

TRAVAUX DE STRUCTURE

1. GÉNÉRALITÉS

- 1.1. FOURNIR TOUS LES MATÉRIAUX ET TOUTE LA MAIN-D'ŒUVRE NÉCESSAIRES À L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. LA RÉPARTITION DES TRAVAUX PAR MÈTRE EST À TITRE INDICATIF SEULEMENT ET N'EST PAS NÉCESSAIREMENT COMPLÈTE.
- 1.2. COORDONNER TOUS LES TRAVAUX INDICÉS DANS LES DESSINS DE STRUCTURE AVEC LES CONDITIONS EXISTANTES (CONDITIONS EXISTANTES PRÉSUMÉES). SIGNALER LES INCOHÉRENCES À L'EXPERT-CONSEIL AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.
- 1.3. REMETTRE EN ÉTAT TOUS LES OUVRAGES EXISTANTS PERTURBÉS PAR LES TRAVAUX D'ÉTAIEMENT, D'EXCAVATION ET TOUTE AUTRE PROCÉDURE DE CONSTRUCTION.
- 1.4. NE PAS METTRE LES DESSINS À L'ÉCHELLE.

2. NORMES ET CODES

- 2.1. SE CONFORMER AUX EXIGENCES DU CODE NATIONAL DU BÂTIMENT 2005 ET À LA LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL ET AUX RÈGLEMENTS POUR LES PROJETS DE CONSTRUCTION.

3. ÉCHANTILLONS/DOCUMENTS À SOUMETTRE

- 3.1. SOUMETTRE AUX FINS D'EXAMEN AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX QUATRE (4) EXEMPLAIRES DE DESSIN D'ATELIER POUR ARMATURES POUR BÉTON (Y COMPRIS DIAGRAMMES DE MISE EN PLACE ET LISTES D'ARMATURES)
- 3.2. SOUMETTRE LES FORMULES DE DOSAGE DE BÉTON AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.
- 3.3. L'EXAMEN DES DESSINS D'ATELIER VISE À VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DE CEUX-CI À LA CONCEPTION GÉNÉRALE AUX DOCUMENTS CONTRACTUELS DE STRUCTURE ET AU DEVIS ET LES COMMENTAIRES APPORTÉS AUX DESSINS D'ATELIER DURANT CET EXAMEN NE LIBÈRENT PAS L'ENTREPRENEUR DE SES RESPONSABILITÉS RELATIVES À SON OBLIGATION DE SAISIRSE AUX EXIGENCES AUX DOCUMENTS CONTRACTUELS DE STRUCTURE ET DU DEVIS NI D'APPORTER TOUTE MODIFICATION AU CONTRAT. L'EXAMEN D'UN ARTICLE PRÉCIS NE PEUT PAS COMPRENDRE L'EXAMEN D'UN ASSEMBLAGE DONT L'ÉLÉMENT EST UN COMPOSANT. LES RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR COMPRENNENT LA QUANTITÉ, DES DIMENSIONS DÉTAILLÉES, LES MESURES SUR LE TERRAIN, LE PROCESSUS, LES MOYENS, LES MÉTHODES, LES SÉQUENCES DE FABRICATION ET LES PROCÉDURES DE CONSTRUCTION.
- 3.4. COORDINATION DES TRAVAUX AVEC TOUS LES MÉTIERS ET L'EXÉCUTION DES TRAVAUX D'UNE MANIÈRE SATISFAISANTE ET SÉCURITAIRE. L'EXAMEN DES DESSINS D'ATELIER NE SUPPOSE AUCUN CHANGEMENT AUX RESPONSABILITÉS DES EXPERTS-CONSEILS ET DES PROFESSIONNELS EN CE QUI A TRAIT À LA CONCEPTION DES ARTICLES PRÉSCRITS COMME INDICÉ DANS LE DEVIS (COMME LES RACCORDEMENTS EN ACIER DE CONSTRUCTION, LES ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS, ETC.).
- 3.5. APRÈS L'EXAMEN, LES SCHEMAS DE MONTAGE SERONT RETOURNÉS ESTAMPILLÉS À L'ENTREPRENEUR POUR INDIQUER UNE DES MENTIONS SUIVANTES :
 NOU EXAMINÉ - INDIQUER DES TRAVAUX QUI NE FONT PAS PARTIE DE LA PORTÉE DE CONSULTATION EN MATIÈRE DE STRUCTURE.
 EXAMINÉ - EXAMINÉ SANS COMMENTAIRE.

