

1 SENATE TOWER EAST ELEVATION ILLUSTRATING THE LOCATION OF THE VERTICAL AND HORIZONTAL REINFORCEMENT
ÉLEVATION EST DE LA TOUR DU SÉNAT ILLUSTRANT L'EMPLACEMENT DES ARMATURES VERTICALE ET HORIZONTALE

2 SENATE TOWER NORTH ELEVATION ILLUSTRATING THE LOCATION OF THE VERTICAL AND HORIZONTAL REINFORCEMENT
ÉLEVATION NORD DE LA TOUR DU SÉNAT ILLUSTRANT L'EMPLACEMENT DES ARMATURES VERTICALE ET HORIZONTALE

3 SENATE TOWER WEST ELEVATION ILLUSTRATING THE LOCATION OF THE VERTICAL AND HORIZONTAL REINFORCEMENT
ÉLEVATION OUEST DE LA TOUR DU SÉNAT ILLUSTRANT L'EMPLACEMENT DES ARMATURES VERTICALE ET HORIZONTALE

4 SENATE TOWER SOUTH ELEVATION ILLUSTRATING THE LOCATION OF THE VERTICAL AND HORIZONTAL REINFORCEMENT
ÉLEVATION SUD DE LA TOUR DU SÉNAT ILLUSTRANT L'EMPLACEMENT DES ARMATURES VERTICALE ET HORIZONTALE

General Notes:

1. OBTAIN THE DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE'S APPROVAL ON THE EXACT LOCATIONS OF THE ANCHORS.
2. THE IN-PLANE ANCHORS SHALL BE INSTALLED FROM THE OUTSIDE SURFACES. THE STONE QUOINS SHALL BE DISMANTLED TO ALLOW FOR THE INSTALLATION OF THE GROUTED ANCHORS AS ILLUSTRATED IN THE DRAWINGS. THE REMOVAL OF FOUR QUOINS (TWO QUOINS AT EACH ANCHOR END) SHOULD BE EXPECTED FOR THE INSTALLATION OF EACH IN-PLANE ANCHOR. FOR ANCHOR WITH ONE EXPOSED CORNER OF THE TOWER, THE REMOVAL OF TWO QUOINS (AT THE ACCESS DRILLING POINT) SHOULD BE EXPECTED FOR THE INSTALLATION OF THE IN-PLANE ANCHOR.
3. CONTRACTOR SHALL BASE PRICE ON THE QUANTITIES OF THE GROUTED ANCHORS LISTED IN THE ILLUSTRATED SCHEDULE.
4. OBTAIN THE DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE'S APPROVAL OF THE CONDITION OF THE CORE MASONRY BEFORE PROCEEDING WITH THE INSTALLATION OF EACH ANCHOR.
5. AS IDENTIFIED AND DIRECTED BY THE DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE, RESTORE THE MASONRY RUBBLE CORE BY REMOVING ALL THE LOOSE STONE FRAGMENTS AND DEBRIS LEAVING ONLY SOUND CORE MASONRY. REBUILD THE CORE WITH THE REMOVED SOUND STONE UNITS AND SUPPLEMENT WITH SIMILAR STONE UNITS. THE NEW CORE CONSTRUCTION SHALL RESPECT THE ORIGINAL COMPOSITION OF THE RUBBLE CORE SUCH AS THE MORTAR/STONE PERCENTAGE.
6. AS IDENTIFIED AND DIRECTED BY THE DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE, IN AREAS OF THE CORE WHERE DEEP BACKPOINTING OF CAVITIES IS NOT ACHIEVABLE, LOCAL GROUTING SHALL BE REQUIRED.
7. DRILLING IN FRESH MASONRY IS ONLY ALLOWED AFTER 28 DAYS OF LAST MASONRY INSTALLATION.
8. DRILLING IS ONLY ALLOWED WITHIN 2 M RADIUS OF A FRESHLY CONSERVED MASONRY AFTER A MINIMUM OF 14 DAYS OF CURING.
9. ALL BARS AND ACCESSORIES FOR THE ANCHORS ARE TO BE OF STAINLESS STEEL GRADE 316.
10. WHERE GROUTED ANCHORS USED TO FASTEN THE INTERIOR STEEL MEMBERS, USE ISOLATION WASHERS AND BUSHINGS TO SEPARATE BETWEEN THE INTERIOR STRUCTURAL STEEL MEMBERS AND THE NEW STAINLESS STEEL ANCHORS, ACCEPTABLE MATERIALS: FABREEKA AS SUPPLIED BY FABREEKA-CANADA LIMITED OR APPROVED EQUAL.
11. DRAWINGS AND SKETCHES MUST NOT BE SCALED. CONTRACTOR SHALL VERIFY AND BE RESPONSIBLE FOR ALL DIMENSIONS AND SHALL REPORT ANY DISCREPANCY TO THE DEPARTMENTAL REPRESENTATIVE BEFORE PROCEEDING WITH ANY WORK.

