DEVIS

CRITÈRE DE CONCEPTION:

FONDATION EXISTANTE

EXCAVATION:

- AVANT DE PROCÉDER AUX TRAVAUX D'EXCAVATION, L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER LA PRÉSENCE ET LA LOCALISATION D'OUVRAGES SOUTERRAIN EXISTANTS AUPRÈS DES COMPAGNIES D'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE LAMUNICIPALITÉ.
- LES EXCAVATIONS DEVRONT ÊTRE SUFFISAMENT LARGES POUR PERMETTRE L'INSTALLATION DES COFFRAGES ET DU SYSTÈME DE DRAINAGE DE FAÇON SÉCURITAIRE.
- LES PENTES DES FOUILLES DEVRONT ÊTRE PRATIQUÉES DE FAÇON À ASSURER LA STABILITÉ DES PAROIS, CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA COMMISION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL.
- LES EXCAVATIONS PRATIQUÉES À L'INTÉRIEURE DE DÉPÔT DE SOL COHÉRENT (SILT OU ARGILE) DEVRONT ÊTRE RÉALISÉES À L'AIDE D'UN ÉQUIPEMENT AVEC GODET À LAME (SANS DENT) DE FAÇON À ÉVITER TOUT REMANIEMENT DE FOND DES FOUILLES.
- L'ENTREPRENEUR DEVRA MAINTENIR LE FOND DES EXCAVATIONS À SEC PAR ÉVACUATION GRAVITAIRE OU PAR POMPAGE DES EAUX DE RUISSELLEMENT, DE PRÉCIPITATIONS OU DE TOUTE AUTRE PROVENANCE.
- LES EXCAVATIONS DEVRONT ÊTRE PRATIQUÉES AUX PROFONDEURS INDIQUÉES AUX PLANS.

MATÉRIAUX DE REMBLAI:

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI UTILISÉS DEVRONT ÊTRE EXEMTPS DE NEIGE, DE GLACE OU DE PARTICULES GELÉES.

1-REMBLAI SOUS LES DALLES ET SEMELLES

- LES MATÉRIAUX DE REMBLAI À UTILISER SOUS LES DALLES ET SEMELLES SONT SPÉCIFIÉS AUX PLANS. LES MATÉRIAUX UTILISÉS DEVRONT AU PRÉALABLE AVOIR ÉTÉ ACCEPTÉS PAR L'INGÉNIEUR.
- LES MATÉRIAUX DE REMBLAI UTILISÉS DEVRONT ÊTRE COMPACTÉS À 95% DE LA DENSITÉ MESURÉE PAR L'ESSAI PROCTOR MODIFIÉ OU À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR. DES ESSAIS POURRONT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR UN LABORATOIRE MEMBRE DE L'ACLE, AFIN DE VÉRIFIER LE DEGRÉ DE COMPACITÉ DES REMBLAIS EN PLACE. L'ENTREPRENEUR ASSUMERA LES COÛTS DE CES ESSAIS SI LE DEGRÉ DE COMPACTION S'AVERRAIT INSUFFISANT, LES TRAVAUX DE COMPACTION DEVRONT ALORS ÊTRE REPRIS JUSQU'À L'OBTENTION DU DEGRÉ DE COMPACTICITÉ SPÉCIFIÉ.

2-REMBLAI DES MURS

- L'ENTREPRENEUR DEVRA ATTENDRE 7 JOURS, APRÈS LA COULÉE DES MURS DE BÉTON OU SELON LES ORDRES DE L'INGÉNIEUR, AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX DE REMBLAYAGE DES MURS.
 LES MATÉRIAUX DE REMBLAI À UTILISER POUR COMBLER LES EXCAVATIONS LE LONG DES MURS DOIVENT RENCONTRER LES EXIGENCES DES MATÉRIAUX DE CLASSE "A" DU CCDG.
- LE REMBLAI DOIT ÊTRE ÉRIGÉ EN COUCHES SUCCESSIVES DE 300 mm (12") D'ÉPAISSEUR ET COMPACTÉ AU TAUX DE COMPACTION SPÉCIFIÉ AUX PLANS OU À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