NOTE - EXAMINÉ AVEC COMMENTAIRES INSCRITS SUR LE DESSIN. PRÉSENTER DEUX EXEMPLAIRES DÉFINITIFS DÉS QUE LES CORRECTIONS SONT APPORTÉES.

RESOUMETTRE - EXAMINÉ AVEC COMMENTAIRES INSCRITS SUR LE DESSIN. CORRIGER ET RENVoyer AUX FINS D'EXAMEN SE CONFORMER AUX EXIGENCES DE CHAQUE AUTORITÉ QUI A EXAMINÉ LES DESSINS.

4. STRUCTURE EXISTANTE

- 4.1. PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES POUR PROTÉGER LA STRUCTURE EXISTANTE PENDANT LES TRAVAUX.
- 4.2. ENTREPRENDRE L'ÉCAILLAGE, LE DÉCOUPAGE, LE CAROTTAGE, LES RÉPARATIONS, LES CORRECTIFS, ET L'ENLEVEMENT DES DÉBRIS. FAIRE DES COUPES AVEC DES SCIES ET MÈCHES APPROPRIÉES QUAND UNE LIGNE DE COUPLE PROPRE EST NÉCESSAIRE.
- 4.3. FOURNIR L'ÉTAIEMENT ET L'ENTRETOISEMENT TEMPORAIRES REQUIS POUR TOUS LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
- 4.4. DES DESSINS DES CONDITIONS EXISTANTES SONT SUPPOSÉS. SIGNALER TOUT ÉCART À L'EXPERT-CONSEIL AVANT DE PROCÉDER AUX TRAVAUX.
- 4.5. REMETTRE LA STRUCTURE EN ÉTAT UNE FOIS LES TRAVAUX DE STRUCTURE ACHÉVÉS ET EXAMINÉS.

5. FONDATIONS

- 5.1. POSER LES FONDATIONS ET LES DALLES ÉPAISSIS SUR UN SOL NON PERTURBÉ AYANT LA CAPACITÉ DE SUPPORTER UNE PRESSION DE 75 KPA À L'ÉLU ET DE 50 KPA À L'ÉL.
- 5.2. AVANT DE FILER LES SEMELLES, LA CAPACITÉ DE CHAQUE DOIT ÊTRE CONFIRMÉE DANS LES RAPPORTS RÉDIGÉS PAR UN INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE RETENU PAR L'ENTREPRENEUR. L'INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE DOIT SOUSCRIRE À UNE ASSURANCE RESPONSABILITÉ MINIMALE REQUISE PAR L'ORDRE DES INGÉNIEURS DE L'ONTARIO. PRÉSENTER CHAQUE RAPPORT IMMÉDIATEMENT À L'EXPERT-CONSEIL.
- 5.3. LA DALLE DOIT ÊTRE PLACÉE SUR UNE COUCHE DE MATÉRIAU GRANULAIRE A COMPACTÉ À 98% SPMD0 ET DOIT ÊTRE EXAMINÉE PAR L'INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE.
- 5.4. PROTÉGER LES SEMELLES, LES DALLES SUR SOL ET LE SOL ADJACENT CONTRE LE GEL ET L'ACTION DU GEL EN TOUT TEMPS PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION.
- 5.5. LA LIGNE DE PENTE ENTRE LES EXCAVATIONS ADJACENTES POUR LES SEMELLES OU LES TRANCHÉES NE DOIT PAS ÊTRE PLUS DE 2:1.
- 5.6. NE PAS REMBLAYER CONTRE LES MURS D'ÉTAIEMENT DE SOL JUSQU'À CE QUE LES ÉLÉMENTS APPORTANT UN SOUTIEN LATÉRAL, DONT LA DALLE AU NIVEAU DU SOL, SOIENT TERMINÉS. REMBLAYER SIMULTANÉMENT DES DEUX CÔTÉS DES AUTRES MURS SUR LE NIVEAU DU SOL.
- 5.7. IL EST INTERDIT DE METTRE EN PLACE DU BÉTON DANS DE L'EAU OU SUR DU SOL GÉLÉ.

