

LISTE DE DESSINS
DRAWING LIST

No. dessin: Drawing no.:	No. feuille: Sheet no.:	TITRE / TITLE	RÉV. REV.
QE36270-FP-2331	01	FONDATION DU FEU POSTÉRIEUR FP-2331 – LISTE DES DESSINS ET NOTES GÉNÉRALES PF-2331 REAR RANGE FOUNDATION – DRAWING LIST AND GENERAL NOTES	0
QE36270-FP-2331	02	FONDATION DU FEU POSTÉRIEUR FP-2331 – DÉTAILS PF-2331 REAR RANGE FOUNDATION – DETAILS	0

COORDONNÉES APPROXIMATIVES DU
SITE FP-2331 / FP-2331 SITE
APPROXIMATE COORDINATES

LATITUDE : 45° 41' 15,8" NORD/NORTH
LONGITUDE : 73° 28' 0,4" OUEST/WEST
ÉLÉVATION DU SOL (ANMM)/
GROUND ELEVATION (AMSL): 4,4m±
RÉFÉRENCE/REFERENCE: NAD83

Pêches et Océans
Canada
Garde côtière

Fisheries and Oceans
Canada
Coast Guard

Services techniques
Systèmes électroniques et informatiques
Informations techniques et graphiques
101 Boul. Champlain (dépt 18)
Québec (Québec) G1K 7T7

NOTES

NOTES GÉNÉRALES

LA GCC PROJETTE LA CONSTRUCTION D'UNE TOUR D'AIDE FIXE À LA NAVIGATION DU FEU POSTÉRIEUR (FP-2331) AU SITE ILE DESLAURIERS LOCALISÉ SUR L'ÎLE STE-THERÈSE.

LE PRÉSENT DEVIS FOURNIT LES INFORMATIONS TECHNIQUES POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE FONDATION SUR PIEUX POUR LA NOUVELLE TOUR À CLAIRE-VOIE DE FORME CARRÉE 5 pi x 5 pi ET D'UNE HAUTEUR DE 80 pi.

GÉNÉRAL

- L'ENTREPRENEUR DOIT SIGNALER À L'INGÉNIEUR TOUTE INCOHÉRENCE QUI POURRAIT EXISTER ENTRE LES PLANS DE STRUCTURE ET L'ÉTAT DES LIEUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER SUR PLACE TOUTES DIMENSIONS, ENCOMBREMENTS OU CONDITIONS POUVANT AFFECTER LES TRAVAUX ET AVERTIR L'INGÉNIEUR DE TOUTE ANOMALIE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT SE RÉFÉRER AUX DESSINS DES TOURS À CLAIRE-VOIE POUR LES SPÉCIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES ET AUTRES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX (PLAQUES D'ANCRAGE ET TOURS).

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

- UN RAPPORT D'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE A ÉTÉ PRÉPARÉ PAR FNX-INNOV ET PORTE LE NUMÉRO DE PROJET F2201386-006_R2 (DATÉ DE NOVEMBRE 2023).
- L'ENTREPRENEUR DOIT CONSULTER CE RAPPORT.
- TOUTES LES DIRECTIVES ET RECOMMANDATIONS ÉMISES DANS LE RAPPORT GÉOTECHNIQUE DOIVENT ÊTRE SUIVIES PAR L'ENTREPRENEUR, À MOINS QUE LES EXIGENCES DES PLANS OU DU DEVIS SOIENT PLUS SEVÈRES.

