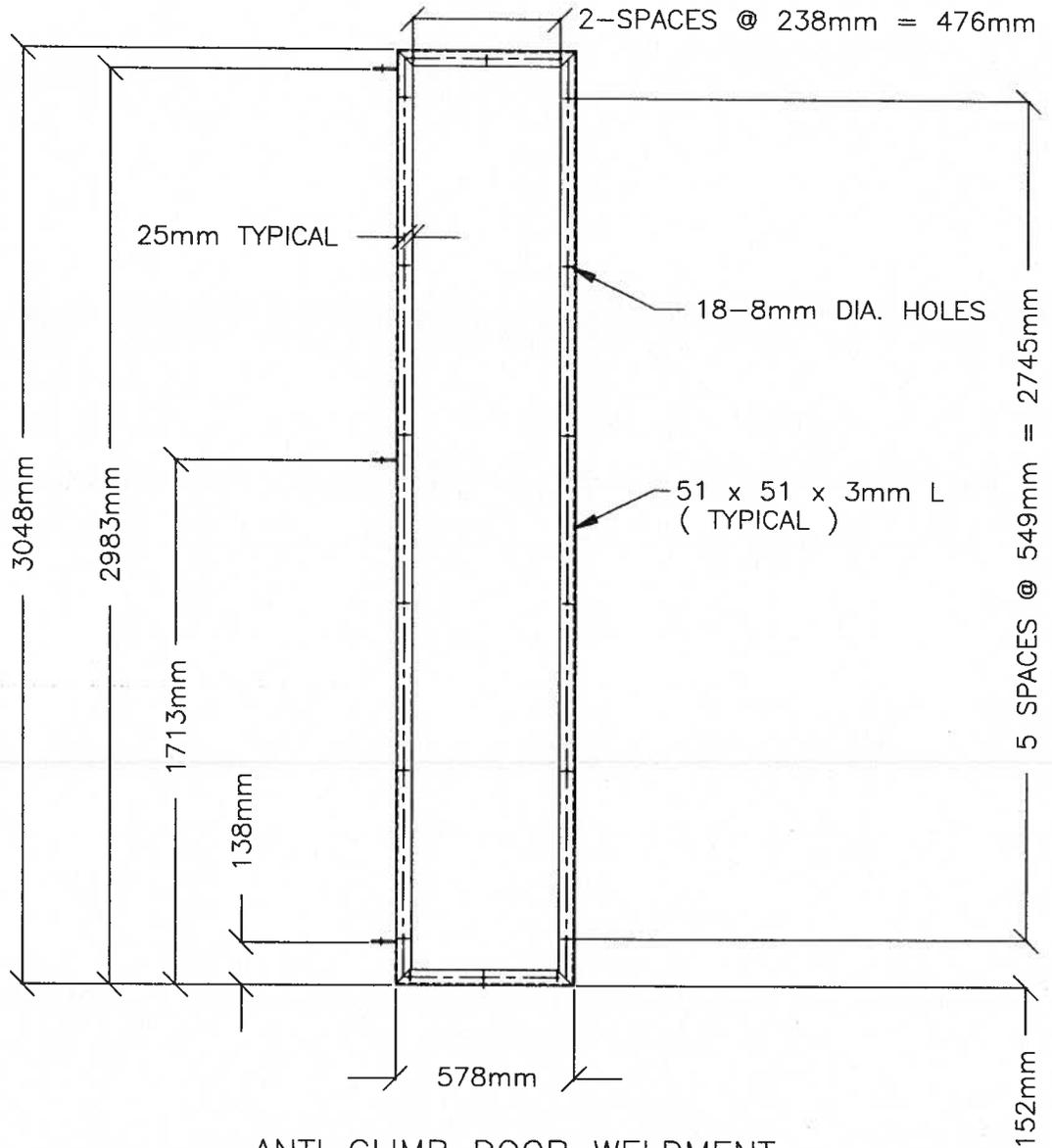
CHECKED BY:

APPROVED BY:

REVISION:

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP
 ANTI CLIMB (PG.4)
 EXTERIOR ANTI CLIMB FRAME (PG.2)
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

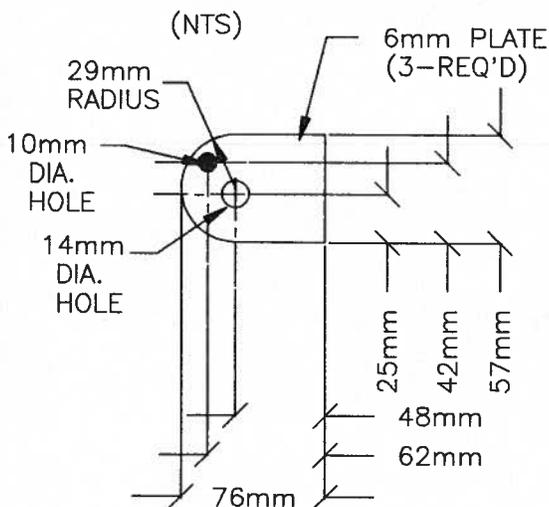
DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 7



ANTI CLIMB DOOR WELDMENT

1 - REQ'D

DOOR HINGE DETAIL



Maxtower COMPANY LIMITED
 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277
 BRANTFORD, ONTARIO N3T 5M8
 FAX(519)752-4160 TEL(519)752-6501

CANADIAN COAST GUARD
 EDWARDSBURG TOWNSHIP
 ANTI CLIMB (PG.5)
 DOOR WELDMENT
 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)

DATE: SEPT. 19, 1995

SCALE: 1=24

DRAWN BY: D. VAN EVERY

CHECKED BY:

APPROVED BY:

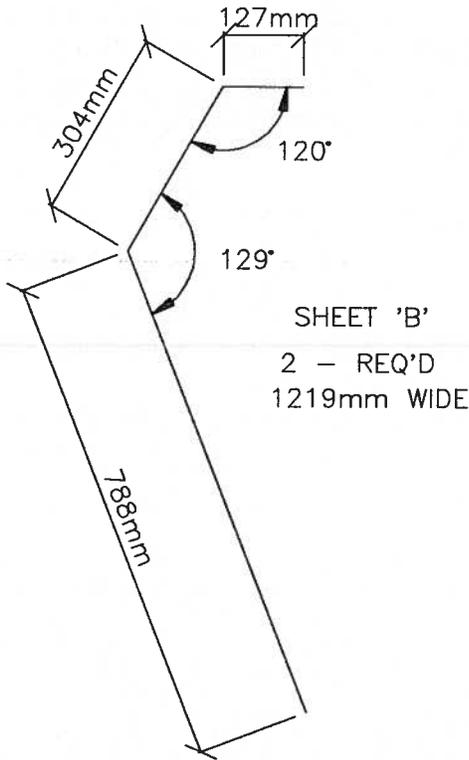
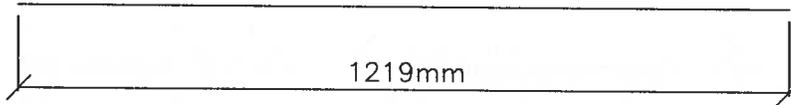
REVISION:

DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 8

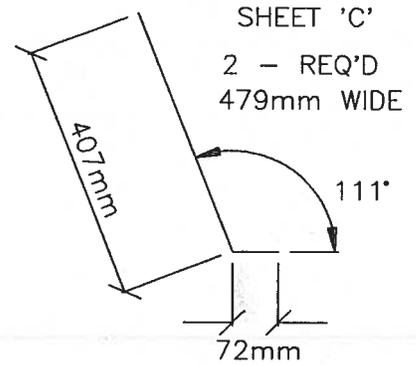
SHEET METAL FOR EXTERIOR ANTI CLIMB

ALL SHEET METAL IS #22 GAGE x 3048mm LONG

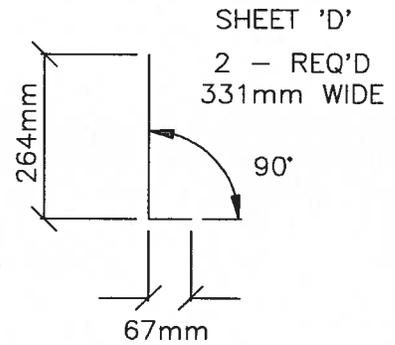
SHEET 'A' 1 - REQ'D



SHEET 'B'
2 - REQ'D
1219mm WIDE

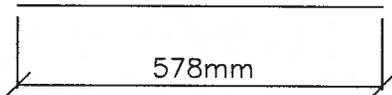


SHEET 'C'
2 - REQ'D
479mm WIDE

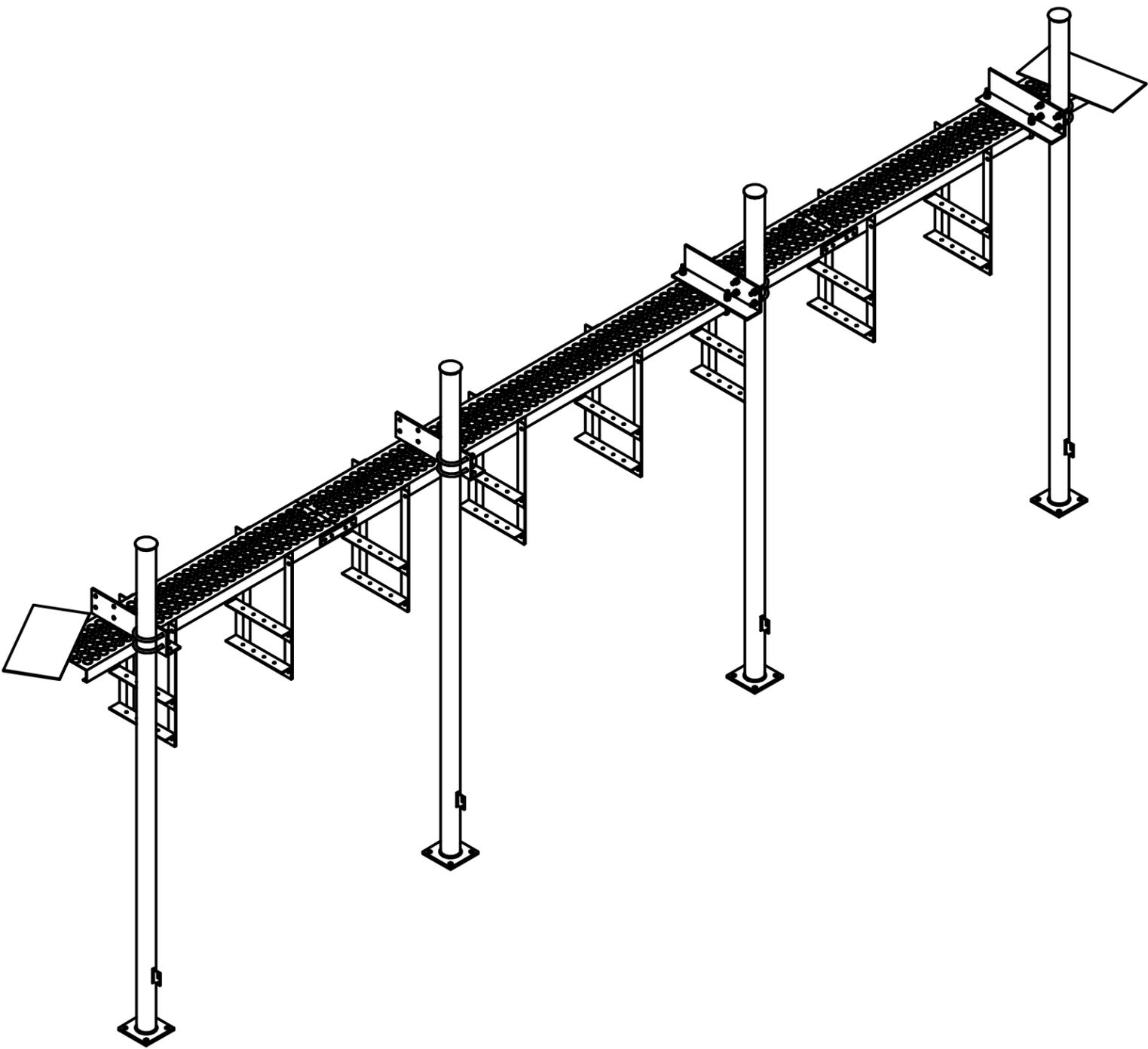


SHEET 'D'
2 - REQ'D
331mm WIDE

DOOR
1 - REQ'D



<p>Maxtower COMPANY LIMITED 5 EDMONDSON ST., P.O. BOX 277 BRANTFORD ONTARIO N3T 5M8 FAX(519)752-4180 TEL(519)752-8501</p> <p>CANADIAN COAST GUARD EDWARDSBURG TOWNSHIP ANTI CLIMB (PG.6) SHEET METAL 24.38m MTAMD30 TOWER (80L100)</p>	DATE: SEPT. 20, 1995
	SCALE: 1=12
	DRAWN BY: D. VAN EVERY
	CHECKED BY:
	APPROVED BY:
DRAWING NUMBER: 95113 SHOP DRAWING 9	REVISION:



STRUCTURAL STEEL NOTES

1. ALL WORKMANSHIP MUST BE IN ACCORDANCE WITH THE LATEST EDITION OF ALL APPLICABLE STANDARDS.
2. ALL STRUCTURAL STEEL TO CONFORM TO CAN3-G40.21, GRADE 300W, HSS TO MEET REQUIREMENTS OF G40.21, CLASS H, GRADE 350W.
3. ALL WELDING SHALL BE COMPLETED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE CSA STANDARDS AND PERFORMED BY A FABRICATOR CERTIFIED TO CSA W47.1 TO DIVISION 1 OR 2.1.
4. ALL BOLTS TO CONFORM TO ASTM SPECIFICATION A325, PROPERLY SIZED FOR THE APPLICATION, AND THE THREADS TO BE EXCLUDED FROM THE SHEAR PLANE.
5. HOLES ADDITIONAL TO THOSE SHOWN ON STRUCTURAL DRAWINGS ARE NOT PERMITTED IN ANY STRUCTURAL MEMBER.
6. ALL STRUCTURAL STEEL TO BE HOT DIP GALVANIZED UNLESS NOTED OTHERWISE.
7. ALL FASTENERS SHALL BE A325 STEEL HOT DIP GALVANIZED.
7. APPLY THREE (3) COATS OF ZINC RICH PAINT TO ALL DAMAGED GALVANIZED SURFACES.
8. FIELD MODIFICATIONS SUCH AS DRILLING OF HOLES AND WELDING TO BE AVOIDED, UNLESS SPECIFIED OTHERWISE .

GROUNDING NOTES

1. EACH WAVEGUIDE BRIDGE POST TO BE CONNECTED TO MAIN SITE GROUND SYSTEM VIA A 35 mm² (#2 AWG) OR COARSER, BARE, TINNED, COPPER CONDUCTOR.
2. CONDUCTOR BONDING TO POSTS SHALL BE MADE USING A GROUND LUG ALONG WITH A 3/8" BOLT, LOCKWASHER, AND NUT ASSEMBLY.
3. CONDUCTOR BONDING TO SITE GROUNDING SYSTEM SHALL BE MADE USING IRREVERSIBLE HIGH COMPRESSION FITTINGS.

GENERAL NOTES

1. ALL DIM IN MM UNLESS OTHERWISE SHOWN

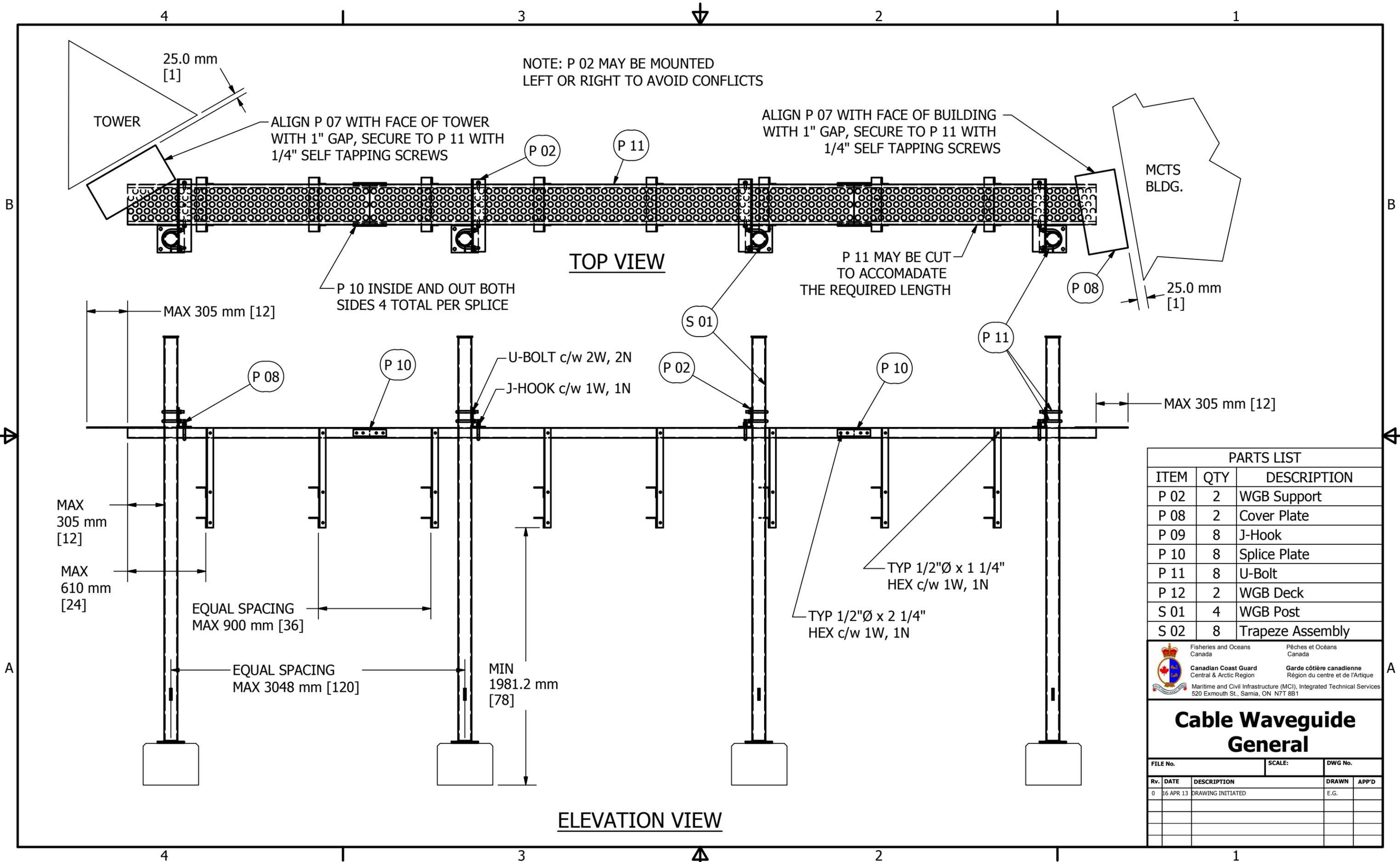
STANDARD MCTS WAVEGUIDE BRIDGE

General Waveguide Bridge Parts List

Part	Name	Quantity	L = required length of waveguide bridge in ft (building to tower)
S 01	Waveguide Post	(L-4)/10 + 1	
S 02	Trapeze Assembly	(L-6)/3 + 1	
P 01	Trapeze Hanger	2 * QTY S 02	*All Decimals Rounded up*
P 02	WGB Support	QTY S 01	
P 03	Trapeze Arm	2 * QTY S 02	
P 04	Support Post	QTY S 01	
P 05	Foot Plate	QTY S 01	
P 06	Ground Attachment	QTY S 01	
P 07	Top Plate	QTY S 01	
P 08	Cover Plate	2	
P 09	J-Hook c/w 1W, 1N	2 * QTY S 01	
P 10	Splice Plate	2 * QTY P 12	
P 11	U-Bolt c/w 2W, 2N	2 * QTY S 01	
P 12	WGB Deck	L/12	
	1/2"Ø x 1 1/4" Hex c/w 1W, 1N	6 * QTY S 02 + 10%	
	1/2"Ø x 2 1/4" Hex c/w 1W, 1N	2 * QTY P 10 + 10%	
	5/8"Ø Nut and Flat Washer	6 * QTY S 01 + 10%	