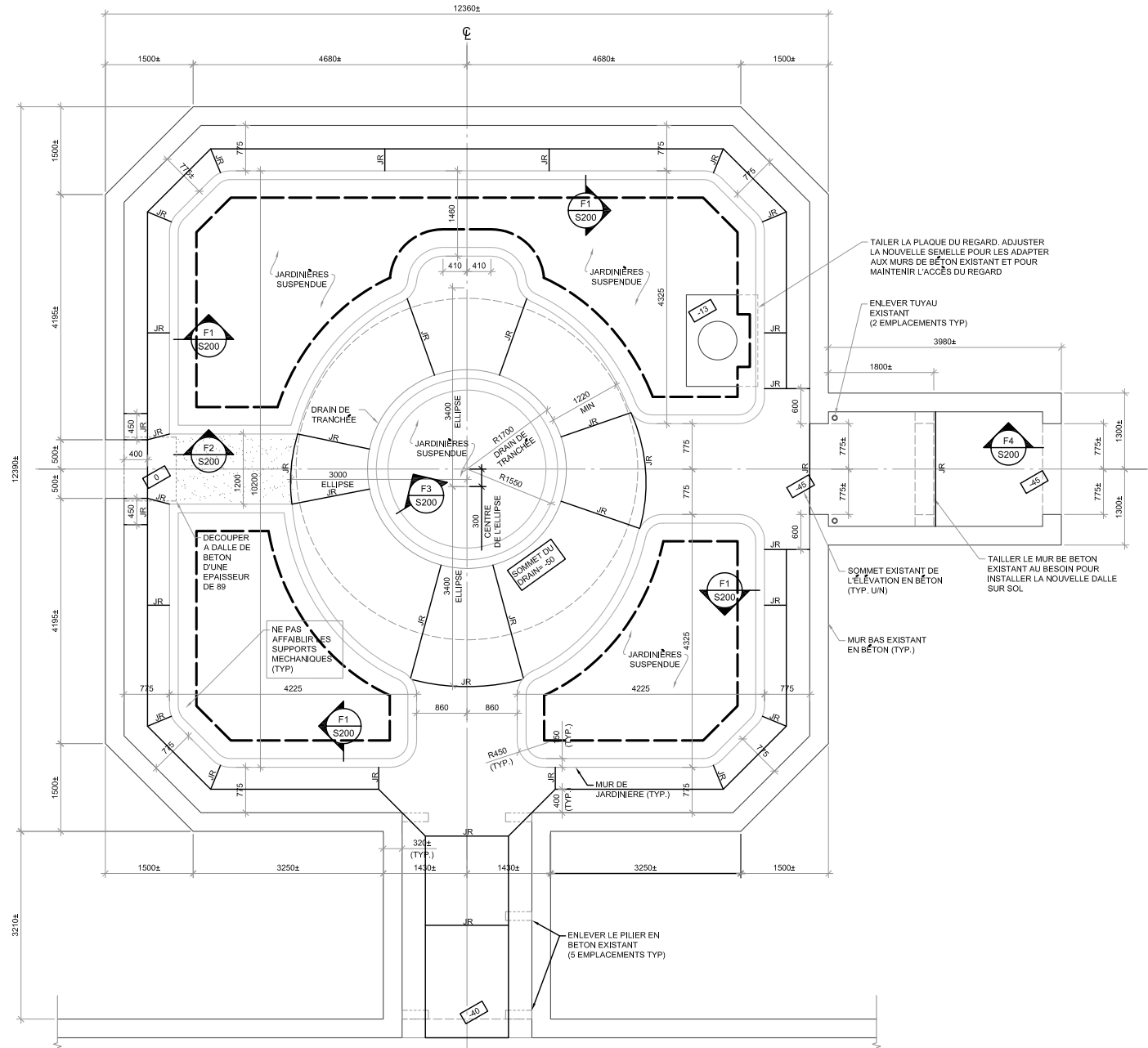
6. BÉTON

- 6.1. CONFORME À LA NORME CSA A23.1 « BÉTON : CONSTITUANTS ET EXÉCUTION DES TRAVAUX ».
- 6.2. VOIR LE DEVIS SUR BÉTON ARCHITECTURAL CI-APRÈS.
- 6.3. APPLICATIONS INTÉRIEURES :
 — CLASSE D'EXPOSITION : N
 — CIMENT : DE TYPE GU
 — RÉSISTANCE MINIMALE À LA COMPRESSION À 28 JOURS : 25 MPA.
 — RAPPORT MAXIMAL ÉLÉMENT : 0.45
 — GROISSEUR NOMINALE DES GROS GRANULATS : 20 MM (3/4 PO).
 — AFFAÎSSEMENT AU MOMENT ET AU POINT DE DÉCHARGEMENT : DE 50 MM (2 PO) À 1100 MM (4 1/2 PO).
- 6.4. UTILISER DU NOUVEAU CONTRÔLEUR CONFORME À LA NORME CANCSA 0121 POUR LE COFFRAGE. UTILISER DES ATTACHES COFFRAGE INTÉRIEUR MÉTALLIQUES CONÇUES POUR AGIR COMME LES ÉTRÉPILLONS, ET QUI, UNE FOIS ENLEVÉES, NE LAISSENT AUCUN MÉTAL À MOINS DE 25 MM (1 PO) À LA SURFACE DU BÉTON.
- 6.5. ARMATURE : UTILISER DE NOUVELLES BARRES À HAUTE ADHÉRENCE CONFORMES À LA NORME CANCSA G30.18, NUANCE 400R OU 400W.
- 6.6. TRELLIS MÉTALLIQUE SOUDÉ : CONFORME À LA NORME ASTM A185. TÔLES PLANES SEULEMENT.
- 6.7. ACCESSOIRES, SUPPORTS DE BARRES, ET ATTACHES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU MANUEL DE PRATIQUE COURANTE RISC. FOURNIR DES CHAÎNES À BÉTON ET DES TRAVERSINS REVÊTUS D'EPOXY ET DES FILS D'ATTACHE PLASTIQUES POUR LES BARRES D'ACIER D'ARMATURE REVÊTUES D'EPOXY.
- 6.8. LORSQUE LE BÉTON EST COULÉ CONTRE LE SOL ET EXPOSÉ EN PERMANENCE, L'ENROBAGE MINIMAL DES BARRES D'ARMATURE LES PLUS PROCHES DE LA SURFACE DU BÉTON DOIT ÊTRE DE 75 MM (3 PO).
- 6.9. POUR LE BÉTON DE CLASSE N, L'ENROBAGE MINIMAL DES BARRES D'ARMATURE LES PLUS PROCHES DE LA SURFACE DU BÉTON DOIT ÊTRE DE 20 MM (3/4 PO) POUR LES DALLES ET LES MURS.
- 6.10. AUGMENTER LA COUVERTURE AU BESOIN POUR MAINTENIR UN RAPPORT ENTRE LA COUVERTURE ET LE DIAMÈTRE NOMINAL DE BARRE DE 1 POUR LE BÉTON DE CLASSE N.
- 6.11. FAIRE CHAUFFER LE BÉTON ET LE LIVRER À UNE TEMPÉRATURE ENTRE 15 °C ET 27 °C, LORS LA TEMPÉRATURE EXTERIEURE EST DE MOINS DE 5 °C.