EXCAVATION

- L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES POUR ASSURER LA STABILITÉ DES PAROIS ET DU FOND D'EXCAVATION, DES CONDUITS ET DE TOUTS LES AUTRES ÉLÉMENTS QUI SONT SITUÉS PRÈS DE L'OUVRAGE À CONSTRUIRE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT ENGAGER SES PROPRES EXPERTS POUR DÉTERMINER LES DIFFICULTÉS ET MÉTHODES DE CONSTRUCTION ET ASSUMER LES FRAIS INHÉRENTS À LA CONCEPTION ET À LA CONSTRUCTION AINSI QU'AU MAINTIEN DES PENTES D'EXCAVATION, TEL QUE REQUIS POUR ASSURER LEUR STABILITÉ.
- TOUTS LES SOLS ORGANIQUES, MEUBLES ET INSTABLES DOIVENT ÊTRE EXCAVÉS JUSQU'AU SOL NATUREL ET INTACT. À L'APPROCHE DU FOND, LES FOUILLES DOIVENT ÊTRE EXCAVÉES AVEC UNE PELLE DONT LES DENTS DOIVENT ÊTRE ENLEVÉES POUR NE PAS REMANIER LA SURFACE DU SOL. TOUT SOL REMANIÉ DOIT ÊTRE RETIRÉ.
- L'ENTREPRENEUR DOIT EMPÊCHER TOUT REMANIEMENT DU FOND DES FOUILLES POUVANT ÊTRE CAUSÉ PAR LA CIRCULATION DES HOMMES OU DE LA MACHINERIE, OU PAR L'INFILTRATION OU L'ACCUMULATION D'EAU DANS LES FOUILLES OU AUTREMENT.
- LE FOND D'EXCAVATION DOIT ÊTRE INSPECTÉ ET ACCEPTÉ PAR LE LABORATOIRE AFFECTÉ AU PROJET AVANT DE DÉBUTER LA MISE EN PLACE DU GÉOTEXTILE ET DU COUSSIN GRANULAIRE.
- LE FOND D'EXCAVATION DOIT ÊTRE DE NIVEAU. DE PLUS, AU MOMENT DE LA COULÉE, IL DOIT ÊTRE LIBRE D'EAU, DE NEIGE ET DE GLACE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT MAINTENIR LES EXCAVATIONS SÈCHES EN TOUT TEMPS. IL EST ÉGALEMENT RESPONSABLE DE FOURNIR L'ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE À L'ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS (LES POMPES, LES CONDUITES, LES DRAINS TEMPORAIRES ET LES TRANCHÉES).

SYSTÈME DE PIEUX VISSÉS

- LE SYSTÈME DE PIEUX VISSÉS DOIVENT ÊTRE CONÇUS, POSITIONNÉS ET INSTALLÉS PAR UN ENTREPRENEUR SPÉCIALISÉ DANS L'INSTALLATION D'OUVRAGES SIMILAIRES À CELUI REQUIS DANS CE PROJET.
- L'ENTREPRENEUR DOIT ASSURER LA CONCEPTION DU SYSTÈME DE PIEUX (DIAMÈTRE DE LA TIGE CENTRALE, HÉLICES, PROFONDEUR D'ENFONCEMENT, TÊTE D'ANCRAGE, ETC.) À PARTIR DE L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET EN FONCTION DE LA CHARGE À COMPENSER (EN KN PAR PIEU) (SE RÉFÉRER AU DESSIN DE LA FONDATION).
- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LES PLANS D'ATELIER MONTRANT LES CARACTÉRISTIQUES DES PIEUX ET SES DÉTAILS AINSI QU'UNE NOTE DE CALCUL POUR ÉVALUER LA RÉSISTANCE GÉOTECHNIQUE DES PIEUX. LA NOTE DE CALCUL DOIT ÊTRE SIGNÉE PAR UN INGÉNIEUR MEMBRE DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC ET DOIT ÊTRE REMISE DANS LES MÊMES DÉLAIS QUE CEUX PRÉVUS POUR LES PLANS D'ATELIER.
- CHARGES D'ESSAI MINIMALES (AU MOINS UN (1) PIEU DOIT ÊTRE TESTÉ) :
COMPRESSION AXIALE : 200% DE LA CHARGE À COMPENSER
TENSION AXIALE : 150% DE LA CHARGE À COMPENSER
- L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LES TRAVAUX D'INSTALLATION DES PIEUX ET FOURNIR UN RAPPORT DE CONFORMITÉ INDIQUANT L'OBTENTION DU COUPLE DE SERRAGE MINIMAL DANS CHAQUE PIEU AINSI QUE LES RÉSULTATS DES ESSAIS DE CHARGEMENT. LES VÉRIFICATIONS MINIMALES SUIVANTES DOIVENT AUSSI ÊTRE CONSIGNÉES DANS LE RAPPORT :
 - LA POSITION ET L'ALIGNEMENT DE CHAQUE PIEU.
 - LA PROFONDEUR DES HÉLICES PAR RAPPORT AU MASSIF DE BÉTON ET AU SOL FINI.
 - LA HAUTEUR DE LA PLAQUE D'ANCRAGE DANS LE BÉTON.
 - LES PHOTOS D'INSTALLATION DES PIEUX.
- LE RAPPORT DOIT ÊTRE SIGNÉ PAR UN INGÉNIEUR MEMBRE DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC.

