

NOTES GÉNÉRALES

• GÉNÉRALITÉS

- LES SERVICES ET INSTALLATIONS PRINCIPAUX CONNUS SONT MONTRÉS AUX DESSINS. IL N'EST TOUTEFOIS PAS GARANTI QU'ILS SOIENT TOUTS MONTRÉS. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER SUR PLACE LA LOCALISATION DES SERVICES, INSTALLATIONS ET TOUTE ÉVENTUELLE OBSTRUCTION OU NUISANCE AVANT DE PRÉSENTER SA SOUMISSION. AUCUNE RÉCLAMATION NE SERA ACCEPTÉE FAUTE D'AVOIR FAIT CES VÉRIFICATIONS.

- LES DIMENSIONS ET ÉLÉVATIONS INDICUÉES AUX DESSINS DE STRUCTURE SE RÉFÈRENT AUX ÉLÉMENTS STRUCTURAUX SEULEMENT. SE RÉFÉRER AUX AUTRES DOCUMENTS CONTRACTUELS POUR L'EMPLACEMENT ET LES DIMENSIONS DES OUVERTURES, MANCHONS, DRAINS, ETC. NON MONTRÉS AUX PLANS DE STRUCTURE.

- AUX PLANS, LES COTES PRIMENT SUR LES MESURES PRISES À L'ÉCHELLE OU GRAPHIQUEMENT. LES PLANS DE DÉTAILS PRIMENT SUR LES PLANS D'ENSEMBLE. EN CAS D'IMPRÉCISION, SUIVRE LES DIRECTIVES DE L'INGÉNIEUR.

- IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER TOUTES LES COTES ET DIMENSIONS SUR PLACE DES OUVRAGES EXISTANTS AVANT DE COMMENCER TOUT TRAVAIL. IL DOIT AVISER L'INGÉNIEUR PAR ÉCRIT DE TOUTES DISCORDANCES AVEC LES PRÉSENTS DOCUMENTS.

- TOUTES LES RÉFÉRENCES AUX NORMES S'APPLIQUENT À LA DERNIÈRE RÉVISION APPROUVÉE DE CES NORMES.

- L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE LA PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS QUI RISQUERAIENT D'ÊTRE AFFECTÉS OU ENDOMMAGÉS LORS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. DE PLUS, L'ENTREPRENEUR DOIT, À SES FRAIS, DÉPLACER TOUT OBSTACLE NUISANT À LA RÉALISATION DES TRAVAUX ET REMETTRE LES LIEUX AINSI QUE LES ÉQUIPEMENTS DU PROPRIÉTAIRE DANS LEUR ÉTAT ORIGINAL ET CE, À LA SATISFACTION DE CE DERNIER.

- TOUTS LES MATÉRIAUX UTILISÉS DOIVENT ÊTRE NEUFS.

- TOUTES LES DIMENSIONS ET LOCALISATIONS RELATIVES AUX ÉLÉMENTS D'ARCHITECTURE ET DE MÉCANIQUE DOIVENT ÊTRE COORDONNÉES AVEC L'ARCHITECTE ET L'INGÉNIEUR ET/OU LES ENTREPRENEURS DE CES DISCIPLINES.

- À TOUTES INDICATIONS AUX PLANS, D'UN PRODUIT COMMERCIAL D'UNE MARQUE SPÉCIFIQUE, IL EST ENTENDU QU'UN PRODUIT ÉQUIVALENT POURRA ÊTRE SOUMIS PAR L'ENTREPRENEUR POUR CONTRÔLE PAR L'INGÉNIEUR.

• NORMES DE RÉFÉRENCE

LES DIVERSES COMPOSANTES DE L'OUVRAGE ONT ÉTÉ CONÇUES SELON LA DERNIÈRE ÉDITION EN VIGUEUR DES NORMES SUIVANTES:
 - CODE NATIONAL DU BÂTIMENT;
 - CAN/CSA-A23.3 – BÉTON;
 - CAN/CSA-G30.18 – ACIER D'ARMATURE;
 - CSA-A179 – MORTIER.