- 6.12. ACHÉMINER LE BÉTON DU CAMION JUSQU'À L'EMPLACEMENT FINAL EN UTILISANT DES MÉTHODES QUI PERMETTENT D'ÉVITER LA SÉPARATION OU LA PERTE D'INGRÉDIENTS. CONSULDER LE BÉTON À L'AIDE DE VIBRATEURS ÉLECTRIQUES.
- 6.13. FOURNIR DES JOINTS DE CONSTRUCTION À AU PLUS 30 M (100 PI) D'ENTRAXE. DÉCOUPER LES DALLES SUR LE SOL À 3 FOIS L'ÉPAISSEUR DE LA DALLE, MAIS À PLUS DE 5 M (17 PI) D'ENTRAXE DE CHAQUE CÔTÉ AVANT QUE DES FISSURES DE RETRAIT NE SE PUISSENT FORMER. REMPLIR LES TRAITS DE SCIE AVEC LE PRODUIT « LOADFLEX PAR SICA CANADA APRÈS QUE LA DALLE AIT DURCI PENDANT 90 JOURS. REMPLIR LES AUTRES TRAITS DE COUPE AVEC UNE PÂTE SABLE-CIMENT.
- 6.14. FOURNIR UNE PLANCHETTE DE 6 MM D'ÉPAISSEUR POUR SÉPARER LES DALLES SUR LE SOL DES SURFACES VERTICALES ET PROLONGER LA PLANCHETTE DU BAS DE LA DALLE À 20 MM DE LA SURFACE DE LA DALLE FINIE. RECOURIR AVEC LOADFLEX PAR SICA.
- 6.15. DURCIR LES SURFACES DE BÉTON QUI NE SONT PAS EN CONTACT AVEC LE COFFRAGE PAR L'APPLICATION D'UN COMPOSÉ DE DURCISSEMENT D'ÉTANCHÉITÉ CONFORME À LA NORME ASTM C309-07, IMMÉDIATEMENT APRÈS LA DISPERSION DE LA BRILLANCE DE L'EAU DE SURFACE. L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LA DOCUMENTATION DU FABRICANT CONFIRMANT QU'ELLE NE VAFFECTE PAS LA COULEUR DU BÉTON.
- 6.16. TEMPS FROID : PROTÉGER LE BÉTON CONFORMÈMENT À LA NORME CSA-A23.1.
- 6.17. COULIS PRÉMÉLANGE : RÉSISTANCE MINIMALE À LA COMPRESSION DE 40 MPA À 28 JOURS. INSTALLER SELON LES DIRECTIVES DU FABRICANT.
- 6.18. VÉRIFIER À CE QUE LES MANCHONS ET LES OUVERTURES NE DIMINUENT PAS LA RÉSISTANCE REQUISE DE L'ÉLÉMENT ET, SAUF INDICATION CONTRAIRE SUR LES DESSINS DE LA STRUCTURE, À CE QUE SES DIMENSIONS, SON EMBLACEMENT ET SON ARMATURE SOIENT ACCEPTÉS PAR L'EXPERT-CONSEIL AVANT LE COULAGE DU BÉTON. AUCUN AUTRE NE DOIT PERCER DES TROUS DANS LE BÉTON EXISTANT, SAUF INDICATION CONTRAIRE PAR L'EXPERT-CONSEIL.