REMBLAI

- LES MATÉRIAUX GRANULAIRES À METTRE EN PLACE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX PRÉSCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX (CCDG), ÉDITION 2021 DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.
- L'ENTREPRENEUR NE DOIT UTILISER QUE DES MATÉRIAUX NON GELÉS SUR DES SOLS NON GELÉS.
- LA PIERRE NETTE DU COUSSIN GRANULAIRE NE DOIT PAS ÊTRE COMPACTÉE. LES AUTRES MATÉRIAUX DE REMBLAI DOIVENT ÊTRE MIS EN PLACE PAR COUCHES ENTIÈRES ET HORIZONTALES N'EXCÉDANT PAS 300mm D'ÉPAISSEUR AVANT LE COMPACTAGE. COMPACTER CHAQUE COUCHE À 95% DE LA DENSITÉ DU PROCTOR MODIFIÉ. IL EST RECOMMANDÉ DE PROCÉDER À UN COMPACTAGE STATIQUE (SANS VIBRATION) DES PREMIÈRES COUCHES POUR NE PAS LIQUÉFIER LES SOLS SILTO-ARGILEUX.
- AVANT DE PROCÉDER AU REMBLAYAGE, L'ENTREPRENEUR DOIT S'ASSURER QUE LES OUVRAGES QUI SERONT CACHÉS ONT ÉTÉ VUS PAR LE REPRÉSENTANT DU PROPRIÉTAIRE.
- LE REMBLAI DOIT ÊTRE PLACÉ DE FAÇON À ÉVITER L'ACCUMULATION D'EAU AUTOUR DE LA FONDATION.

BÉTONNAGE

- LES TRAVAUX DE BÉTON DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS SELON LA NORME CAN/CSA A23.1/A23.2 (DERNIÈRE ÉDITION).
- LE BÉTON DOIT ÊTRE PROTÉGÉ CONTRE LE GEL ET AVOIR ATTEINT 70% DE SA CAPACITÉ EN COMPRESSION AVANT QUE TOUTE CHARGE NE SOIT APPLIQUÉE.
- BÉTON : 35 MPa À 28 JOURS, 60 À 100mm D'AFFAISSEMENT, 5 À 8% D'AIR ENTRAINÉ. LA DIMENSION MAXIMALE DES AGRÉGATS NE DOIT PAS EXCÉDER 20mm. L'USAGE DU CHLORURE DE CALCIUM N'EST PAS PERMIS.
- ARMATURE : SELON CSA G30.18 (DERNIÈRE ÉDITION), NUANCE 400.
- L'ARMATURE DOIT AVOIR UN RECOURVEMENT DE 50mm (75mm POUR LE BÉTON COULÉ DIRECTEMENT CONTRE LE SOL). LES DÉTAILS D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE CONFORMES À CEUX DE L'INSTITUT D'ACIER D'ARMATURE DU CANADA.
- TOUTES LES JOINTURES SONT DES JOINTURES PAR CHEVAUCHEMENT DE CLASSE B (S.I.C.)
- LES SURFACES EXPOSÉES DU BÉTON DOIVENT ÊTRE LISSÉES À LA TRUELLE D'ACIER ET LES ARETES DOIVENT ÊTRE CHANFREINÉES SUR 25mm À 45°.
- LE COULIS DE CIMENT DOIT AVOIR UNE RÉSISTANCE MINIMALE EN COMPRESSION À 14 JOURS DE 30MPa ET DE 50MPa À 28 JOURS.

TIGES D'ANCRAGE

- LES TIGES D'ANCRAGE DOIVENT ÊTRE EN ACIER ASTM A193 GRADE B7 (Fu = 860 MPa) (S.I.C.)
- LES ENSEMBLES DE TIGES D'ANCRAGE DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS À L'AIDE DE GABARITS SOLIDEMENT FIXÉS AUX COFFRAGES POUR ÉVITER TOUT DÉPLACEMENT DURANT LE BÉTONNAGE.
- LA PROJECTION DES TIGES D'ANCRAGE DOIT ÊTRE PROTÉGÉE AVEC DU RUBAN GOMMÉ AVANT LA COULÉE DU BÉTON.
- AVANT LE BÉTONNAGE, L'ARPEUTEUR DE L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER LA POSITION DES TIGES D'ANCRAGES.
- LES RONDELLES ET ÉCROUS EN CONTACT AVEC UNE TIGE D'ANCRAGE GALVANISÉE DOIVENT ÊTRE GALVANISÉS.

REMISE EN ÉTATS DES LIEUX

- À LA FIN DES TRAVAUX, L'EMPLACEMENT DOIT ÊTRE NETTOYÉ DE TOUT DÉBRIS À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE. L'ENTREPRENEUR SERA RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR LES TRAVAUX.

GENERAL NOTES

THE GCC PLANS THE CONSTRUCTION OF THE FIXED NAVIGATION AID TOWER FOR THE REAR RANGE (FP-2331) LOCATED AT THE "ILE DESLAURIERS" SITE ON THE STE-THERESE ISLAND.