TOUTS LES TRAVAUX DE BÉTON DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DES NORMES CAN/CSA-A23.1 ET CAN/CSA-A23.2.

• DÉMOLITION

- EXÉCUTER LES TRAVAUX DE DÉMOLITION CONFORMÉMENT AUX PRÉSCRIPTIONS DU CODE CANADIEN DE SÉCURITÉ EN CONSTRUCTION.

- LES TRAVAUX DE DÉMOLITION COMPRENENT, ENTRE AUTRES, LE DÉMANTÈLEMENT DE TOUTS LES ÉLÉMENTS STRUCTURAUX EN ACIER, BÉTON, BOIS, ALUMINIUM OU AUTRE, LE SÇIAGE ET LE CASSAGE DU BÉTON, LE TRANSPORT HORS DU CHANTIER DE TOUTS LES MATÉRIAUX DE DÉMOLITION RENCONTRÉS, LE NETTOYAGE, ETC., AINSI QUE TOUTS LES TRAVAUX, MATÉRIAUX, OUTILLAGE ET MAIN-D'ŒUVRE INCIDENTS NÉCESSAIRES POUR COMPLÉTER LES TRAVAUX, TEL QUE SPÉCIFIÉ OU REQUIS.

- L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES POUR EMPÊCHER TOUT DÉPLACEMENT OU AFFAISSEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS, FOURNIR ET INSTALLER LES PIÈCES NÉCESSAIRES AU RENFORCEMENT ET À L'ÉTAIEMENT ET RÉPARER LES OUVRAGES ENDOMMAGÉS À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE, ET CE SANS AUCUNS FRAIS SUPPLÉMENTAIRES.

- TOUTES LES OUVERTURES À DÉCOUPER DEVRONT ÊTRE EXÉCUTÉES À LA SCIE. LES TRAITÉS DE SCIE NE DEVRONT PAS DÉPASSER LES COINS DES OUVERTURES. DANS LE CAS D'UN DÉPASSEMENT, LE TRAIT DE SCIE DEVRA ÊTRE SCÉLLÉ SELON LES SPÉCIFICATIONS DE L'INGÉNIEUR ET À LA SATISFACTION DU PROPRIÉTAIRE, ET CE SANS AUCUNS FRAIS ADDITIONNELS.

• COFFRAGES

- CONCEPTION, FABRICATION, ÉRECTION ET UTILISATION DES COFFRAGES SELON CSA-S269.3.

- HUILE DE COFFRAGE : HUILE DE CANOLA.

- UTILISER DES TIRANTS DE COFFRAGE AVEC CÔNES DE PLASTIQUE.

TOUTES LES CAVITÉS LAISSÉES PAR LES CÔNES DE PLASTIQUE DE COFFRAGE OU AUTRES SERONT REMPLIES DE "KRYSTOL BARI-COTE" DE KRYTEX.

• BÉTON COULÉ EN PLACE

- a) RÉSISTANCE À LA COMPRESSION (28 JOURS):
 -MURS: 30 MPa
 -DALLES STRUCTURALES: 30 MPa
 -BORDURES : 30 MPa
- b) CIMENT: TYPE GU
- c) AFFAISSEMENT: 80mm ± 20mm
- d) GRANULATS: 20mm MAX.
- e) TENEUR EN AIR: BÉTON EXTÉRIEUR: 6% ± 1%
 BÉTON INTÉRIEUR: 3% ± 1%.

- SAUF INDICATION CONTRAIRE, LES DALLES SERONT FINIES DE FAÇON MONOLITHIQUE À LA TRUELLE D'ACIER.

- LA MISE EN PLACE ET LA CURE DU BÉTON DOIVENT ÊTRE FAITES CONFORMÉMENT À LA NORME CAN/CSA-A23.1.

- LA CURE DE LA DALLE DOIT ÊTRE UNE CURE À L'EAU. MAINTENIR LA DALLE DANS UN ÉTAT DE TRÈS GRANDE HUMIDITÉ DURANT SEPT (7) JOURS.

- RÉPARER TOUTES LES FISSURES ET LES SURFACES DE BÉTON DÉFECTUEUSES.