7. BÉTON ARCHITECTURAL
 7.1. LE BÉTON ARCHITECTURAL EST EN BÉTON QUI SERA EXPOSÉ À LA VUE EN PERMANENCE. CELA COMPREND TOUTES LES BOROIURES ET DALLES SUR SOL.
 7.2. S'ASSURER QUE LES SURFACES EXPOSÉES SONT DENSES, ÉGALES ET UNIFORME EN COULEUR, EN TEXTURE ET EN DISTRIBUTION DES AGRÉGATS EXPOSÉS. S'ASSURER QUE LES SURFACES EXPOSÉES SONT EXEMPTES DE DÉFAUTS COMME DES NIDS DE GRAVILLONS, DES VIDES, DES PERTES DE FINES, DES CONDUITS VISIBLES, DES JOINTS DE REPRINSE, DES FISSURES EXCESSIVES CRÉUSÉES PAR DES INSECTES, DU REVÊTEMENT INADÉQUAT DES ARMATURES ET DE TROUS D'ANCRAGE, DE CALES, D'ENGRAVURES, DE JOINTS DE COFFRAGE OU DE JOINTS DE CONSTRUCTION INCORRECTS. VÉRIFIER À CE QUE LES COINS, LES ENGRAVURES, ETC. DES ÉLÉMENTS DE BÉTON SONT DÉFINIS DE FAÇON CLAIR ET SONT EXEMPTS D'EFFRITEMENT ET D'ÉCAILLAGE. DÉBUTER LA RÉPARATION DE RÉPONDRE À L'UNE OU L'AUTRE DE CES EXIGENCES PEUT ENTRAÎNER LE REJET DE L'ÉLÉMENT À LA DISCRETION DE L'EXPERT-CONSEIL.
 7.3. L'ASPECT FINAL DE BÉTON ARCHITECTURAL EST UN FACTEUR AINSI IMPORTANT QUE LES PROPRIÉTÉS TECHNIQUES DU BÉTON ET L'INCAPACITÉ DU BÉTON DE COULÉE DE SATISFAIRE À LA NORME D'APPARENCE REQUISE SERA UNE CAUSE DE REJET À LA DISCRETION DE L'EXPERT-CONSEIL.
 7.4. PROTÉGER LES SURFACES EXPOSÉES EN PERMANENCE AVEC UN PRODUIT DE PROTECTION. LE MARQUAGE, LA COLORATION ET LES FUITES DE BÉTON, À MOINS LES ÉLÉMENTS NE SOIENT REJETÉS, RÉPARER LES DOMMAGES ET ENLEVER LES MARQUES ET LES TACHES À L'APPROBATION DE L'EXPERT-CONSEIL.
 7.5. TOUS LES PLANES DE BÉTON DOIVENT ÊTRE APPARENTS (C-À-D. PAS À L'INTÉRIEUR DES JARDINIÈRES) :
 7.5.1. FOURNIR UN AGRÉGAT ROUGE MADAWASKA
 7.5.2. COULEUR : FUMÉE, NR-5105R (3 SACS) PAR INTERSTAR (VOIR INTERSTAR CA OU UN ÉQUIVALENT)
 7.5.3. FOURNIR UNE FINITION LÉGÈREMENT SABLEE