Sample Standard Parts List (10% Hardware Overage Included)

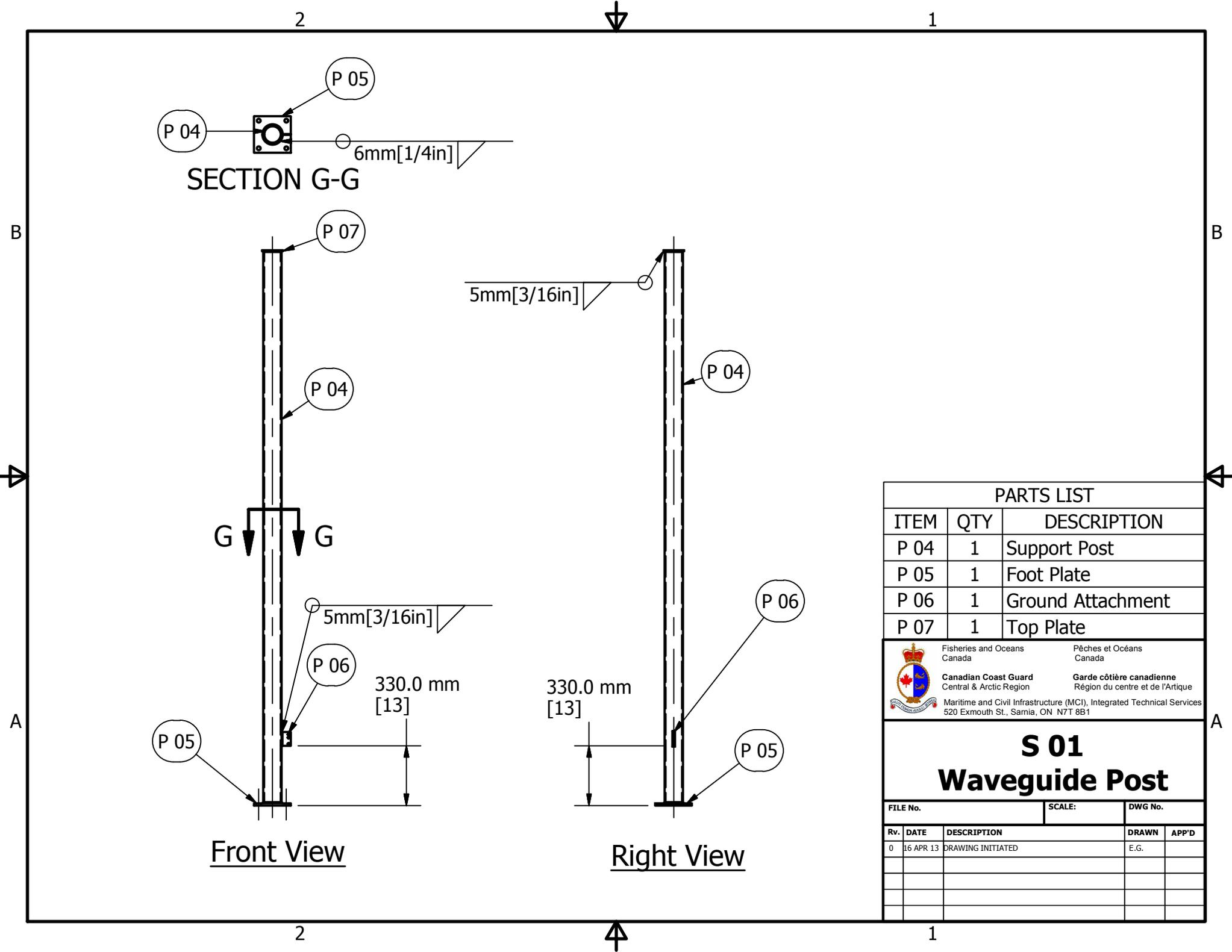
Length	12	Length	16	Length	25	Length	36
Part	Quantity	Part	Quantity	Part	Quantity	Part	Quantity
S 01	2	S 01	3	S 01	4	S 01	5
S 02	3	S 02	5	S 02	8	S 02	11
P 01	6	P 01	10	P 01	16	P 01	22
P 02	2	P 02	3	P 02	4	P 02	5
P 03	6	P 03	10	P 03	16	P 03	22
P 04	2	P 04	3	P 04	4	P 04	5
P 05	2	P 05	3	P 05	4	P 05	5
P 06	2	P 06	3	P 06	4	P 06	5
P 07	2	P 07	3	P 07	4	P 07	5
P 08	2	P 08	3	P 08	4	P 08	5
P 09	4	P 09	6	P 09	8	P 09	10
P 10	0	P 10	4	P 10	8	P 10	8
P 11	4	P 11	6	P 11	8	P 11	10
P 12	1	P 12	2	P 12	3	P 12	3
Hex 1 1/4	20	Hex 1 1/5	33	Hex 1 1/6	53	Hex 1 1/7	73
Hex 2 1/4	0	Hex 2 1/5	9	Hex 2 1/6	18	Hex 2 1/7	18
5/8 N&W	14	5/8 N&W	20	5/8 N&W	27	5/8 N&W	33



PARTS LIST		
ITEM	QTY	DESCRIPTION
P 02	2	WGB Support
P 08	2	Cover Plate
P 09	8	J-Hook
P 10	8	Splice Plate
P 11	8	U-Bolt
P 12	2	WGB Deck
S 01	4	WGB Post
S 02	8	Trapeze Assembly

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
 Canadian Coast Guard Central & Arctic Region / Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
 Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services
 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

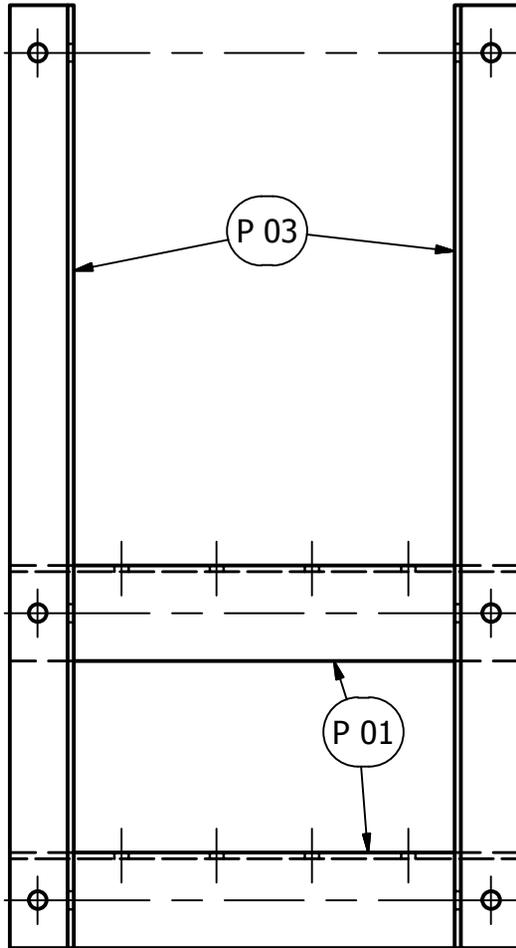


PARTS LIST		
ITEM	QTY	DESCRIPTION
P 04	1	Support Post
P 05	1	Foot Plate
P 06	1	Ground Attachment
P 07	1	Top Plate

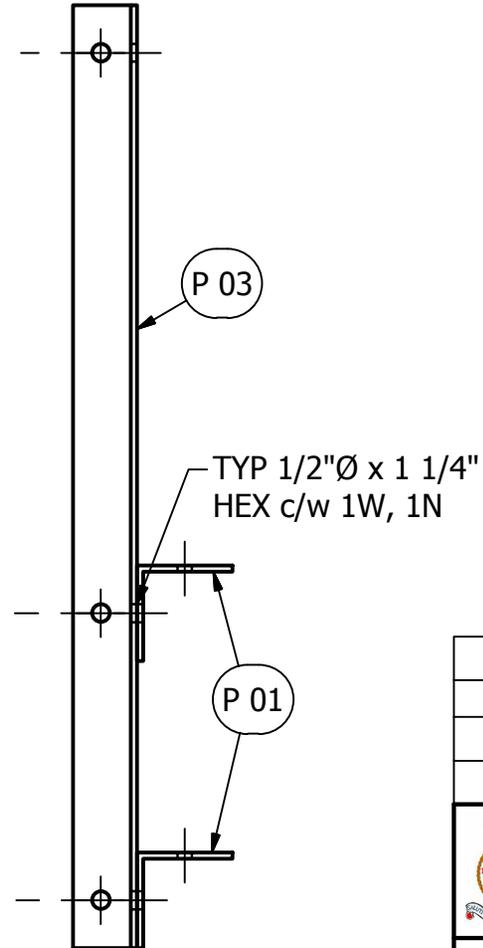

 Fisheries and Oceans Canada
 Pêches et Océans Canada
Canadian Coast Guard
 Central & Arctic Region
 Garde côtière canadienne
 Région du centre et de l'Arctique
 Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services
 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1