GROUTED ANCHORS SCHEDULE:

Type	Anchor Dia (mm)	Hole Dia (mm)	Anchor length (mm)	Grouted Length (mm)	Hardware	Unfactored Design Load (kN)	Location	Quantity
A1	25	60	700	600	washers and nuts	3.0	Channels mounting anchors*	512
A2	20	75	4500	4300	SS angles, washers and nuts	20.0	In-plane anchors**	54

* INSTALLATION FROM INTERIOR SURFACE
** INSTALLATION FROM EXTERIOR SURFACE

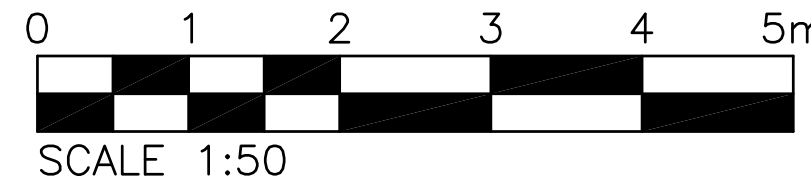
Notes générales :

1. FAIRE APPROUVER L'EMPLACEMENT PRÉCIS DES ANCRAGES PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
2. LES ANCRAGES EN PLAN DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS À PARTIR DES SURFACES EXTÉRIEURES. LES PIERRES D'ANGLE DOIVENT ÊTRE DÉMONTÉES POUR PERMETTRE L'INSTALLATION DES ANCRAGES JOINTOYÉS AU COULIS SELON LES INDICATIONS SUR LES DESSINS. PRÉVOIR L'ENLEVEMENT DE QUATRE PIERRES D'ANGLE (DEUX PIERRES À CHAQUE EXTRÉMITÉ) POUR PERMETTRE L'INSTALLATION DE CHAQUE ANCRAGE EN PLAN. DANS LE CAS D'ANCRAGES SUR UN ANGLE APPARENT DE LA TOUR, IL FAUT PRÉVOIR L'ENLEVEMENT DE DEUX PIERRES D'ANGLE (AU POINT DE PERÇAGE DONNANT L'ACCÈS) POUR PERMETTRE L'INSTALLATION DES ANCRAGES EN PLAN.
3. L'ENTREPRENEUR DOIT CALCULER SON PRIX EN FONCTION DU NOMBRE D'ANCRAGES JOINTOYÉS AU COULIS QUI SONT ÉNUMÉRÉS DANS LA NOMENCLATURE.
4. FAIRE APPROUVER L'ÉTAT DU NOYAU DE LA MAÇONNERIE PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE AVANT D'ENTREPRENDRE L'INSTALLATION DES ANCRAGES.
5. SELON LES INDICATIONS ET LES DIRECTIVES DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, REMETTRE EN ÉTAT LE NOYAU EN MOELLONS DE LA MAÇONNERIE EN ENLEVANT TOUS LES FRAGMENTS DE PIERRE DÉTACHÉS ET LES DÉBRIS ET EN LAISSANT SEULEMENT LA MAÇONNERIE SAINÉ DANS LE NOYAU. REFAIRE LE NOYAU AVEC LES ÉLÉMENTS DE PIERRE SAINS QUI ONT ÉTÉ ENLEVÉS ET AJOUTER DES ÉLÉMENTS DE PIERRE SEMBLABLES. LA CONSTRUCTION DU NOUVEAU NOYAU DOIT ÊTRE CONFORME À LA COMPOSITION ORIGINALE DU NOYAU EN MOELLONS (POURCENTAGE DE MORTIER/PIERRE, PAR EXEMPLE).
6. SELON LES INDICATIONS ET LES DIRECTIVES DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE, DANS LES AIRES PRÈS DU NOYAU OÙ LE JOINTOIEMENT EN PROFONDEUR EST IMPOSSIBLE, IL FAUT APPLIQUER UN COULIS LOCALEMENT.
7. LE PERÇAGE DANS LA MAÇONNERIE FRAÎCHE EST PERMIS SEULEMENT VINGT-HUIT (28) JOURS APRÈS QUE LE DERNIER ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE A ÉTÉ MIS EN PLACE.
8. LE PERÇAGE EST PERMIS UNIQUEMENT DANS UN RAYON DE 2 m D'UN ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE VENANT D'ÊTRE CONSERVÉ APRÈS UNE PÉRIODE DE QUATORZE (14) JOURS DE CURÉ AU MOINS.
9. LES BARRES ET LES ACCESSOIRES DES ANCRAGES DOIVENT TOUS ÊTRE EN ACIER INOXYDABLE, DE NUANCE 316.
10. AUX ENDOITS OÙ SONT UTILISÉS DES ANCRAGES JOINTOYÉS AU COULIS POUR ASSUJETTIR LES ÉLÉMENTS EN ACIER INTÉRIEURS, SE SERVIR DE BAGUES ET DE RONDELLES ISOLANTES POUR SÉPARER LES ÉLÉMENTS EN ACIER DE CONSTRUCTION À L'INTÉRIEUR DES NOUVEAUX ANCRAGES EN ACIER INOXYDABLE. MATÉRIAUX ACCEPTÉS : FABREEKA, DE FABRICATION FABREEKA-CANADA LIMITED OU PRODUIT DE FABRICATION ÉQUIVALENTE ET APPROUVÉE.
11. LES DESSINS ET LES CROQUIS NE DOIVENT PAS ÊTRE ÉTABLIS À L'ÉCHELLE. L'ENTREPRENEUR DOIT LES VÉRIFIER ET IL EST RESPONSABLE DE TOUTES LES DIMENSIONS. IL DOIT INFORMER LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE DES ÉCARTS RELEVÉS AVANT D'ENTREPRENDRE LES TRAVAUX.