- METTRE EN PLACE DANS LES COFFRAGES AVANT LA COULÉE TOUTS LES BOULONS OU AUTRES PIÈCES NOYÉES, CONFORMÉMENT AUX INDICATIONS DONNÉES AUX DESSINS DE STRUCTURE, DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ.

• BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

1) DIRECTIVES GÉNÉRALES:

- SE RÉFÉRER À LA NORME A23.1

- L'INGÉNIEUR PEUT, S'IL LE JUGE À PROPOS, SUSPENDRE TOUTE OPÉRATION DE BÉTONNAGE SI LA TEMPÉRATURE EST INFÉRIEURE -12°C OU ENCORE SI LES VENTS SONT TELS QUE LA TEMPÉRATURE ÉQUIVALENTE EST INFÉRIEURE À -12 °C.

- LORSQU'É LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EST DE 5 °C OU MOINS OU QU'IL Y A UNE PROBABILITÉ QUE LA TEMPÉRATURE S'ABASSE DURANT LA PÉRIODE DE MISE EN PLACE (SELON LES PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES LOCALES) LA TEMPÉRATURE DU BÉTON LORS DE LA MISE EN PLACE NE DOIT PAS ÊTRE INFÉRIEURE À :

PLUS PETITE DIMENSION MINIMUM DE LA SECTION	TEMPÉRATURE (°C)
MOINS DE 1000mm	10
PLUS DE 1000mm	5

- LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EN CONTACT AVEC LE BÉTON ET/OU LES COFFRAGES DOIT ÊTRE MAINTENUE À UN MINIMUM DE 10 °C PENDANT SEPT (7) JOURS OU À UN MINIMUM DE 20°C PENDANT CINQ (5) JOURS.

- LE BÉTON DOIT ÊTRE DE PLUS PROTÉGÉ CONTRE LE CEL DURANT SA PRÉPARATION, SON TRANSPORT, SA MISE EN PLACE, SON MÛRISSEMENT ET SON DURCISSEMENT POUR UNE PÉRIODE DE TEMPS DE SEPT (7) JOURS MINIMUM, POURVU QUE LES ESSAIS EN COMPRESSION DÉMONTRENT QUE LA RÉSISTANCE DU BÉTON AURA ATTEINT, APRÈS SEPT (7) JOURS, AU MOINS 75 % DE LA RÉSISTANCE REQUISE EN COMPRESSION À VINGT-HUIT (28) JOURS.

- UNE FOIS LA PÉRIODE DE SEPT (7) JOURS ÉCOULÉE POUR LE DURCISSEMENT DU BÉTON, LE CHAUFFAGE EST RÉDUIT GRADUELLEMENT DE FAÇON À ABAISSER LA TEMPÉRATURE DE L'AIR À L'INTÉRIEUR DE L'ABRI À UN RYTHME DE 10 °C PAR JOUR JUSQU'À CE QUE CETTE TEMPÉRATURE AIT ATTEINT CELLE DE L'EXTÉRIEUR.

- TOUTS LES MOYENS DE PROTECTION DOIVENT ÊTRE PRÉVUS À L'AVANCE EN DÉTAIL, ET TOUT L'ÉQUIPEMENT ET LES MATÉRIAUX NÉCESSAIRES À CETTE PROTECTION DOIVENT ÊTRE RENDUS SUR LES LIEUX AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX.

2) TEMPÉRATURE DES MATÉRIAUX:

- LA TEMPÉRATURE DES MATÉRIAUX SÉPARÉS, INCLUANT L'EAU, LORSQUE PLACÉE DANS LE MALAXEUR, NE DOIT PAS EXCÉDER 60 °C.

- DANS LES COFFRAGES, LE BÉTON DOIT AVOIR UNE TEMPÉRATURE VARIANT ENTRE 15 °C ET 30 °C.