S 01
Waveguide Post

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	



Front View



Right Side View

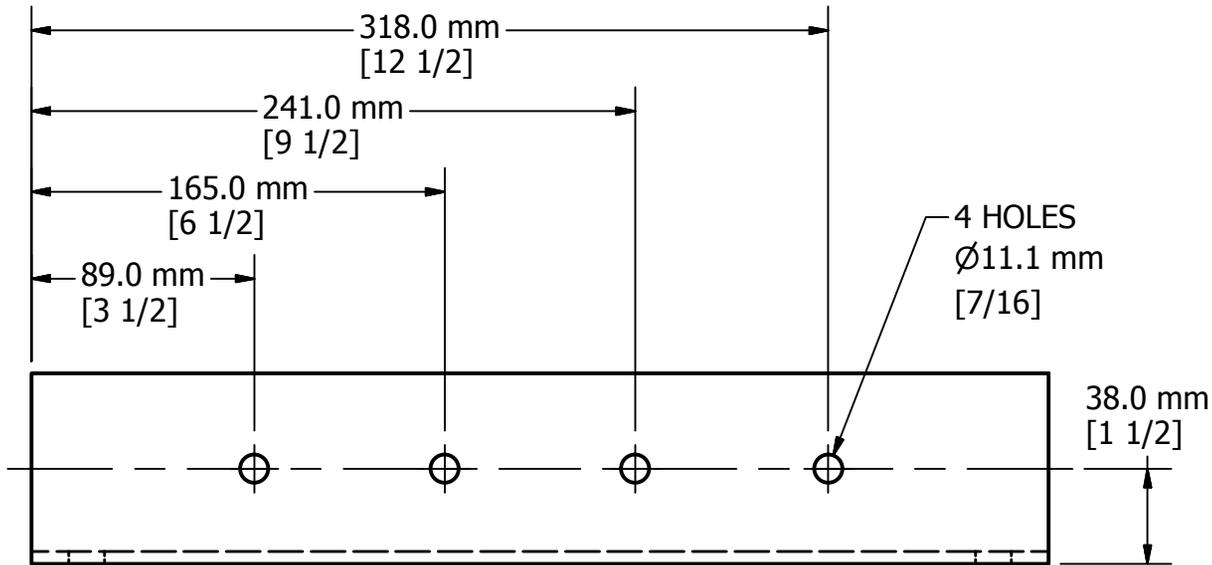
PARTS LIST		
ITEM	QTY	DESCRIPTION
P 01	2	Trapeze Hanger
P 03	2	Trapeze Arm

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
	Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1	

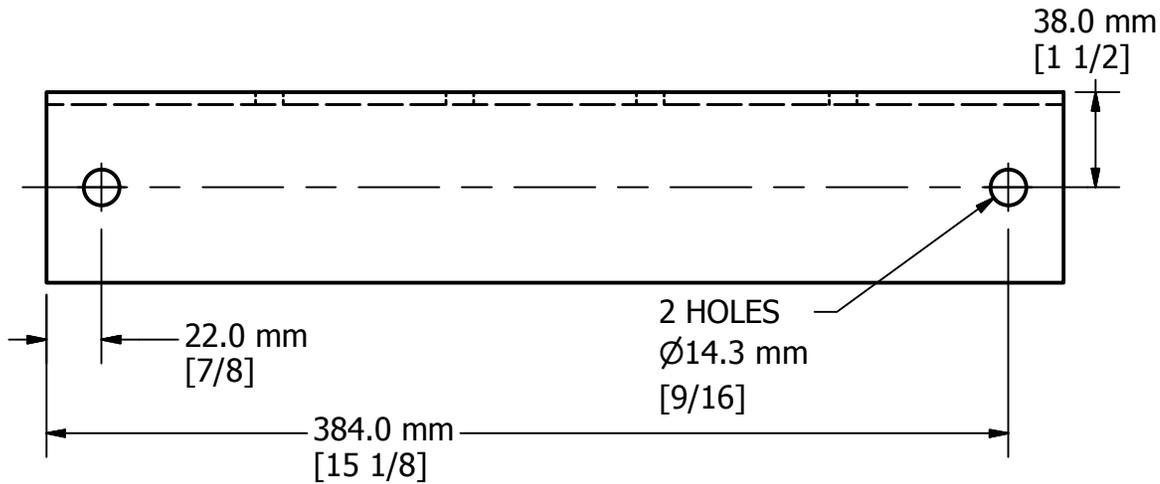
S 02 Trapeze Assembly

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

L 76x76x5 x 406 lg
WEIGHT: 2.5kg



Top View



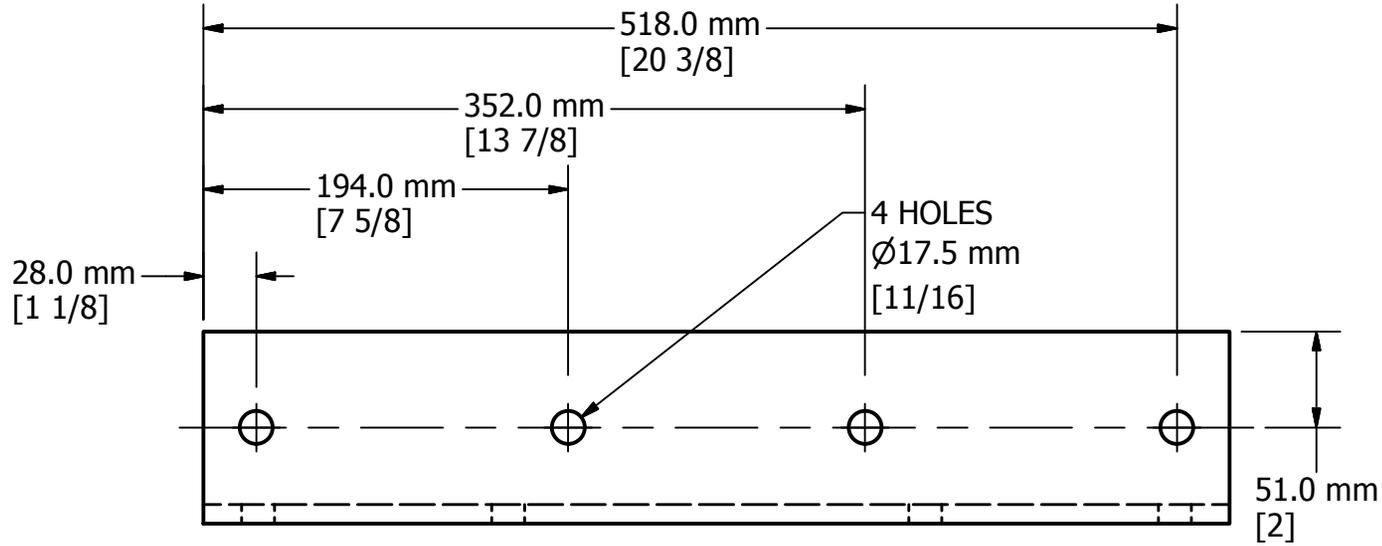
Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