THESE SPECIFICATIONS PROVIDE TECHNICAL INFORMATION FOR THE CONSTRUCTION OF A PILE FOUNDATION FOR THE NEW SKELETON STEEL TOWER WITH A WIDTH OF 5 FT X 5 FT AND A HEIGHT OF 80 FT.

GENERAL

- THE CONTRACTOR SHALL REPORT ANY DISCREPANCIES THAT MAY ARISE BETWEEN THE STRUCTURAL PLANS AND THE SITE CONDITIONS TO THE ENGINEERING TEAM.
- THE CONTRACTOR MUST VERIFY ALL ON-SITE DIMENSIONS, CLEARANCES, OR CONDITIONS THAT MAY AFFECT THE WORK AND MUST NOTIFY THE ENGINEER OF ANY ANOMALIES.
- THE CONTRACTOR SHALL REFER TO THE SKELETON STEEL TOWER DRAWINGS FOR ADDITIONAL SPECIFICATIONS AND OTHER STRUCTURAL ELEMENTS (ANCHOR PLATES AND TOWERS).

GEOTECHNICAL STUDY

- A GEOTECHNICAL STUDY REPORT HAS BEEN PREPARED BY FNX-INNOV AND HAVE THE PROJECT NUMBER F2201386-006_R2 (DATED NOVEMBER 2023). THE CONTRACTOR SHALL CONSULT THIS REPORT.
- ALL DIRECTIVES AND RECOMMENDATIONS ISSUED IN THE GEOTECHNICAL REPORT SHALL BE FOLLOWED BY THE CONTRACTOR UNLESS THE REQUIREMENTS OF THE PLANS OR SPECIFICATIONS ARE MORE STRINGENT.

EXCAVATION

- THE CONTRACTOR SHALL TAKE ALL NECESSARY MEASURES TO ENSURE THE STABILITY OF THE EXCAVATION WALLS AND BOTTOM, CONDUITS, AND ALL OTHER ELEMENTS NEAR THE CONSTRUCTION SITE.
- THE CONTRACTOR MUST ENGAGE ITS OWN EXPERTS TO DETERMINE THE DIFFICULTIES AND CONSTRUCTION METHODS AND BEAR THE COSTS ASSOCIATED WITH THE DESIGN AND MAINTENANCE OF SLOPES, AS REQUIRED TO ENSURE THE STABILITY.
- ORGANIC, LOOSE AND UNSTABLE SOILS SHALL BE EXCAVATED TO REACH THE NATURAL UNDISTURBED SOIL. AS THE BOTTOM IS APPROACHED, EXCAVATIONS MUST BE DUG USING A SHOVEL WITH ITS TEETH REMOVED TO AVOID DISTURBING THE SOIL SURFACE. DISTURBED SOIL MUST BE REMOVED.
- THE CONTRACTOR MUST PREVENT ANY DISTURBANCE TO THE BOTTOM OF THE EXCAVATIONS THAT MAY BE CAUSED BY THE MOVEMENT OF PERSONNEL OR MACHINERY, OR BY THE INFILTRATION OR ACCUMULATION OF WATER IN THE EXCAVATIONS OR OTHERWISE.
- THE EXCAVATION BOTTOM SHALL BE INSPECTED AND APPROVED BY THE LABORATORY ASSIGNED TO THIS PROJECT PRIOR TO THE INSTALLATION OF THE GEOTEXTILE AND TO THE ESTABLISHMENT OF GRANULAR PAD.
- THE EXCAVATION BOTTOM MUST BE LEVEL. AT THE TIME OF CONCRETE POURING THE EXCAVATION BOTTOM SHALL BE FREE OF WATER, SNOW, AND ICE.
- THE CONTRACTOR SHALL KEEP THE EXCAVATIONS DRY AT ALL TIMES. THE CONTRACTOR IS ALSO RESPONSIBLE FOR PROVIDING THE NECESSARY EQUIPMENT TO DEWATER THE EXCAVATIONS (PUMPS, PIPES, TEMPORARY DRAINS, AND TRENCHES).