- UNE PROTECTION SUFFISANTE, SOIT DE LA LAINE ISOLANTE, DU CANEVAS OU UN ENCLOSE CHAUFFÉ À UNE TEMPÉRATURE SUFFISANTE, DOIT ÊTRE PRÉVUE POUR CONSERVER LA TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT À UN MINIMUM DE 10 °C ET À UN MAXIMUM DE 20 °C PENDANT AU MOINS SEPT (7) JOURS. EN AUCUN CAS, ON NE DOIT SURCHAUFFER AU-DESSUS DE 25 °C.

- GARDER LES COFFRAGES À LA TEMPÉRATURE PRÉSCRITE PLUS HAUT PENDANT AU MOINS DIX (10) HEURES AVANT LE BÉTONNAGE.

- CES PRÉCAUTIONS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE ACI-604 « RECOMMENDED PRACTICE FOR WINTER CONCRETING ». LES MÉTHODES DE PROTECTION ENVISAGÉES DOIVENT ÊTRE SOUMISES À L'INGÉNIEUR, POUR APPROBATION.

3) FONDATIONS, COFFRAGES ET ARMATURE

- LES COFFRAGES ET L'ACIER D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE COMPLÈTEMENT DÉGAGÉS DE NEIGE OU GLACE IMMÉDIATEMENT AVANT D'Y DÉPOSER LE BÉTON CHAUFFÉ. CE DÉGLAÇAGE DOIT ÊTRE AU JET DE VAPEUR. AUCUN BÉTON NE DOIT ÊTRE PLACÉ SUR UN SOL OU SUR UNE SURFACE GELÉE. L'USAGE DE SEL OU DE CHLORURE DE CALCIUM POUR LE DÉGLAÇAGE N'EST PAS PERMIS.

4) ÉQUIPEMENT DE CHAUFFAGE

- L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE PAR VAPEUR OU TOUT AUTRE SYSTÈME DONT LES PARTICULARITÉS ONT ÉTÉ APPROUVÉES PAR L'INGÉNIEUR. IL DOIT FOURNIR ÉGALEMENT LE COMBUSTIBLE. L'USAGE DE FEU À L'AIR LIBRE OU DE « SALAMANDRES » N'EST PAS PERMIS.

5) CONTRÔLE

- L'ENTREPRENEUR DOIT METTRE À LA DISPOSITION DE L'INGÉNIEUR DES THERMOMÈTRES AVEC GRADUATION EN DEGRÉS CELSIUS EN NOMBRE SUFFISANT (AU MOINS DEUX) POUR S'ASSURER QUE LES EXIGENCES DU PRÉSENT ARTICLE SERONT BIEN SUIVIES.

6) PRODUIT D'ADDITION

- L'UTILISATION DE COMPOSÉS DU TYPE ANTIGEL, SEL OU AUTRES ADDITIFS CHIMIQUES POUR ABAISSER LA TEMPÉRATURE DE CONGÉLATION DU BÉTON N'EST PAS PERMISE.

7) PROTECTION

- TOUTES LES COUVERTURES DEVANT SERVIR À LA PROTECTION DU BÉTON DOIVENT ÊTRE PRÊTES AVANT LE COMMENCEMENT DU BÉTONNAGE. CES COUVERTURES PEUVENT ÊTRE FAITES DE PLANCHES DE GYPSE OU DE FIBRES, DE PAPIER GOUDRONNÉ OU AUTRES MATÉRIAUX APPROUVÉS, ET DOIVENT ÊTRE ASSEZ SOLIDES POUR RÉSISTER AU VENT, À LA NEIGE ET À LA GELÉE.

- PENDANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON, LES MESURES DE PROTECTION DOIVENT ÊTRE APPLIQUÉES DE FAÇON À NE LAISSER AUCUN BÉTON EXPOSÉ, SI CE N'EST LA FACE DU BÉTON FRAIS SUR LAQUELLE EST PLACÉ LE NOUVEAU BÉTON. CE DERNIER DOIT ÊTRE IMMÉDIATEMENT RECOUVERT S'IL Y A INTERRUPTION DANS L'APPORT DU BÉTON.