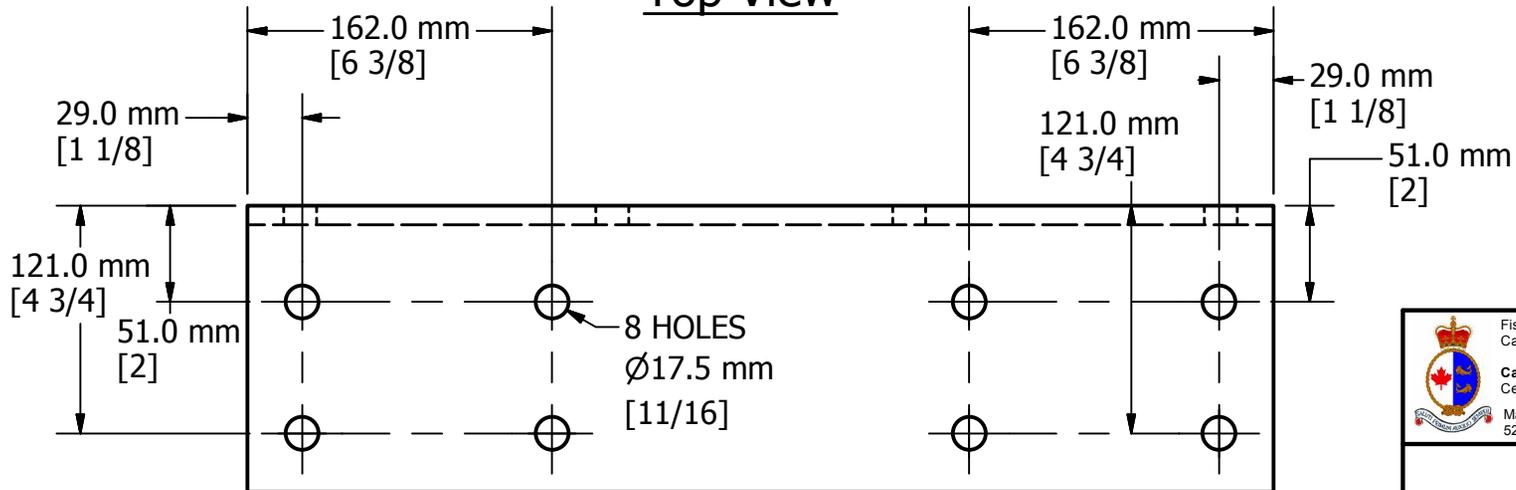
P 01 Trapeze Hanger

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

L 152x102x10 x 546 lg
WEIGHT: 10kg



Top View



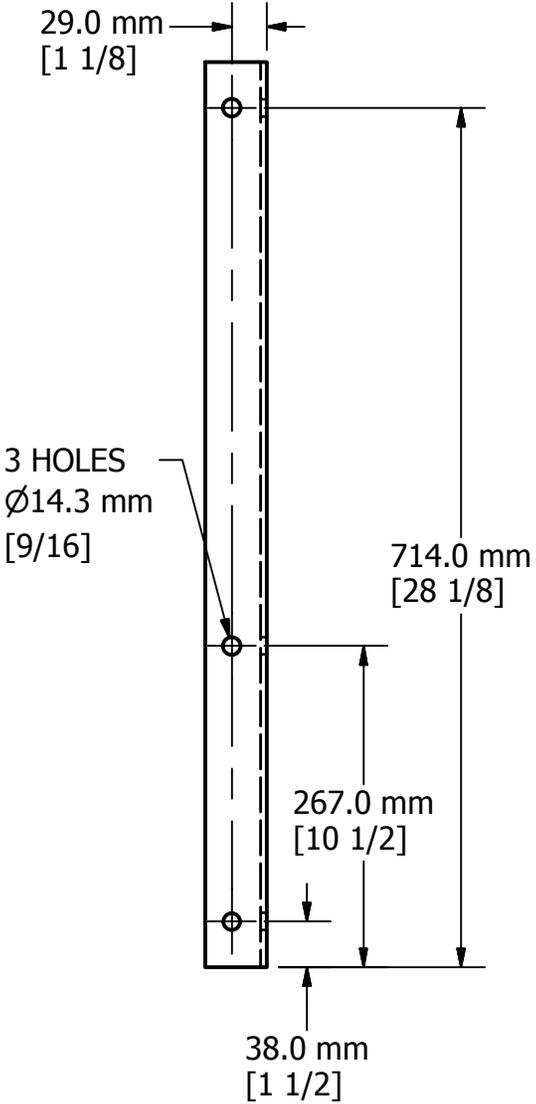
Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

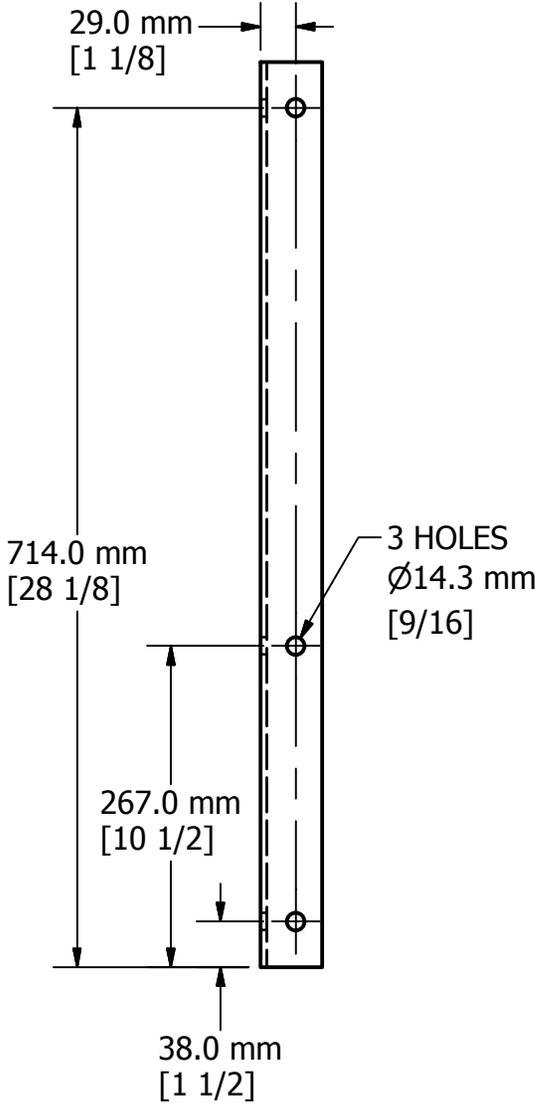
P 02
WGB Support

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

L 51x51x5 x 752 lg
WEIGHT: 2.7kg



Front View



Right Side View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

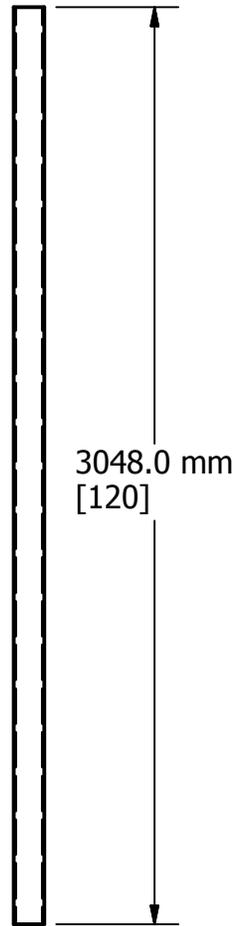
P 03
Trapeze Arm

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

HSS 102x6.4 x 3658 lg
WEIGHT: 85kg

Ø102.0 mm
[4]

Top View



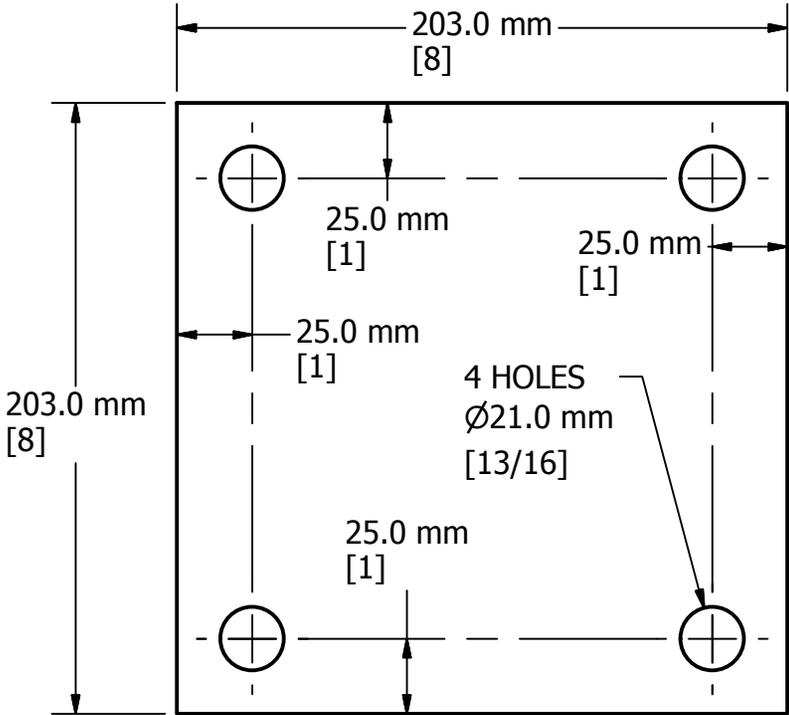
Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

P 04
Support Post

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

FB 203 x 13 x 203 lg
 WEIGHT: 4kg



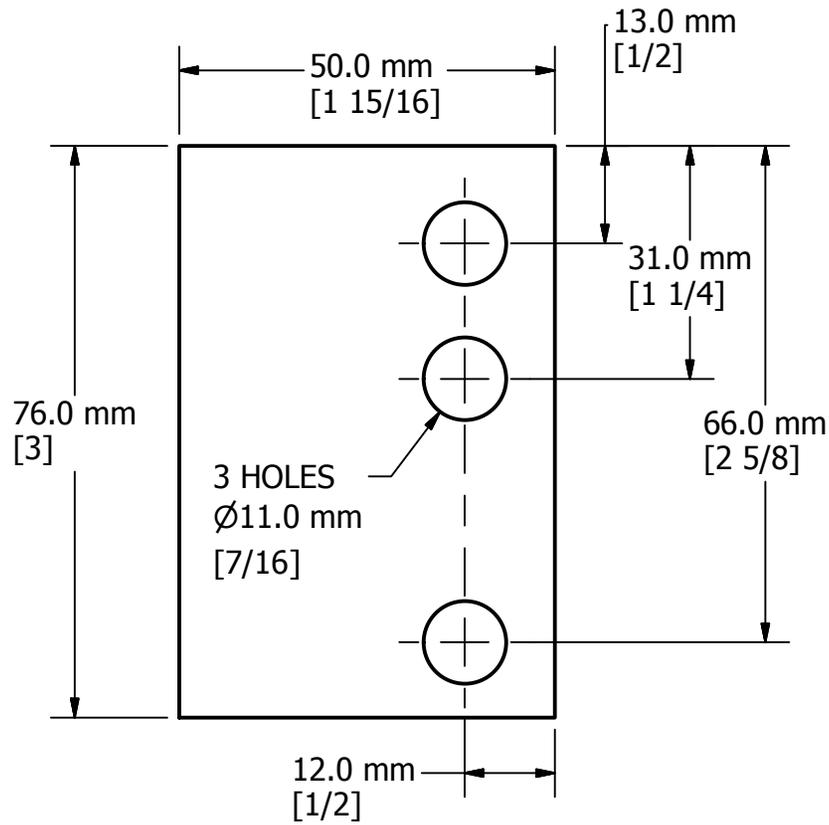
Top View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