COFFRAGE

- LES COFFRAGES DOIVENT ÊTRE CONSTRUITS SELON LA NORME CSA A23.1 ET CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DE LA COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ AU TRVAIL.
- LES COFFRAGES DOIVENT ÊTRE LAISSÉS JUSQU'À CE QUE LE BÉTON SOIT SUFFISSAMENT RÉSISTANT POUR SUPPORTER SON PROPRE POIDS ET LES SURCHARGES DE CONSTRUCTION. LE TEMPS MINIMAL EXIGÉ AVANT LE DÉCOFFRAGE DES PAROIS VERTICALES EST DE 24 HEURES. CE DÉLAI PEUT ÊTRE MODIFIÉ SUR ORDRE DE L'INGÉNIEUR OU SI DES AJOUTS CIMENTAIRES, DES CIMENTS SPÉCIAUX OU DES RETARDATEURS DE PRISE ONT ÉTÉ UTILISÉS.
- LES TIRANTS DE COFFRAGES QUI APRÈS AVOIR ÉTÉ COUPÉ SONT EXPOSÉS AUX INTEMPÉRIES, AU SOL, À UN LIQUIDE OU À L'HUMIDITÉ DOIVENT OFFRIR UNE RÉSISTANCE À LA CORROSION. UN PRODUIT SCELLENT DE TYPE SIKA OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ PRÉVUE À CET EFFET DEVRA ÊTRE UTILISER.

JOINTS DE CONTRÔLE:

- LES JOINTS DE CONTRÔLE PRATIQUÉS DANS LES MURS DOIVENT ÊTRE FORMÉS DE FAÇON À CRÉER DES ENCOCHES DE 1/8 DE L'ÉPAISSEUR DE CHAQUE CÔTE DU MUR.
- L'ARMATURE DEVRA ÊTRE AFFAIBLIE VIS-À-VIS LES JOINTS, UNE BARRE D'ARMATURE HORIZONTALE SUR DEUX DEVRA ÊTRE SCIÉE.
- UN JOINT D'ÉTANCHÉITÉ, DE TYPE SIKAFLEX OU L'ÉQUIVALENT APPROUVÉ, DEVRA ,ÊTRE PLACÉ AU CENTRE DES ENCOCHES.
- LES JOINTS DE CONTRÔLE NE DEVRAIENT PAS DÉPASSER 20' SUR LES MURS LINÉAIRES ET À 10' DES INTERSECTIONS.

DRAIN PÉRIPHÉRIQUE:

- UN DRAIN PÉRIPHÉRIQUE DOIT ÊTRE INSTALLÉ AUTOUR DES SEMELLES DE TOUTES LES FONDATIONS OU SELON LES INDICATIONS DE L'INGÉNIEUR. LE DRAIN DOIT ÊTRE ENROBÉ, PERFORÉ, DE TYPE AGRICOLE ET AVOIR UN DIAMÈTRE NOMINAL DE 100 mm (4").
- LE DRAIN DOIT ÊTRE INSTALLÉ DE FAÇON À MAINTENIR LE NIVEAU DES EAUX SOUTERRAINES SOUS LE NIVEAU DE LA FONDATION ET DE DIRIGER LES EAUX DE DRAINAGE VERS LE FOSSÉ OU LE RÉSEAU PLUVIAL EXISTANT.

BÉTON COULÉ EN PLACE

LA PRÉSENTE SECTION PRÉCISE LA FOURNITURE, LA MISE EN PLACE, LA PROTECTION ET LE CURAGE DU BÉTON UTILISÉ DANS LA CONSTRUCTION DES OUVRAGES DU PRÉSENT PROJET.

1- MATÉRIAUX CONSTITUTIFS DU BÉTON

- RÉSISTANCE À LA COMPRESSION MINIMALE À 28 JOURS DE 25 MPa OU SUPÉRIEURE SELON LES SPÉCIFICATIONS AUX PLANS.
- CIMENT PORTLAND DE TYPE 10, SAUF INDICATION CONTRAIRE, CONFORME À LA NORME CSA A5 - EAU CONFORME À LA NORME CSA A23.1
- GRANULATS FINS ET GROS GRANULATS DE DENSITÉ NORMALE CONFORMES À LA NORMES CSA A23.1 - ADJUVANTS ENTRAÎNEURS D'AIR CONFORMES À LA NORME ASTM C 260 ADJUVANTS CHIMIQUES (RETARDATEURS DE PRISE ET SUPERPLASTIFIANTS) CONFORMES AUX NORMES ASTM C 494 ET ASTM

2- DOSAGE DU BÉTO

SAUF INDICATIONS CONTRAIRES, UTILISER DU BÉTON DOSÉ DE MANIÈRE À ATTEINDRE UNE RÉSISTANCE À LA COMPRESSION À 28 JOURS, CONFIRMÉ PAR DES ESSAIS, TEL QUE SPÉCIFIÉ AUX PLANS, CONTENANT DES GROS GRANULATS DE DIMENSION NOMINALE MAXIMALE DE 20 mm (3/4") AVEC UN RAPORT EAU/ CIMENT MAXIMAL DE 0,5 ET UN AFFAISSEMENT DE 100 ± 25 mm (4" ± 1 "). LE BÉTON EXPOSÉ AUX CYCLES DE GEL- DÉGEL DEVRA AVOIR UN POURCENTAGE D'AIR ENTRAÎNÉ COMPRIS ENTRE 5 ET 8 %.