- LES EXIGENCES VISANT LA PROTECTION SPÉCIFIÉE PLUS HAUT PEUVENT ÊTRE MAINTENUES PAR L'EMPLOI D'UN ISOLANT SUPPLÉMENTAIRE SUFFISANT, EN ENFERMANT LES SURFACES DE BÉTON AU MOYEN DE BÂCHES ÉLEVÉES (DES BÂCHES EN CONTACT AVEC LE BÉTON SONT ABSOLUMENT INEFFICACES) OU EN EMMURANT COMPLÈTEMENT LE BÉTON TOUT EN PRÉVOYANT UN ESPACE POUR L'INTRODUCTION DE LA CHALEUR DANS L'ENCLOS, AU BESOIN.

REMARQUE : UNE PROTECTION APPROPRIÉE DÉPENDRA DE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE, DE LA VÉLOCITÉ DU VENT ET DE LA MASSIVITÉ DU BÉTON.

a) LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE PENDANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON OU DURANT LA PÉRIODE DE PROTECTION ÉTABLIE PLUS HAUT PEUT DESCENDRE EN BAS DE -12 °C, IL FAUDRAIT PRÉVOIR UN EMMUREMENT COMPLET DE L'OUVRAGE DE BÉTON ET UNE SOURCE DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE.

b) LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE PENDANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON OU DURANT LA PÉRIODE DE PROTECTION ÉTABLIE PLUS HAUT PEUT DESCENDRE EN BAS DE -4 °C MAIS NON MOINS DE -12 °C, IL FAUDRAIT RECOUVRIR D'UNE FAÇON SATISFAISANTE TOUTES LES SURFACES EN BÉTON AVEC DES BÂCHES ÉLEVÉES OU UN ISOLANT, EN PLUS D'UNE SOURCE DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE.

c) LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE PENDANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON OU DURANT LA PÉRIODE DE PROTECTION ÉTABLIE PLUS HAUT PEUT DESCENDRE À -4 °C, IL FAUDRAIT ALORS RECOUVRIR D'UNE FAÇON SUFFISANTE TOUTES LES SURFACES AVEC DES BÂCHES ÉLEVÉES OU UN ISOLANT ET UNE SOURCE DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE DEVRAIT ÊTRE DISPONIBLE.

d) À LA FIN DE LA PÉRIODE DE PROTECTION SPÉCIFIÉE, LA TEMPÉRATURE DU BÉTON DOIT ÊTRE RÉDUITE GRADUELLEMENT À UN RYTHME NE DÉPASSANT PAS 10 °C PAR JOUR JUSQU'À CE QUE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR SERAIT BIEN ATTEINTE.

8) TOUTES LES MESURES DE PROTECTION SERONT AUX FRAIS DE L'ENTREPRENEUR.

• ACIER D'ARMATURE

- ACIER D'ARMATURE À HAUTE ADHÉRENCE CONFORME À LA NORME CAN/CSA-G30.18, ET AVEC UNE LIMITE ÉLASTIQUE DE 400 MPa.

- LES LONGUEURS DE CHEVAUCHEMENT DES BARRES D'ACIER D'ARMATURE SERONT CELLES DES BARRES EN TENSION CONFORMÉMENT À LA NORME A23.3 LA PLUS RÉCENTE.

- RECOUVREMENT DE BÉTON DES ACIERS D'ARMATURE:
 BÉTON COULÉ DIRECTEMENT CONTRE LE SOL: 75mm
 BÉTON EXPOSÉ AU SOL OU AUX INTÉMPÉRIES: 50mm
 DALLES NON EXPOSÉES AUX INTÉMPÉRIES: 25mm

• ANCRAGES

- ANCRAGES CHIMIQUES: BARRES D'ARMATURE ANCRÉES AVEC RÉSINE HY-200 DE HILTI, OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ, AVEC UN ENFONCEMENT DE 200mm, SAUF INDICATION CONTRAIRE. INSTALLATION SELON LES DIRECTIVES DU MANUFACTURIER.