**P 05
 Foot Plate**

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

FB 50 x 5 x 76 lg
WEIGHT: 0.2kg



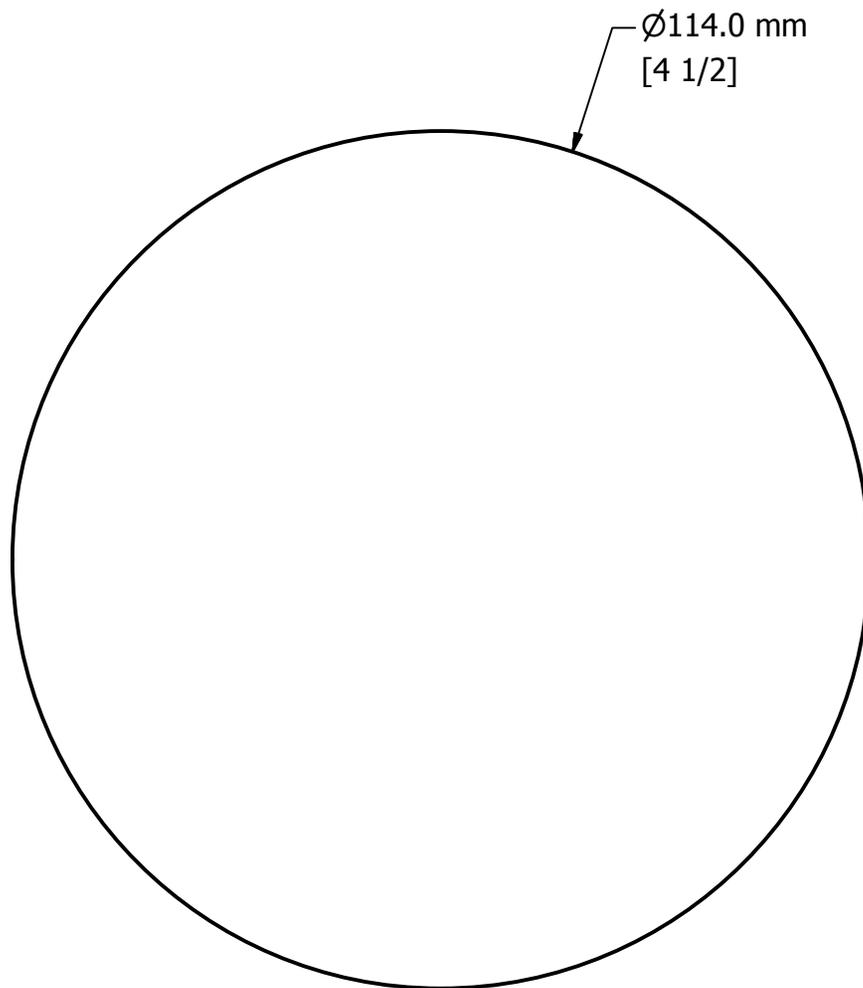
Left Side View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

P 06
Ground Attachment

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

PL Ø114 x 5
WEIGHT: 0.4kg



Ø114.0 mm
[4 1/2]

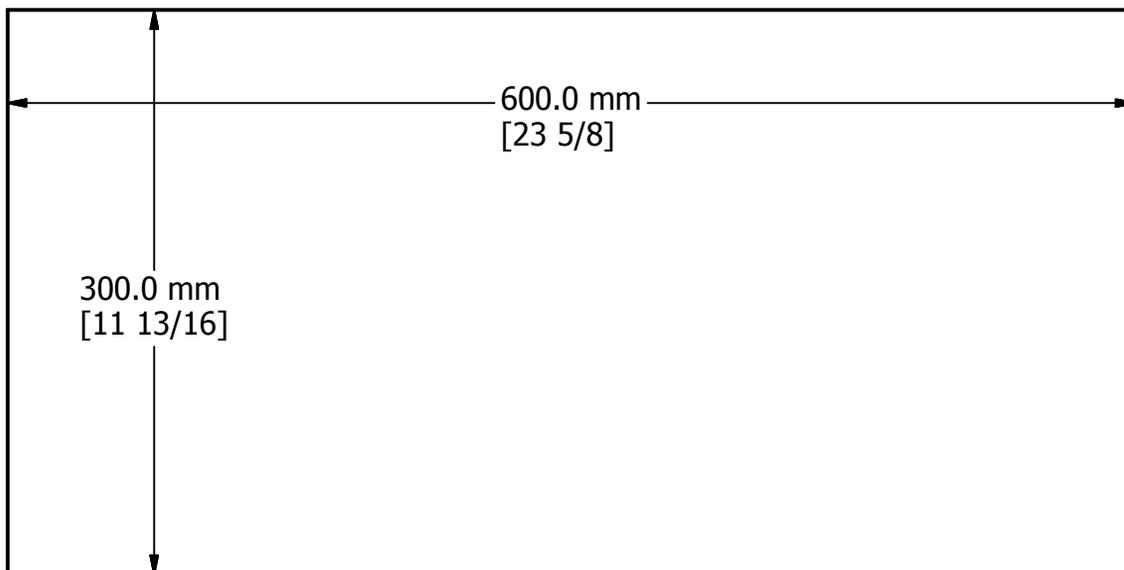
Top View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

P 07 Top Plate

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

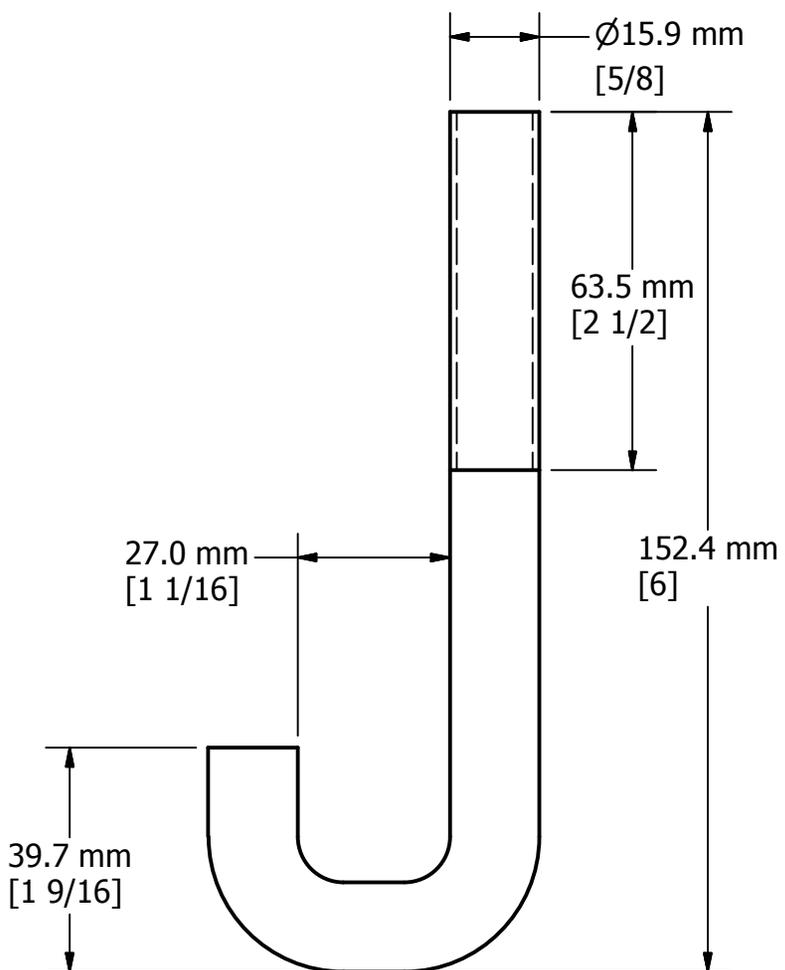
PL 600x300x5
WEIGHT: 7kg



Top View

 Fisheries and Oceans Canada		Pêches et Océans Canada	
Canadian Coast Guard Central & Arctic Region		Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique	
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1			
<h2>P 08 Cover Plate</h2>			
FILE No.		SCALE:	DWG No.
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.