3- MISE EN PLACE DU BÉTON

LE BÉTON DEVRA ÊTRE CONSOLIDÉ PAR VIBRATION MÉCANNIQUE (AIGUILLE VIBRANTE). LES VIBRATEURS NE DOIVENT PAS SERVIR AU DÉPLACEMENT HORIZONTAL DU BÉTON. LA DISTANCE ENTRE LES INSERTIONS DOIT ÊTRE TELLE QUE LA ZONE VIBRÉE CHEVAUCHE LA PRÉCÉDENTE DE QUELQUES CENTIMÈTRES.

4- PROTECTION ET CURE

- LE MÛRISSEMENT DU BÉTON DOIT SE FAIRE CONFORMÉMENT À LA NORME CSA A23.1 LA CURE DES SURFACES DE BÉTON DOIT COMMENCER IMMÉDIATEMENT APRÈS LA MISE EN PLACE ET OFFRIR DES CONDITIONS DE TEMPÉRATURE ET D'HUMIDITÉ PENDANT UNE PÉRIODE MINIMALE DE TROIS JOURS À UNE TEMPÉRATURE ET D'AU MOINS 10°C.
- S'IL Y A LIEU, L'AUTORISATION ACCORDÉE PAR LIGÉNIEUR DE BÉTONNER LORSQUE LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EST INFÉRIEURE À 5°C OU SUPÉRIEURE À 27°C NE DÉGAGE D'AUCUNE FAÇON L'ENTREPRENEUR DE SON ENTIÈRE RESPONSABILITÉ RELATIVEMENT À LA RÉSISTANCE ET À LA DURABILITÉ DU BÉTON QUI SERA MIS EN OEUVRE.
- À MOINS D'UNE ENTENTE SPÉCIFIQUE AU CONTRAT, L'ENTREPRENEUR DOIT ASSUMER LES COÛTS RELIÉS À UNE CURE ADÉQUATE DU BÉTON QUE LE BÉTONNAGE SOIT RÉALISÉ PAR TEMPS CHAUD OU PAR TEMPS FROID.

5- BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD

- LORSQUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE ATTEINT 27°C ET PLUS, LA CURE DE BASE DOIT SE FAIRE PAR BRUMISATION OU À L'AIDE D'UNE TOILE ABSORBANTE SATURÉE D'EAU DE MANIÈRE À CRÉER UN REFROIDISSEMENT PAR ÉVAPORATION.

6- BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

- LORSQUE LA TEMPÉRATURE EST DE 5°C OU MOINS OU LORSQU'IL EST POSSIBLE QU'ELLE DESCENDRE À CE NIVEAU OU PLUS BAS AU COURS DES 24 HEURES SUIVANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON, SE CONFORMER AUX EXIGENCES DE LA NORME CAN/CSA A23.1. ÉVITER DE SURCHAUFFER LE BÉTON EN PLACE. LES APPAREILS DÉGAGEANT DES GAZ CARBONIQUES NE PEUVENT ÊTRE UTILISÉS QUE SI CES GAZ SONT ÉVACUÉE HORS DE L'ABRI.
- L' UTILISATION D'ADJUVANTS ACCÉLÉRATEURS DE PRISE N'EST PAS PERMISE. LA TEMPÉRATURE DU BÉTON DOIT SE SITUER ENTRE 15°C ET 25°C. LA NEIGE ET LA GLACE DOIVENT ÊTRE ENLEVÉES. AUCUN BÉTONNAGE NE DOIT ÊTRE EXÉCUTÉ SUR UN SOL GELÉ.

7- FINITION DU BÉTON

- LES MURS DE BÉTON INTÉRIEUR DEVRONT AVOIR UNE FINITION LISSE. AUCUN SURPLUS DE BÉTON ENTRE LES JOINTS DES PANNEAUX NE SERA ACCEPTÉ. S'IL Y A DES SURPLUS ILS DEVRONT ÊTRE MEULÉS.