	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada	Public Works and Government Services Canada
	Direction générale des biens immobiliers	Real Property Branch
	Région du Québec	Quebec region



	Roche Itée, Groupe-conseil 5075, ch. des Quatre-Bourgeois Québec (Québec) Canada, G1W 4Y4 Téléphone: (418) 654-9800 Télécopieur: (418) 654-9899 Site web: www.roche.ca
--	---

00	POUR APPEL D'OFFRES/FOR TENDER	
0A	POUR COMMENTAIRES.	13-07-18
révisions revisions		date

	A no. du détail detail no. B no. de la feuille--où détail exigé sheet no. -- where detail required C no. de la feuille--où détaillé sheet no. -- where detailed
--	--

Projet	Project
UNITÉ DE GESTION DU SAGUENAY AGENCE PARCS CANADA	
QUAI BAIE STE-CATHERINE REMPLACEMENT INSTALLATION SEPTIQUE	
BAIE STE-CATHERINE'S WHARF REPLACEMENT OF THE SEPTIC SYSTEM	
Dessin	Drawing

STRUCTURE STRUCTURE			
NOTES GÉNÉRALES			
GENERAL NOTES			
Conçu par	Designed by		
S. Carrier, Ing.	2013-07-18		Date
Dessiné par	Drawn by		
J. Blondeau, Tech. Dess.	2013-07-18		Date
Approuvé par	Approved by		
S. Carrier, Ing.	2013-07-18		Date
Soumission	Gestionnaire de projet TPSCG		
	Denis Paquin, Ing.		
Tender	PWGSC Project Manager		
No de projet	Project number	No de projet	Project number
R.063880.001	105538.001		
TPSCG	PWGSC	Client	Client
Nom du fichier	File name	No de classement	
S03-GL-RSV-R_06388_001	197/04/PR1-010		
No de plan ou dessin	File name	No feuille	Sheet no
			S3 / 4

GENERAL NOTES

• GENERALITIES

- THE MAIN SERVICES AND INSTALLATIONS KNOWN ARE SHOWN ON THE DRAWINGS. HOWEVER, ALL OF THEM ARE NOT GUARANTEED TO BE SHOWN. THE CONTRACTOR SHALL MAKE AN ON-SITE VERIFICATION OF THE LOCATION OF SERVICES, INSTALLATION AND OF ANY POSSIBLE BLOCKAGE OR NUISANCE BEFORE SUBMITTING HIS BID. NO CLAIM DUE TO A FAILURE TO CONDUCT NECESSARY VERIFICATIONS WILL BE ACCEPTED.

- THE DIMENSIONS AND ELEVATIONS INDICATED ON THE STRUCTURAL DRAWINGS ARE IN REFERENCE TO THE STRUCTURAL ELEMENTS ONLY. PLEASE REFER TO OTHER CONTRACTUAL DOCUMENTS FOR THE LOCATION AND THE DIMENSIONS OF THE OPENINGS, SLEEVES, DRAINS, ETC. NOT SHOWN ON STRUCTURAL DRAWINGS.

- ON THE DRAWINGS, THE DIMENSIONS TAKE PRECEDENCE OVER THE MEASURES TAKEN BY SCALE OR GRAPHICALLY. THE DETAILED DRAWINGS TAKE PRECEDENCE OVER THE GENERAL DRAWINGS. IN CASE OF IMPRECISION, FOLLOW THE DIRECTIONS GIVEN BY THE ENGINEER.

- IT IS UNDER THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR TO VERIFY ALL DIMENSIONS OF EXISTING STRUCTURES ON SITE BEFORE BEGINNING ANY WORK. HE MUST ADVISE THE ENGINEER, IN WRITING, OF ALL DISCORDANCE WITH THE PRESENT DOCUMENTS.

- ALL REFERENCES TO STANDARDS APPLY TO THE LATEST APPROVED REVISION OF SUCH STANDARDS.

- THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THE EXISTING WORK THAT COULD BE AFFECTED OR DAMAGED DURING THE EXECUTION OF HIS WORK. ALSO, THE CONTRACTOR MUST, AT HIS OWN COST, REMOVE ALL OBSTACLES THAT CAN BE A NUISANCE TO THE REALIZATION OF HIS WORK, AND RETURN THE SITE AS WELL AS THE OWNER'S EQUIPMENT IN THEIR ORIGINAL STATE AND THIS, TO THE SATISFACTION OF THE OWNER.