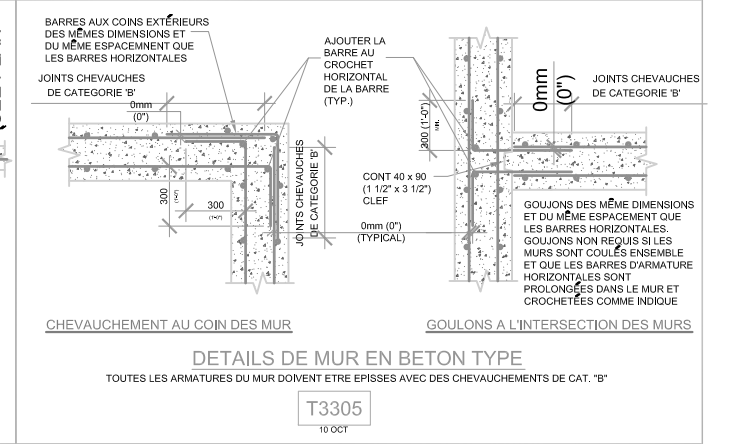
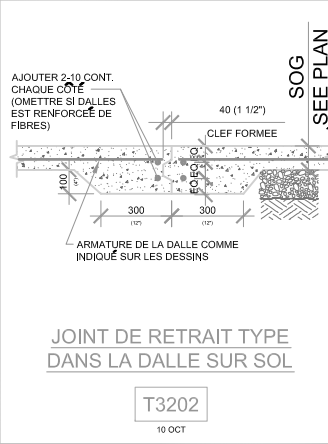
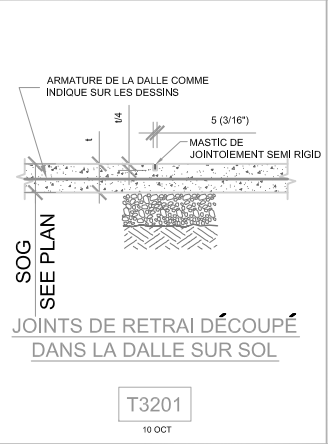
8. ÉCHANTILLONS DE BÉTON ARCHITECTURAL