Ø5/8 J-HOOK
WEIGHT: 0.3kg



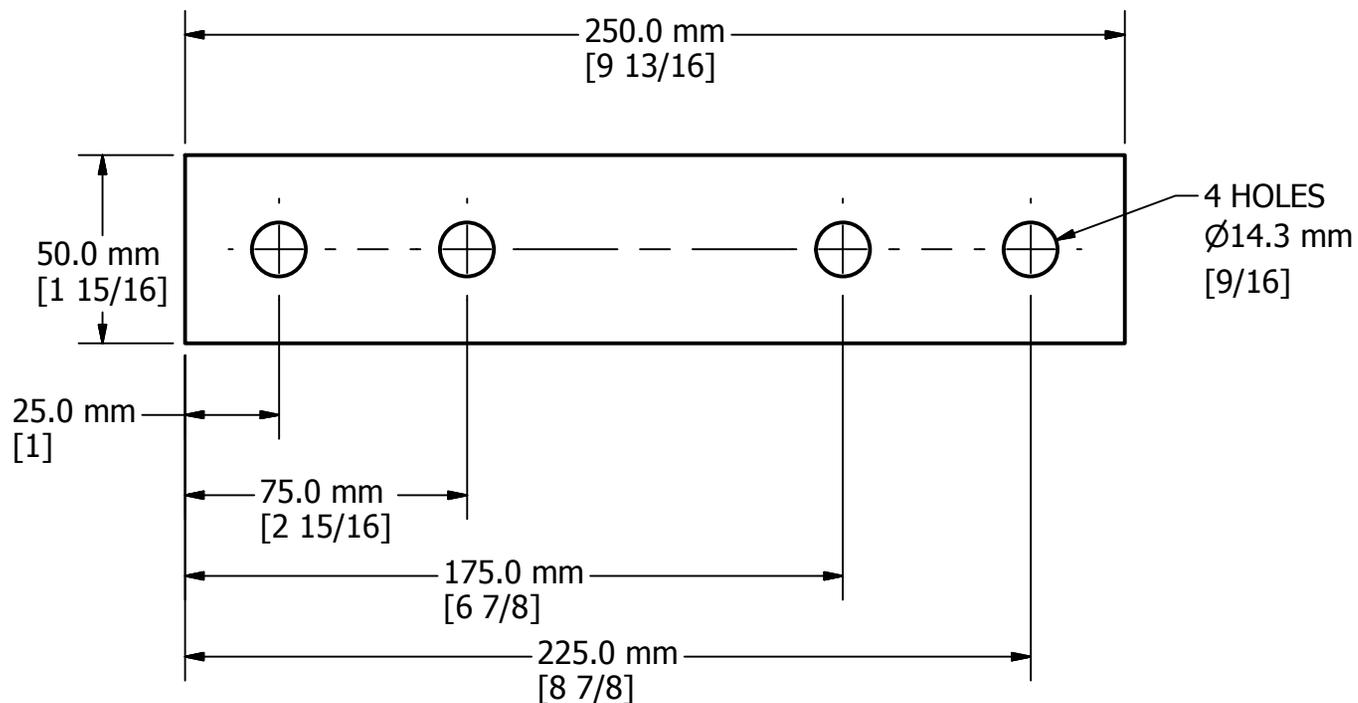
Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

**P 09
J-Hook**

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

PL 250x50x10
WEIGHT: 1kg



4 HOLES
Ø14.3 mm
[9/16]

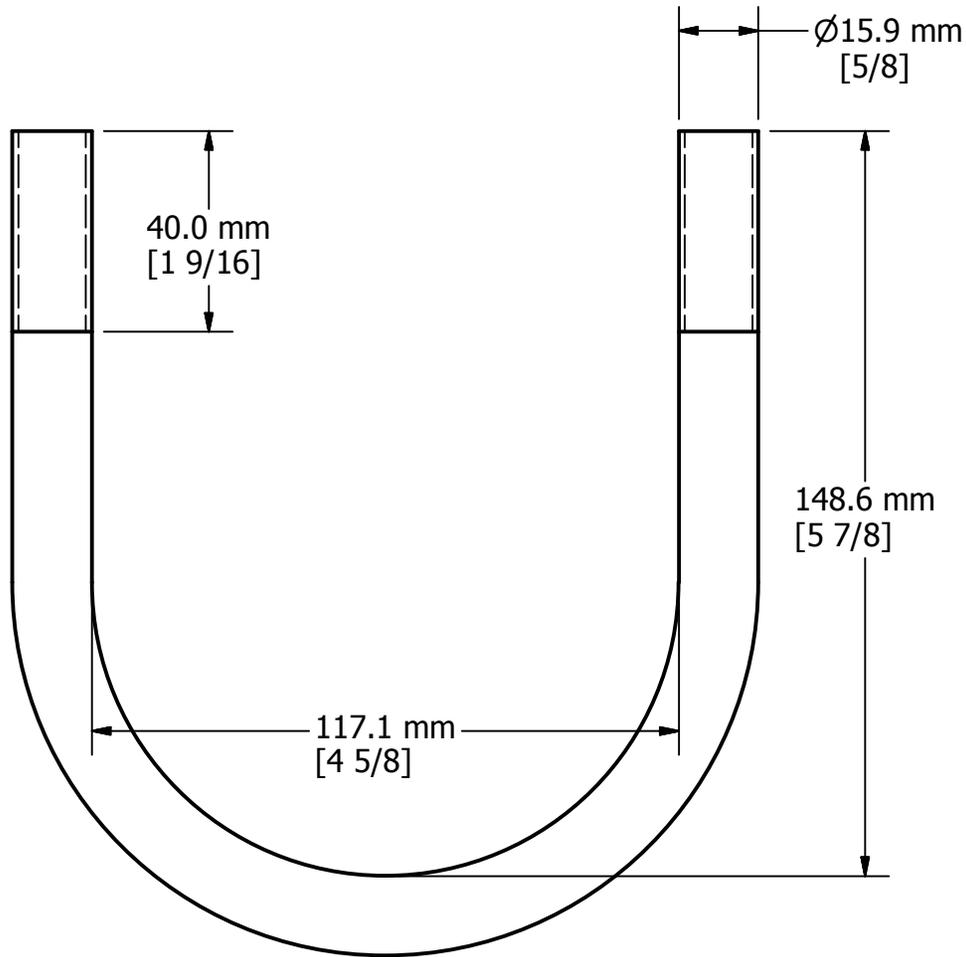
Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

P 10 Splice Plate

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

Ø5/8 U-BOLT
WEIGHT: 0.6kg



Front View

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1		

P 11
Custom U-Bolt

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

2

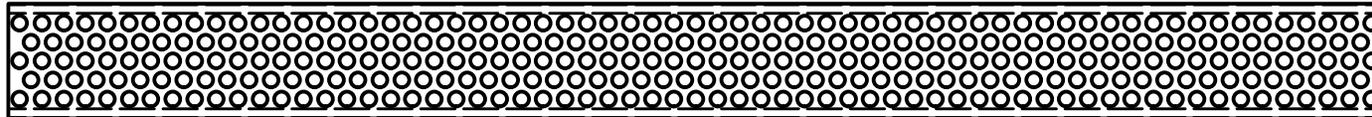
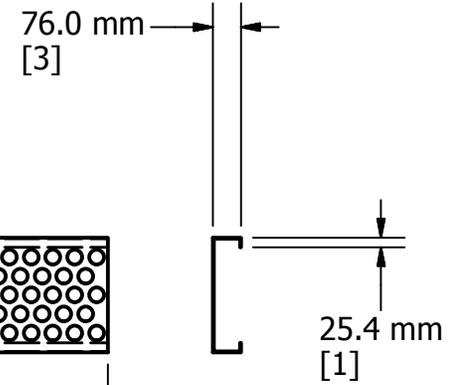


1

FISHER LUDLOW SHUR GRIP 11ga
 305(w)x76(h)x3658(lg)
 MAT'L: STEEL
 WEIGHT: 34kg
 FINISH: H.R.P.O.

B

B



STOCK
 LENGTH
 3658.0 mm
 [144]

Top View

A

A

2



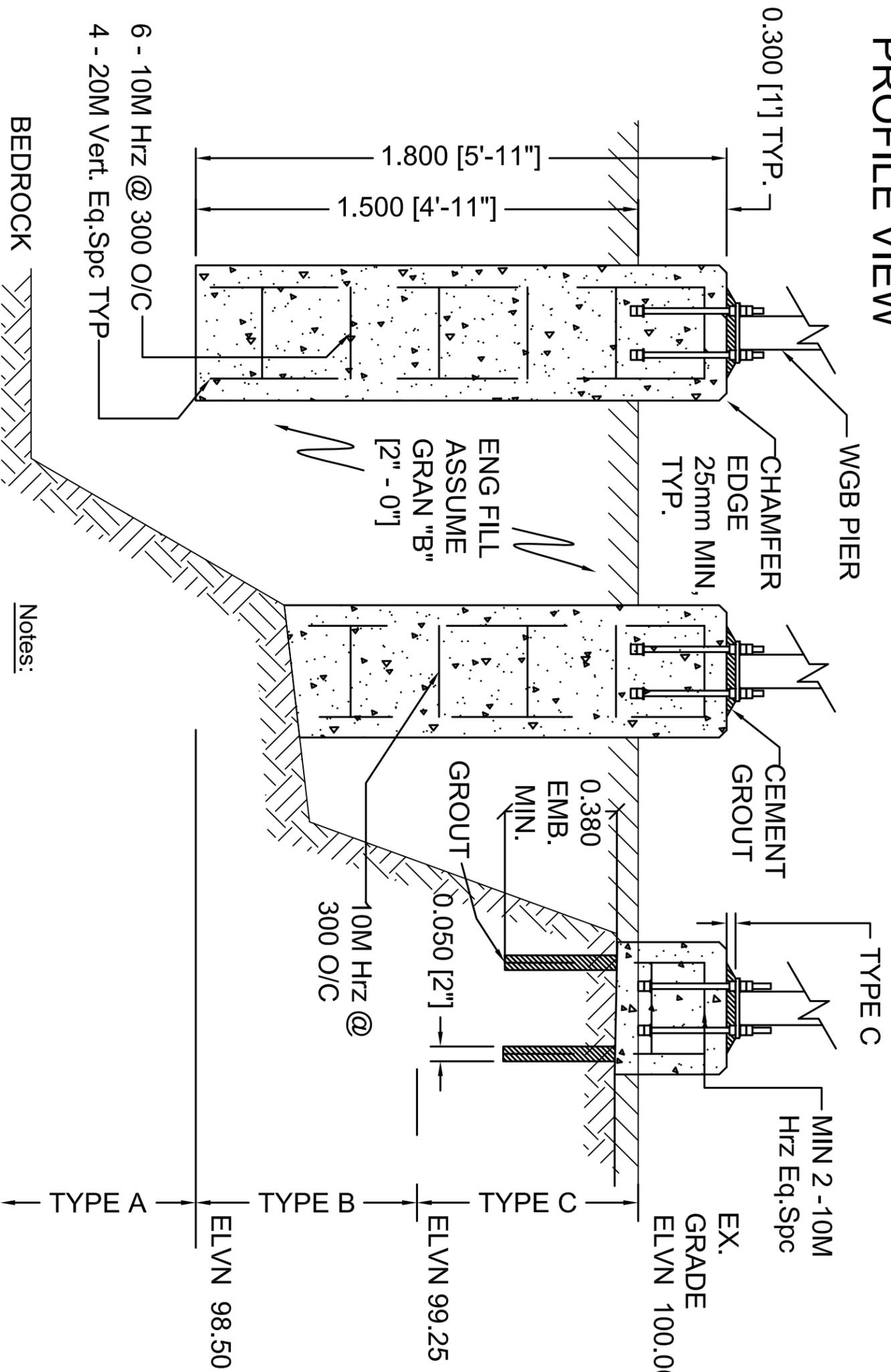
1


 Fisheries and Oceans
 Canada
 Pêches et Océans
 Canada
 Canadian Coast Guard
 Central & Arctic Region
 Garde côtière canadienne
 Région du centre et de l'Arctique
 Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services
 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1

P 12
WGB DECK

FILE No.		SCALE:	DWG No.	
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D
0	16 APR 13	DRAWING INITIATED	E.G.	