HELICAL PILE SYSTEM

- THE HELICAL PILE SYSTEM MUST BE DESIGNED, POSITIONED, AND INSTALLED BY A CONTRACTOR SPECIALIZING IN THE INSTALLATION OF STRUCTURES SIMILAR TO THE ONE REQUIRED IN THIS PROJECT.
- THE CONTRACTOR MUST ENSURE THE DESIGN OF THE PILE SYSTEM (CENTRAL ROD DIAMETER, HELICES, PENETRATION DEPTH, ANCHOR HEAD, ETC.) BASED ON THE GEOTECHNICAL STUDY AND IN ACCORDANCE WITH THE LOAD REQUIREMENTS (IN KN PER PILE) (REFER TO THE FOUNDATION DRAWING).
- THE CONTRACTOR MUST SUBMIT WORKSHOP DRAWINGS ILLUSTRATING THE CHARACTERISTICS AND DETAILS OF THE PILES, ALONG WITH A CALCULATION NOTE TO EVALUATE THE GEOTECHNICAL RESISTANCE OF THE PILES. THE CALCULATION NOTE MUST BE SIGNED BY AN ENGINEER WHO IS A MEMBER OF THE "ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC" AND SHOULD BE PROVIDED WITHIN THE SAME TIMEFRAME SPECIFIED FOR THE WORKSHOP DRAWINGS.
- MINIMUM TESTING LOADS (AT LEAST ONE (1) PILE SHALL BE TESTED) :
AXIAL COMPRESSION : 200% OF THE LOAD TO BE RESISTED
AXIAL TENSION : 150% OF THE LOAD TO BE RESISTED
- THE CONTRACTOR MUST VERIFY THE PILE INSTALLATION AND SUBMIT A COMPLIANCE REPORT, SPECIFYING THE ACHIEVEMENT OF THE MINIMUM TORQUE IN EACH PILE, ALONG WITH THE RESULTS OF THE LOAD TESTS. THE FOLLOWING MINIMUM VERIFICATIONS MUST ALSO BE RECORDED IN THE REPORT:
 - THE POSITION AND ALIGNMENT OF EACH PILE.
 - THE DEPTH OF THE HELICES RELATIVE TO THE CONCRETE BASE AND FINISHED GROUND LEVEL.
 - THE HEIGHT OF THE ANCHOR PLATE IN THE CONCRETE
 - PHOTOS OF THE PILE INSTALLATION.
- THE REPORT MUST BE SIGNED BY AN ENGINEER WHO IS A MEMBER OF THE "ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC".

BACKFILL

- THE GRANULAR MATERIALS TO BE PLACED MUST COMPLY WITH THE SPECIFICATIONS OF THE GENERAL SPECIFICATIONS AND TENDER DOCUMENTS (CCDG), 2021 EDITION OF THE QUEBEC MINISTRY OF TRANSPORTATION.
- THE CONTRACTOR MUST USE ONLY UNFROZEN MATERIALS ON UNFROZEN SOILS.
- THE CLEAR STONE OF THE GRANULAR PAD MUST NOT BE COMPACTED. ANY OTHER BACKFILL MATERIALS MUST BE PLACED IN COMPLETE AND HORIZONTAL LAYERS NOT EXCEEDING 300mm IN THICKNESS BEFORE COMPACTION. COMPACT EACH LAYER TO 95% OF THE MODIFIED PROCTOR DENSITY. STATIC COMPACTION (WITHOUT VIBRATION) OF THE FIRST LAYERS IS RECOMMENDED TO PREVENT THE LIQUEFICATION OF SILTY-CLAYEY SOILS.
- BEFORE BACKFILLING, THE CONTRACTOR SHALL ENSURE THAT THE PART OF THE STRUCTURE TO BE BURIED HAVE BEEN INSPECTED BY THE OWNER'S REPRESENTATIVE.
- THE BACKFILL SHALL BE PLACED IN SUCH A WAY TO PREVENT WATER ACCUMULATION AROUND THE FOUNDATION.

CONCRETE AND REBARS

- CONCRETE WORK MUST BE CARRIED OUT ACCORDING TO THE STANDARD CAN/CSA A23.1/A23.2 (LATEST EDITION).
- CONCRETE MUST BE PROTECTED AGAINST FREEZING AND ACHIEVE 70% OF ITS COMPRESSIVE STRENGTH BEFORE ANY LOAD IS APPLIED.
- CONCRETE: 35 MPa AT 28 DAYS, 60 TO 100mm SLUMP, 5 TO 8% ENTRAINED AIR. THE MAXIMUM AGGREGATE SIZE MUST NOT EXCEED 20mm. THE USE OF CALCIUM CHLORIDE IS NOT ALLOWED.
- REBARS: ACCORDING TO CSA G30.18 (LATEST EDITION), GRADE 400.
- REBARS SHALL HAVE A 50mm CONCRETE COVER (75mm FOR CONCRETE CAST DIRECTLY AGAINST THE GROUND). REBARS DETAILS SHALL COMPLY WITH THE REINFORCING STEEL INSTITUTE OF CANADA.
- ALL SPLICES ARE CLASS B OVERLAP SPLICES, UNLESS OTHERWISE INDICATED.
- EXPOSED CONCRETE SURFACES SHALL BE SMOOTHED WITH A STEEL TROWEL, AND THE EDGES SHALL BE CHAMFERED AT 25mm WITH A 45° ANGLE.
- THE CEMENT GROUT MUST HAVE A MINIMUM COMPRESSIVE STRENGTH OF 30 MPa AT 14 DAYS AND 50 MPa AT 28 DAYS.