- 8.1. CONSTRUIRE DES MAQUETTES DE BORDURE (1 M DE LONG) ET UNE SECTION DE DALLE (1 M X 1 M) CONFORMES À LA NORME CSA A23.1 - 27.3. UTILISER LES MÊMES MATÉRIAUX ET LA MÊME EXÉCUTION COMME CEUX QUI SERONT EMPLOYÉS POUR L'OUVRAGE RÉEL. INCLURE UNE ZONE RÉPARÉE POUR CHAQUE ÉCHANTILLON. SI UN ÉCHANTILLON NE SATISFAIT PAS À LA NORME DE QUALITÉ PRÉSCRITE POUR L'OUVRAGE, CONSTRUIRE DES MAQUETTES SUPPLÉMENTAIRES JUSQU'À CE QUE LA NORME REQUISE SOIT ATTEINTE ET ACCEPTÉE. LES ÉCHANTILLONS DOIVENT ÊTRE ACCEPTÉS À LA NORME MINIMALE DE QUALITÉ POUR LE TRAVAIL. NE PAS PROCÉDER JUSQU'À CE QUE LE CONSULTANT ACCEPTE LES ÉCHANTILLONS.
- 8.2. INSPECTION ET MISE À L'ESSAI
- 9.1. L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LES RAPPORTS D'ESSAIS POUR LE BÉTON. TOUS LES RAPPORTS DOIVENT ÊTRE PRÉPARÉS PAR UN ORGANISME D'INSPECTION ET D'ESSAIS INDÉPENDANT.
- 9.2. EFFECTUER UN ESSAI STANDARD POUR CHAQUE 50 M³ DE BÉTON, MAIS PAS MOINS D'UN TEST POUR LE BÉTON COULÉ CHAQUE JOUR. FOURNIR UN GROUPE DE TROIS CILINDRES DE BÉTON POUR CHAQUE ESSAI DE BÉTON STANDARD. BRISER UN CILINDRE À 7 JOURS.
10. EXAMEN DE LA CONSTRUCTION
- 10.1. AVISER L'EXPERT-CONSEIL 48 HEURES AVANT LES COULÉES DE BÉTON, LE REMBLAYAGE ET LE REVÊTEMENT DE LA STRUCTURE AVEC DES FINITIONS.
11. OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS
- 11.1. NE PAS LIVRER SUR LE CHANTIER LES MATÉRIAUX, QUI NE SATISFONT PAS AUX EXIGENCES DU DEVIS EN CAS DE REJET APRÈS LA LIVRAISON, RETIRER IMMÉDIATEMENT DE SITE.



PLAN DE LA FONDATION ET DU REZ-DE-CHAUSSEE

1. VOIR EXIGENCES GÉNÉRALES ET DÉTAILS TYPIQUE SUR CE DESSIN.
2. FOURNIR UNE DALLE DE BÉTON DE 125 D'ÉPAISSEUR ARMÉE AVEC 10@300 D'ENTRAXE DE CHAQUE CÔTÉ COULÉES À 50mm SOUS LE DESSUS DES ALLÉES PIÉTONNES. PROLONGER CONFORMÈMENT AUX SECTIONS.
3. VOIR LES ÉLÉVATIONS SUR LE PLAN POUR LES PENTES DE DALLE EN BÉTON.
4. 'JR' SUR LE PLAN DÉSIGNE LES DÉTAILS TYPES.



north	nord	stamp	seal
-------	------	-------	------

Halsall
 210 Gladstone Avenue Suite 4001
 Ottawa, ON Canada K2P 0Y6
 1.613.237.2462
 1.877.442.5725
 1.613.237.2935
 ottawa@halsall.com
 219/S/117A

KEY PLAN
 PLAN-REP?RE

03	ISSUED FOR TENDER	AUG. 27/13
02	ISSUED FOR TENDER	MAR. 31/13
01	ISSUED FOR REVIEW	DEC. 06/12
revision		date



**EDIFICE 50
 SERRE TROPICAL**

CENTRAL EXPERIMENTAL FARM
 MAPLE DRIVE, OTTAWA, ON

**NOTES GÉNÉRALES ET
 PLAN DU
 REZ-DE-CHAUSSEE**

designed	SEF	con?u
drawn	DEC 2012	
drawn	IKD	dessin?
date	DEC 2012	
revised		revis?
date		
approved		approuv?
date		
tender		soumission
A AFC Project Manager	Administrateur de projets AAF	
project no.		no. du projet