NOMENCLATURE DES ANCRAGES JOINTOYÉS AU COULIS :

Type	Diamètre de l'ancrage (mm)	Diamètre du trou (mm)	Longueur de l'ancrage (mm)	Longueur du coulis (mm)	Quincaillerie	Charge de calcul limite (kN)	Emplacement	Quantité
A1	25	60	700	600	ronnelles et écrous	3,0	ancrages montés sur profiles*	512
A2	20	75	4500	4300	ronnelles, écrous et cornières en acier inoxydable	20,0	ancrages en plan**	54

* INSTALLATION À PARTIR D'UNE SURFACE INTÉRIÈRE
** INSTALLATION À PARTIR D'UNE SURFACE EXTÉRIÈRE



Public Works and Government Services Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Real Property Operations Branch
Real Property Operations Solutions

Direction générale des opérations immobilières
Solutions - Opérations immobilières

Project Delivery & Professional and Technical Services
Exécution de projets et Services experts/conseils techniques

Watson MacEwen Teramura | KIB Consultants
A Joint Venture

400-116 Leger Street
Ottawa ON K2P 0C2
613.232.0330
613.232.6253

Senior Conservation Architect
Julian Smith & Associates, Architects
Julian Smith, Principal
33 Ricardo Street
Niagara-on-the-Lake, ON
905.468.7735

Metals Conservator
Bowkett & Co.
Ed Bowkett, Principal
24 Bank Street
Russell, ON K4R 1A9
613.797.9295

Window Conservator
Craig Sims
247 Main St. (Barriefield)
Kingston, Ontario K7K 5S5
613.547.5658

Masonry Conservator
Trevor Gillingwater
25 - 2150 Sherbrooke Ouest
Montreal, QC H3H 1G7
514.931.2724

Mechanical / Electrical Eng.
Bouthillette Parizeau & Associates
100 - 1960 Robertson Road
Ottawa, ON K2H 5B9
613.596.6454

Structural Engineers, Scaffolding
Cheland Jardine Engineering Ltd.
200 - 580 Terry Fox Drive
Kanata, ON K2L 4B9
613.591.1533

key plan
1606 TOWER
TOUR 626

plan-06
SENATE TOWER
TOUR SÉNAT

07	TENDER / SOUMISSION	14/01/17
06	SOUMISSION À 100% SUBMISSION	13/11/28
05	BEEFP 100% FHBR	13/10/24
04	SOUMISSION À 99% SUBMISSION	13/08/12
03	ISSUED FOR BUILDING PERMIT SOUMISSION POUR PERMIS DE CONSTRUCTION	13/07/31
02	SOUMISSION À 66% SUBMISSION	13/06/07
01	SOUMISSION À 33% SUBMISSION	13/03/20
revision	description	date
A	A detail no. no. du détail	A
C	B location drawing no. sur dessin no. C drawing no. dessin no.	B C
project	project	
CENTRE BLOCK VENTILATION TOWERS REHABILITATION PROJECT PARLIAMENT HILL, OTTAWA, ONTARIO		
PROJET DE RÉHABILITATION DES TOURS DE VENTILATION DE L'EDIFICE DU CENTRE COLLINE PARLEMENTAIRE, OTTAWA, ONTARIO		
drawing	dessin	
SENATE VENT-TOWER GROUTED ANCHOR LOCATIONS AND SCHEDULE		
EMPLACEMENT ET NOMENCLATURE DES ANCRAGES JOINTOYÉS AU COULIS SUR LA TOUR DE VENTILATION DU SÉNAT		
designed	K. IBRAHIM	conçu
date		(yyyy/mm/dd)
drawn	N.S.	dessiné
date	January 17, 2014	(yyyy/mm/dd)
reviewed		examiné
date		(yyyy/mm/dd)
approved	K. IBRAHIM	approuvé
date	January 17, 2014	(yyyy/mm/dd)
Tender	GRANT MORDEN	Soumission
Project Manager	Administrateur de projets	no. du projet
project no.		
R.008227.002		
drawing no.		no. du dessin
S4		