ANCHOR RODS

- ANCHOR RODS SHALL BE MADE OF ASTM A193 GRADE B7 STEEL (Fu = 860 MPa), UNLESS OTHERWISE INDICATED
- ANCHOR ROD ASSEMBLIES SHALL BE INSTALLED USING TEMPLATES FIRMLY FIXED TO THE FORMWORK TO PREVENT ANY MOVEMENT DURING CONCRETE WORKS.
- THE PROJECTION OF ANCHOR RODS SHALL BE PROTECTED WITH ADHESIVE TAPE BEFORE POURING THE CONCRETE.
- PRIOR TO CONCRETE POURING, THE CONTRACTOR'S SURVEYOR SHALL VERIFY THE POSITION OF ANCHOR RODS.
- WASHERS AND NUTS IN CONTACT WITH A GALVANIZED ANCHOR ROD MUST BE GALVANIZED.

SITE RESTORATION

- UPON COMPLETION OF WORK, THE SITE MUST BE CLEANED OF ALL DEBRIS TO THE SATISFACTION OF THE OWNER. THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE CAUSED BY THE WORK.

Jan 12, 2024

AutoCAD A1

QE36270-FP-2331

QE36270-FP-2331

O	ÉMIS POUR CONSTRUCTION	CIMA+	24/01/12
---	------------------------	-------	----------

Révision	Description	Par/By	Date
----------	-------------	--------	------

A: Numéro du détail
Detail no.
B: Feuille sur laquelle le détail est référencé
Location drawing no.
C: Feuille sur laquelle le détail est dessiné
Drawing no.

Toute modification doit être rapportée à:
All modification must be reported to:

GARDE CÔTIÈRE, RÉGION LAURENTIENNE
SERVICES TECHNIQUES
Systèmes électroniques et informatiques
Informations Techniques
et Graphiques

Dossier:
File:
ÎLE DESLAURIERS

**TOUR D'ACIER À CLAIRE-VOIE
DE 24.38m (80pi)**

Dessin:
Drawing:
**FONDATION DU FEU POSTÉRIEUR FP-2331
LISTE DE DESSINS ET NOTES GÉNÉRALES
/
PF-2331 REAR RANGE FOUNDATION
DRAWING LIST AND GENERAL NOTES**

Conçu par:
Designed by:
CIMA+ YOLAINE GERMAIN, ing. 2024/01/12

Dessiné par:
Drawn by:
CIMA+ JOSÉE ALARY 2024/01/12

Vérifié par:
Verified by:
CIMA+ YOLAINE GERMAIN, ing. 2024/01/12

Approuvé par:
Approved by:

No. dossier:
File no.:
CIMA+ **M07234A**

Échelle:
Scale:
AUCUNE/NONE

No. dessin:
Drawing no.:
QE36270-FP-2331

No. feuille:
Sheet no.:
01



NOTES

CRITÈRES DE CONCEPTION / DESIGN CRITERIA

CHARGES :
TOUR À CLAIRE-VOIE EN ACIER / STEEL SKELETON TOWER : 80PI (SM-15)
PRESSION DU VENT DE RÉFÉRENCE / REFERENCE WIND PRESSURE : 500Pa
ÉPAISSEUR DE VERGLAS / ICE THICKNESS : 40mm

NORMES/STANDARDS:
- CSA S37-18
- CODE DE CONSTRUCTION DE QUÉBEC/QUÉBEC CONSTRUCTION CODE
- C.N.B. 2010 ET CONSTRUCTION SUR LE CALCUL DES STRUCTURES (PARTIE 4)/NBCC 2010 AND STRUCTURAL COMMENTARIES (PART 4)
- BÉTON/CONCRETE: CAN/CSA A23.3-14
- ARMATURE/REBARS: IAAC-MANUEL DE NORMES RECOMMANDÉES-2006

RÉFÉRENCES/REFERENCES: (EN FRANÇAIS SEULEMENT/IN FRENCH ONLY)
- RAPPORT «VALIDATION ET MISE À JOUR DES PLANS DE FONDATIONS ET DE TOURS D'AIDE À LA NAVIGATION STANDARDS - CRITÈRE DE CONCEPTION» PRÉPARÉ PAR CIMA+, DATÉ DU 14 JANVIER 2022, RÉVISION A (NO DOSSIER : M05407A)
- RAPPORT D'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉPARÉ PAR FNX-INNOV DATÉ DE NOVEMBRE 2023, RÉVISION 2 (NO DOSSIER : F2201386-006)