- ONLY NEW MATERIALS MUST BE USED.

- ALL DIMENSIONS AND LOCATIONS RELATIVE TO ARCHITECTURAL AND MECHANICAL ELEMENTS MUST BE COORDINATED WITH THE ARCHITECT AND ENGINEER AND/OR CONTRACTORS OF THESE DISCIPLINES.

- FOR ALL COMMERCIAL PRODUCTS OF A SPECIFIC BRAND DESIGNATED ON DRAWINGS, IT IS AGREED THAT AN EQUIVALENT PRODUCT COULD BE PRESENTED BY THE CONTRACTOR FOR APPROVAL BY THE PROFESSIONAL ENGINEER.

• REFERENCE STANDARDS

THE VARIOUS ELEMENTS OF THE WORK HAVE BEEN DESIGNED ACCORDING THE LATEST EDITION IN FORCE OF THE FOLLOWING STANDARDS:
 - NATIONAL BUILDING CODE;
 - CAN/CSA-A23.3 – CONCRETE;

- CAN/CSA-G30.18 – REINFORCING STEEL
 - CSA-A179 – MORTAR.

ALL CONCRETE WORK MUST BE IN CONFORMITY TO THE REQUIREMENTS OF THE CAN/CSA-A23.1 AND CAN/CSA-A23.2 STANDARDS.

• DEMOLITION

- ALL WORK MUST BE EXECUTED IN CONFORMITY TO THE PRESCRIPTIONS OF THE CANADIAN CONSTRUCTION SAFETY CODE.

- DEMOLITION WORKS INCLUDE, AMONG OTHERS, DISMANTLING OF ALL STRUCTURAL COMPONENTS MADE OF STEEL, CONCRETE, WOOD, ALUMINIUM OR OTHER MATERIAL, SAWING AND BREAKING OF CONCRETE, THE TRANSPORTATION OUT OF SITE OF ALL THE DEMOLITION MATERIALS ENCOUNTERED, CLEANING, ETC. AS WELL AS ALL THE WORK, MATERIALS, EQUIPMENT AND LABOUR NECESSARY TO COMPLETE THE WORK, AS SPECIFIED OR REQUIRED.

- THE CONTRACTOR MUST TAKE ALL THE NECESSARY MEASURES TO PREVENT ANY DISPLACEMENT OR SUBSIDENCE OF THE EXISTING WORK. HE MUST SUPPLY AND INSTALL THE NECESSARY PARTS FOR THE REINFORCEMENT AND THE SUPPORT, AND REPAIR THE DAMAGED WORK TO THE OWNER'S SATISFACTION AND AT NO ADDITIONAL COST.

- ALL OPENING CUTS MUST BE EXECUTED WITH A SAW. THE SAW CUTS MUST NOT GO PAST THE CORNERS OF THE OPENINGS. IF A SAW CUT SHOULD EXCEED, IT SHALL BE SEALED ACCORDING TO THE SPECIFICATIONS GIVEN BY THE ENGINEER AND TO THE SATISFACTION OF THE OWNER AT NO ADDITIONAL COST.

• FORMWORK

- DESIGN, FABRICATION, CONSTRUCTION AND USE OF FORMWORK ACCORDING TO CSA-S269.3.

- FORMWORK LUBRICANT : CANOLA OIL.

- FORMWORK ANCHOR TIES WITH PLASTIC TIE CONES SHALL BE USED.

- FILL ALL CAVITIES RESULTING FROM THE USAGE OF TIES WITH "KRYSTOL BARI-COTE" PRODUCT FROM KRYTEX.

• CAST-IN-PLACE CONCRETE

- a)28-DAY COMPRESSIVE RESISTANCE:
 - WALLS: 30 MPa
 - STRUCTURAL SLABS: 30 MPa
 - CONCRETE CURBS: 30 MPa
- b) CEMENT: TYPE GU
- c)SLUMP: 80mm ± 20mm
- d)AGGREGATES: 20mm MAX.
- e)ENTRAINED AIR: EXTERIOR CONCRETE: 6% ± 1%
 INTERIOR CONCRETE: 3% ± 1%

- UNLESS OTHERWISE STATED, THE SLABS MUST BE FINISHED IN A MONOLITHIC FASHION WITH A STEEL TROWEL.