8- CONTRÔLE QUALITATIF DU BÉTON

- L'ENTREPRENEUR DOIT COMMUNIQUER AVEC L'INGÉNIEUR AU MOINS 48 HEURES À L'AVANCE.
- VÉRIFICATION, À LA LIVRAISON, DE L'AFFAISSEMENT, DE LA TENEUR EN AIR, DE LA TEMPÉRATURE, DU RESPCT DES DÉLAIS DE DÉCHARGEMENT. LA SURVEILLANCE DES ACTIVITÉS DE BÉTONNAGE SE FERA DE FAÇON CONTINUE. DES ÉPROUVETTES DE BÉTON SERONT PRÉLÉVÉES À RAISON D'UN PRÉLÈVEMENT PAR 100 m³ DE BÉTON PAR TYPE D'OUVRAGES. LES ÉCHANTILLONS RECUEILLIS SERONT PAR LA SUITE TESTÉS PAR UN LABORATOIRE MEMBRE DE L'ACLE, À 7 ET 28 JOURS AFIN DE DÉTERMINER LA RÉSISTANCE À LA COMPRESSION DU BÉTON. LES ESSAIS CONCERNANT LE CONTRÔLE DU BÉTON FRAIS ET LES ESSAIS SUR LE BÉTON DURCI CSA A23.2

9- DALLE SUR SOL

- DALLE DE 4" D'ÉPAISSEUR AVEC TREILLIS 6" X 6", 6/6. LE TREILLIS PEUT ÊTRE REMPLACÉ PAR DE LA FIBRE STRUCTURALES SYNTHÉTIQUES "STRUX 90/40", DE "GRACE" OU ÉQUIVALENT 1.8 Kg/m³

ARMATURE

- LA NUANCE D'ACIER DE L'ARMATURE DOIT ÊTRE AU MINIMUM DE 400. TOUTE ARMATURE NE PORTANT PAS L'EMPREINTE DE LA NUANCE DOIT ÊTRE IDENTIFIÉE AUTREMENT, À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEURE.
- LES BARRES D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE CRÉNELÉES ET CONFORMES À LA DERNIÈRE ÉDITION DE LA NORME CAN/CSA G30.18.
- LE FIL D'ATTACHE DOIT ÊTRE DE FIL D'ACIER RECUIT, DE CALIBRE 16. LES TREILLIS EN FILS D'ACIER SOUDÉS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX DERNIÈRES ÉDITIONS DES NORMES CSA G30.3, G30.5 ET G30.15.
- AU MOMENT DE LA MISE EN PLACE DU BÉTON, L'ARMATURE DOIT ÊTRE EXEMPTE DE BOUE, D'HUILE OU DE TOUTE AUTRE IMPURETÉ POUVANT EN RÉDUIRE L'ADHÉRENCE, À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE DE L'INGÉNIEUR.
- LES BARRES D'ARMATURES DOIVENT ÊTRE ATTACHÉES FERMEMENT POUR PRÉVENIR TOUT DÉPLACEMENT DURANT LA MISE EN PLACE DU BÉTON. AUCUNE BARRE D'ARMATURE NE SERA DÉPOSÉE DANS LE BÉTON SANS ÉTRE FERMEMENT ATTACHÉE.
- LES DIAMÈTRES ET L'ESPACEMENT DES BARRES D'ARMATURE, LE TYPE DE TREILLIS ET LEURS ENROBAGES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX DESSINS DE CONSTRUCTION ET D'UN MINIMUM DE 75 mm (3") POUR LES SEMELLES ET DALLES SUR LE SOL, DE 50 mm (2") POUR LES DALLES ET LES MURS DE FONDATION ET SE 40 mm (1 ½") POUR LES POUTRES.
- LES CHEVAUCHEMENTS MINIMUMS DES BARRES D'ARMATURE DOIVENT ÊTRE DE 300 MM (12"), 406 mm(16") ET 610 mm (24") POUR LES BARRES DE 10M, 15M ET 20M RESPECTIVEMENT. LE CHEVAUCHEMENT MINIMAL DES TREILLIS DE 102 X 102 mm DE 152 X 152 mm DOIT ÊTRE AU MINIMUM DE 150 mm (6")

NOTES IMPORTANTES:

L'ENTREPRENEUR DOIT SOUS SA SEUL RESPONSABILITÉ VÉRIFIER TOUTES LES MESURES AVANT ET PENDANT LES TRAVAUX. SI UNE ERREUR EST DÉCELÉE OU S'IL Y A AMBIGUITÉ SUR LES MESURES, L'ENTREPRENEUR DOIT AVERTIR L'INGÉNIEUR RESPONSABLE DANS LES PLUS BREFS DÉLAIS.

LE SUIVI DES PLANS ET DEVIS,LORS DE LA CONSTRUCTION DU PLANCHER DU BÂTIMENT D'ÉLEVAGE PROJETÉ ASSURERA L'ÉTANCHÉITÉ. L'INSPECTION QUE NOUS RÉALISERONS ET L'ATTESTATION QUE NOUS ÉMETTRONS CONFIRMERONT LE TOUT