FONDATION/FOUNDATION:
- CAPACITÉ PORTANTE ULTIME/ULTIMATE BEARING CAPACITY: 425kPa @ 2.0m
- RÉSISTANCE GÉOTECHNIQUE PONDERÉE À L'ÉLU/FACTORED GEOTECHNICAL RESISTANCE AT ULS ($\phi=0,75$): 318kPa @ 2.0m

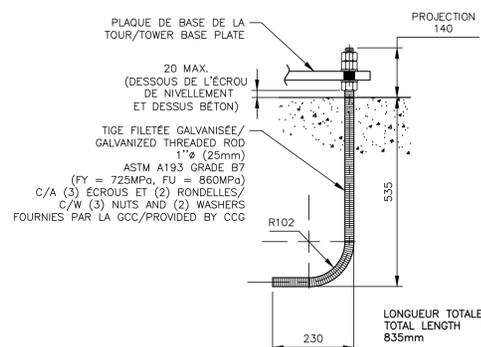
RÉACTIONS PONDERÉES - ÉTATS LIMITES ULTIMES (ÉLU)/
FACTORED LOADS - ULTIMATE LIMIT STATES (ULS) (*)

COMPRESSION/ COMPRESSION	TENSION/ TENSION	CISAILLEMENT/ SHEAR	MOMENT/ MOMENT
542kN	494kN	34kN	1576kN.m

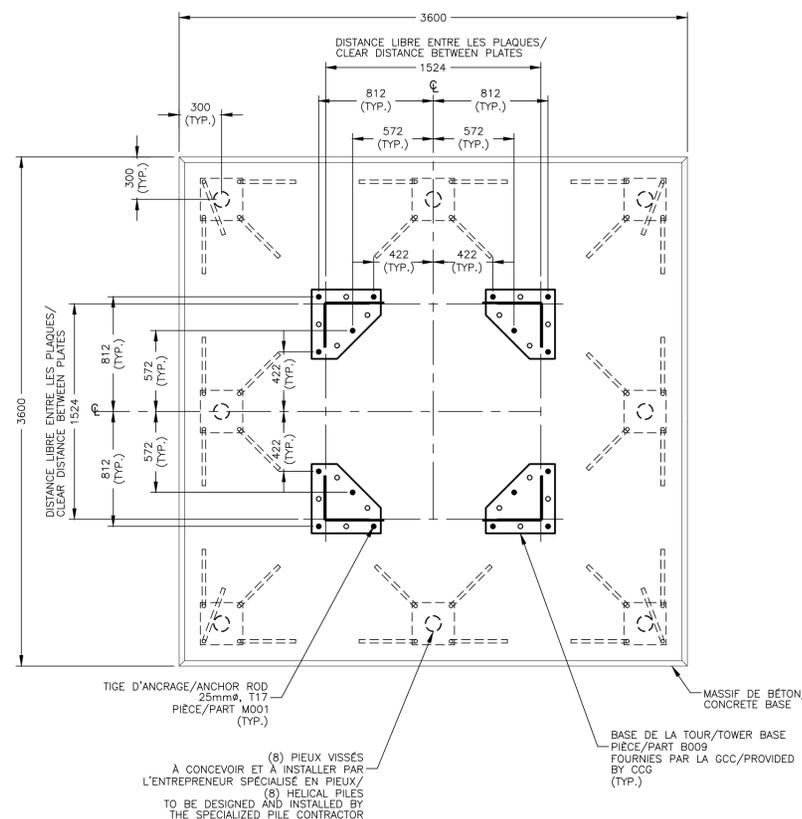
(*) SE RÉFÉRER AU RAPPORT D'ANALYSE STRUCTURALE CITÉ DANS LES RÉFÉRENCES /
SEE STRUCTURAL ANALYSIS REPORT CITED IN THE REFERENCES