- PLACING AND CURING OF CONCRETE CONFORMING TO CAN/CSA-A23.1.

- CURE CONCRETE SLAB USING WATER. KEEP FRESH CONCRETE IN CONDITIONS OF HIGH HUMIDITY FOR AT LEAST SEVEN (7) CONSECUTIVE DAYS.

- REPAIR ALL CRACKS AND ALL DEFECTIVE CONCRETE SURFACES.

- PRIOR TO POURING, ALL BOLTS OR OTHER FLOODED PARTS MUST BE PUT IN PLACE ACCORDING TO INSTRUCTIONS ON ARCHITECTURAL, STRUCTURAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL DRAWINGS.

• CONCRETE CASTING IN COLD WEATHER

1) GENERAL GUIDELINE

- ALL WORK TO BE IN ACCORDANCE TO CAN/CSA-A23.1.

- DCC REPRESENTATIVE CAN STOP CONCRETE CASTING IF TEMPERATURE IS BELOW -12°C OR IF EQUIVALENT TEMPERATURE WITH WINDS IS BELOW -12°C.

- WHEN TEMPERATURE IS 5°C OR LESS, OR WHEN THERE IS A PROBABILITY OF TEMPERATURE DROP DURING CONCRETE CASTING (IN ACCORDANCE WITH LOCAL METEOROLOGICAL PREVISIONS), CONCRETE TEMPERATURE WHEN CASTED MUST BE GREATER THAN:

SMALLEST DIMENSION OF CONCRETE SECTION	TEMPERATURE (°C)
SMALLER THAN 1000mm	10
GREATER THAN 1000mm	5

- AIR IN CONTACT WITH CONCRETE OR CONCRETE FORMWORK MUST BE MAINTAINED AT A MINIMUM TEMPERATURE OF 10°C FOR SEVEN (7) DAYS, OR A MINIMUM TEMPERATURE OF 20°C FOR FIVE (5) DAYS.

- CONCRETE MUST BE PROTECTED FROM FREEZING DURING ITS PREPARATION, TRANSPORT, CASTING, CURING AND HARDENING FOR A MINIMUM OF SEVEN (7) DAYS. COMPRESSIVE TEST RESULTS AFTER SEVEN (7) DAYS MUST SHOW A COMPRESSIVE STRENGTH OF 75% THE STRENGTH AT TWENTY EIGHT(28) DAYS.

- AFTER SEVEN (7) DAYS, THE AIR TEMPERATURE INSIDE THE SHELTER IS REDUCED AT A RATE OF 10°C PER DAY UNTIL THE EXTERIOR TEMPERATURE IS REACHED.

- ALL MEANS OF PROTECTION MUST BE PLANNED, AND ALL MATERIALS AND EQUIPMENTS NECESSARY MUST BE ON SITE BEFORE THE BEGINNING OF CONCRETE WORK.

2) TEMPERATURE OF MATERIALS

- THE TEMPERATURE OF MATERIALS, INCLUDING WATER USED FOR

BATCHING MUST NOT BE GREATER THAN 60°C.

- THE CONCRETE IN CONCRETE FORMWORK MUST BE AT TEMPERATURES BETWEEN 15°C AND 30°C.

- PROPER PROTECTIONS SUCH AS FIBERGLASS INSULATION, CANEVAS OR HEATED SHELTER MUST BE PROVIDED TO KEEP AIR TEMPERATURE AT A MINIMUM OF 10°C AND A MAXIMUM OF 20°C DURING A MINIMUM PERIOD OF SEVEN (7) DAYS. TEMPERATURES SHOULD NEVER BE GREATER THAN 25°C.

- KEEP CONCRETE FORMWORK AT A HIGHER TEMPERATURE THAN SPECIFIED AT LEAST TEN (10) HOURS BEFORE CONCRETE CASTING.