PROFILE VIEW

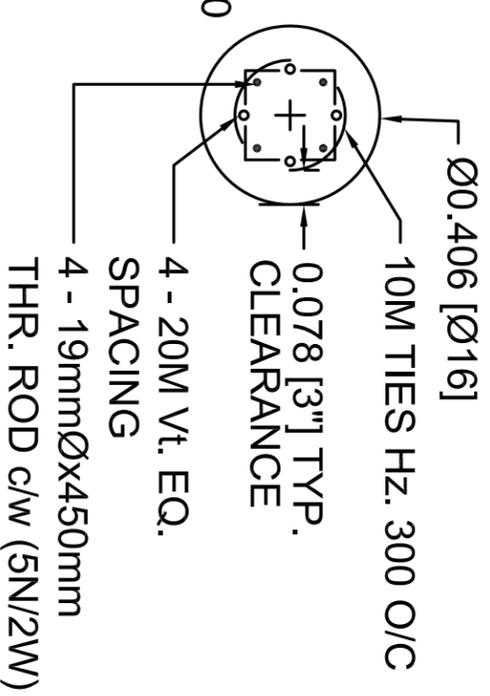


CABLEWAY GUIDE PIERS

6 - 10M Hz @ 300 O/C
4 - 20M Vert. Eq.Spc TYP

BEDROCK

PLAN VIEW



Notes:

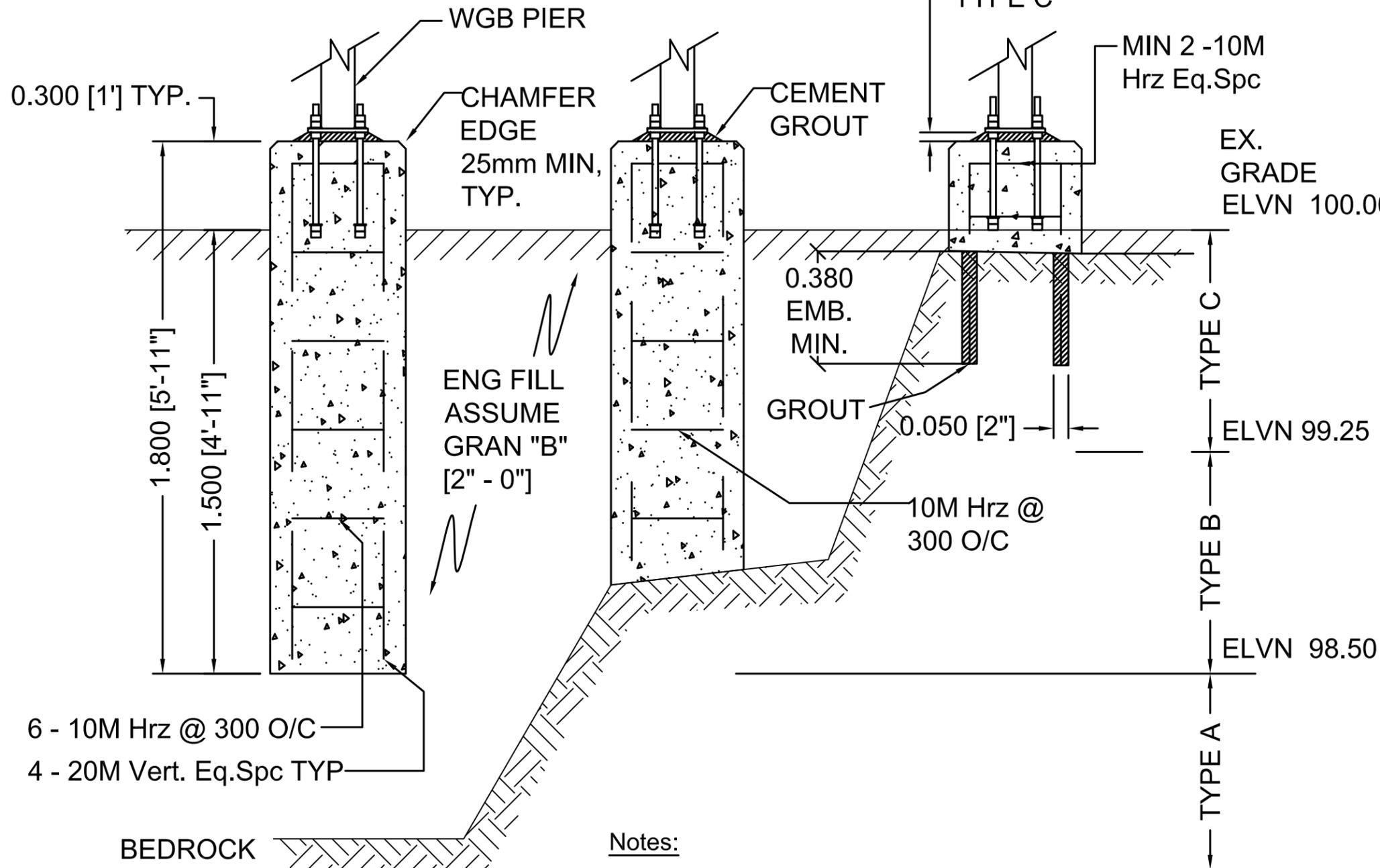
Piers shall be cast to a depth of 1.5m below ex. grade (Type A).
Where bedrock is encountered at an elevation of less than 1.5m the configuration of the pier shall be amended to Type B or C depending upon the depth to bedrock.
Reinforcement: Deformed bars as per CSA G30.18 M92, Fy 400 Mpa. Fabrication, placement, cover, and support as per CSA A23.1
Grout: SIKAMBED or equal
Concrete: Quikrete 5000 or equal HES

	Fisheries and Oceans Canada Canadian Coast Guard Central & Arctic Region Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1	Pêches et Océans Canada Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
--	--	---

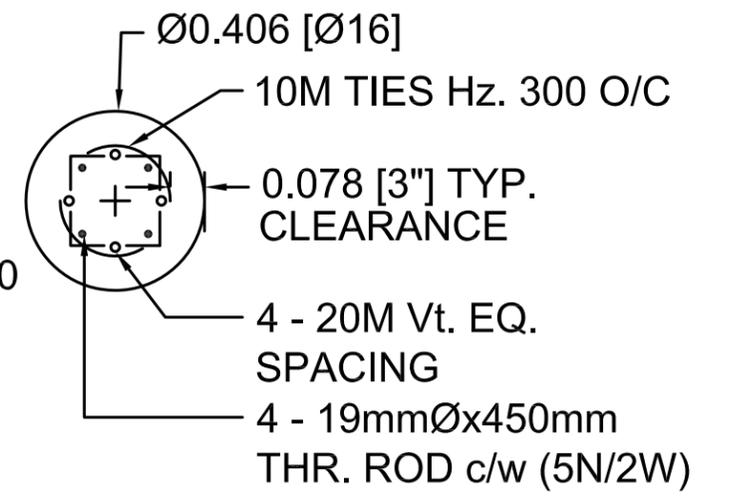
GENERAL WGB FOUNDATION PIER LAYOUT

FILE No.:	U/A	SCALE:	N.T.S.	DWG No.	13
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D	
O	03 APR 12	DRAWING INITIATED.	D.E.J.	R.M.	
1	17 APR 13	TITLE MODIFIED	E.G.		

PROFILE VIEW



PLAN VIEW



CABLEWAVE GUIDE PIERS

Notes:

Piers shall be cast to a depth of 1.5m below ex. grade (Type A). Where bedrock is encountered at an elevation of less than 1.5m the configuration of the pier shall be amended to Type B or C depending upon the depth to bedrock.

Reinforcement: Deformed bars as per CSA G30.18 M92, Fy 400 Mpa. Fabrication, placement, cover, and support as per CSA A23.

Grout: SIKA MBED or equal

Concrete: Quikrete 5000 or equal HES

	Fisheries and Oceans Canada	Pêches et Océans Canada
	Canadian Coast Guard Central & Arctic Region	Garde côtière canadienne Région du centre et de l'Arctique
	Maritime and Civil Infrastructure (MCI), Integrated Technical Services 520 Exmouth St., Sarnia, ON N7T 8B1	

GENERAL WGB FOUNDATION PIER LAYOUT

FILE No.:	U/A	SCALE:	N.T.S.	DWG No.	13
Rv.	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	APP'D	
0	03 APR 12	DRAWING INITIATED.	D.E.J.	R.M.	
1	17 APR 13	TITLE MODIFIED	E.G.		