CHARGES PONDERÉES À COMPENSER PAR PIEU /
FACTORED LOADS TO BE RESISTED BY PILE

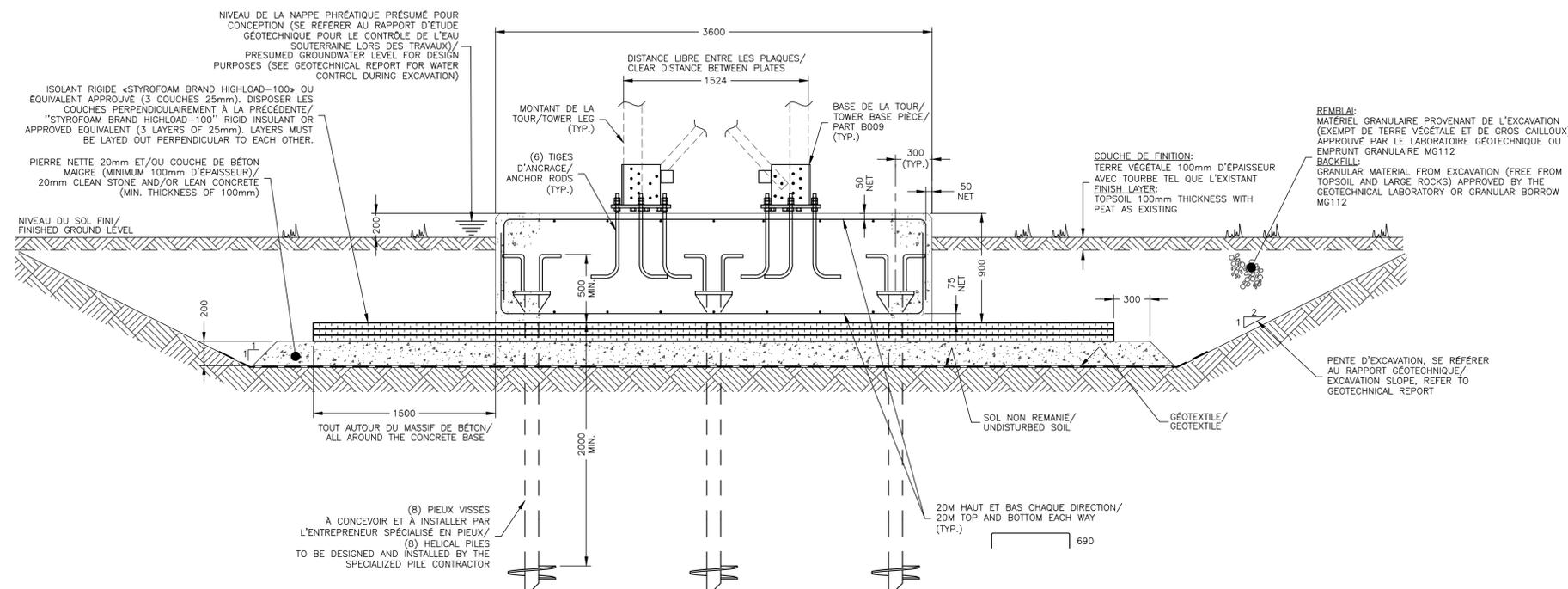
TENSION/TENSION :	120kN
CISAILLEMENT/SHEAR :	5kN



TIGE D'ANCRAGE/
ANCHOR ROD (16) REQUIS/
REQUIRED
1 : 10



POSITIONNEMENT DES ANCRAGES ET DES PIEUX/
ANCHOR AND PILE POSITIONING
VUE EN PLAN/PLAN VIEW
1 : 25



FONDATION / FOUNDATION
COUPE / SECTION
1 : 25

0	EMIS POUR CONSTRUCTION	CIMA+	24/01/12
Révision	Description	Par/By	Date

A	Numéro du détail	A
C	Feuille sur laquelle le détail est référencé	B/C
	Location drawing no.	
	Feuille sur laquelle le détail est dessiné	
	Drawing no.	

Toute modification doit être rapportée à:
All modification must be reported to:
GARDE CÔTIÈRE, RÉGION LAURENTIENNE
SERVICES TECHNIQUES
Systèmes électroniques et informatiques
Informations Techniques et Graphiques

Dossier:
File:
ÎLE DESLAURIERS
TOUR D'ACIER À CLAIRE-VOIE
DE 24.38m (80pi)

Dessin:
Drawing:
FONDATION DU FEU POSTÉRIEUR FP-2331
DÉTAILS
/
PF-2331 REAR RANGE FOUNDATION
DETAILS

Conçu par:
Designed by:
CIMA+ YOLAINE GERMAIN, ing. 2024/01/12

Dessiné par:
Drawn by:
CIMA+ JOSÉE ALARY 2024/01/12

Vérifié par:
Verified by:
CIMA+ YOLAINE GERMAIN, ing. 2024/01/12

Approuvé par:
Approved by:

No. dossier:
File no.:
CIMA+ M07234A
Échelle:
Scale:
INDICATED/AS SHOWN
No. dessin:
Drawing no.:
QE36270-FP-2331
No. feuille:
Sheet no.:
02

