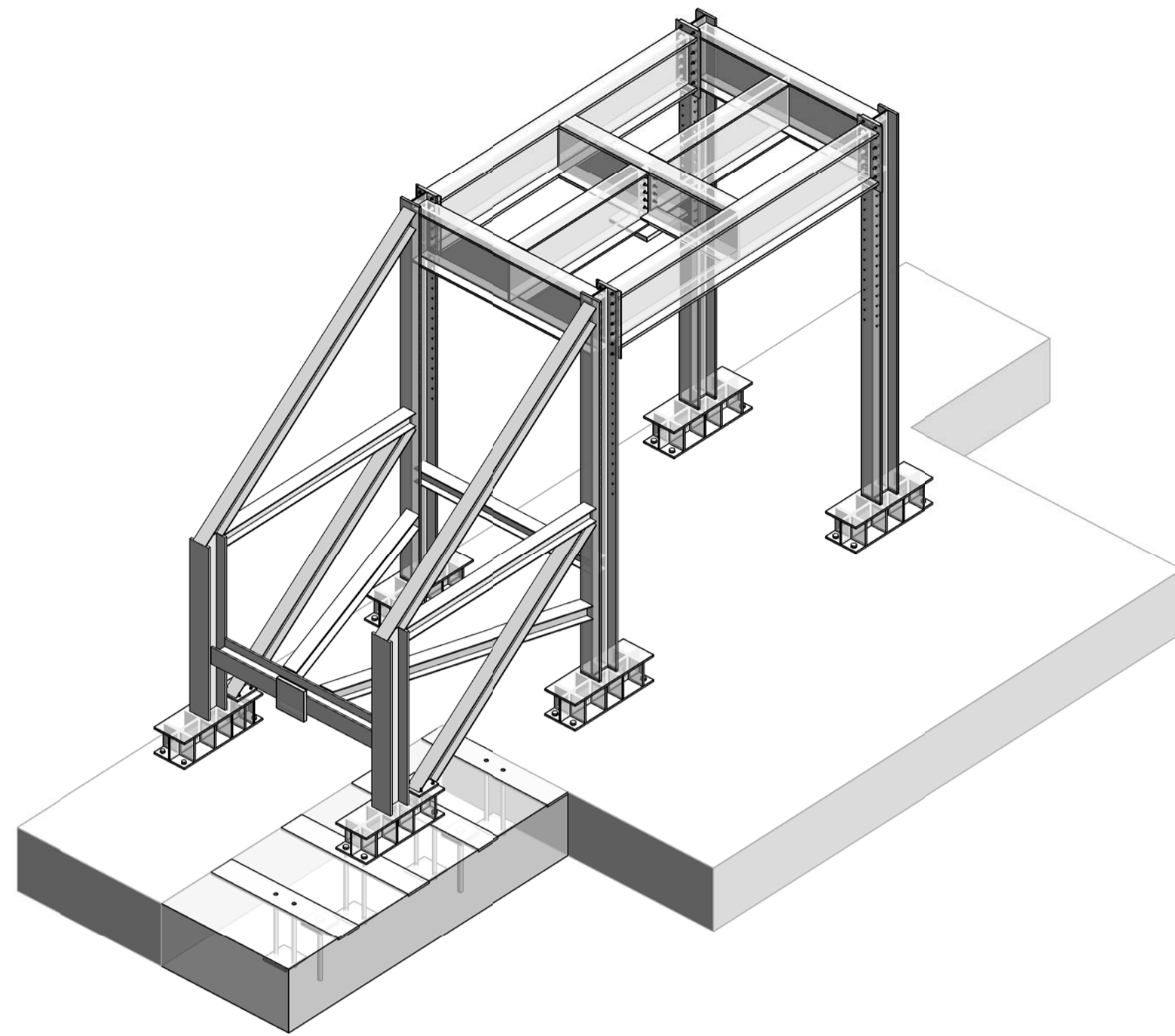
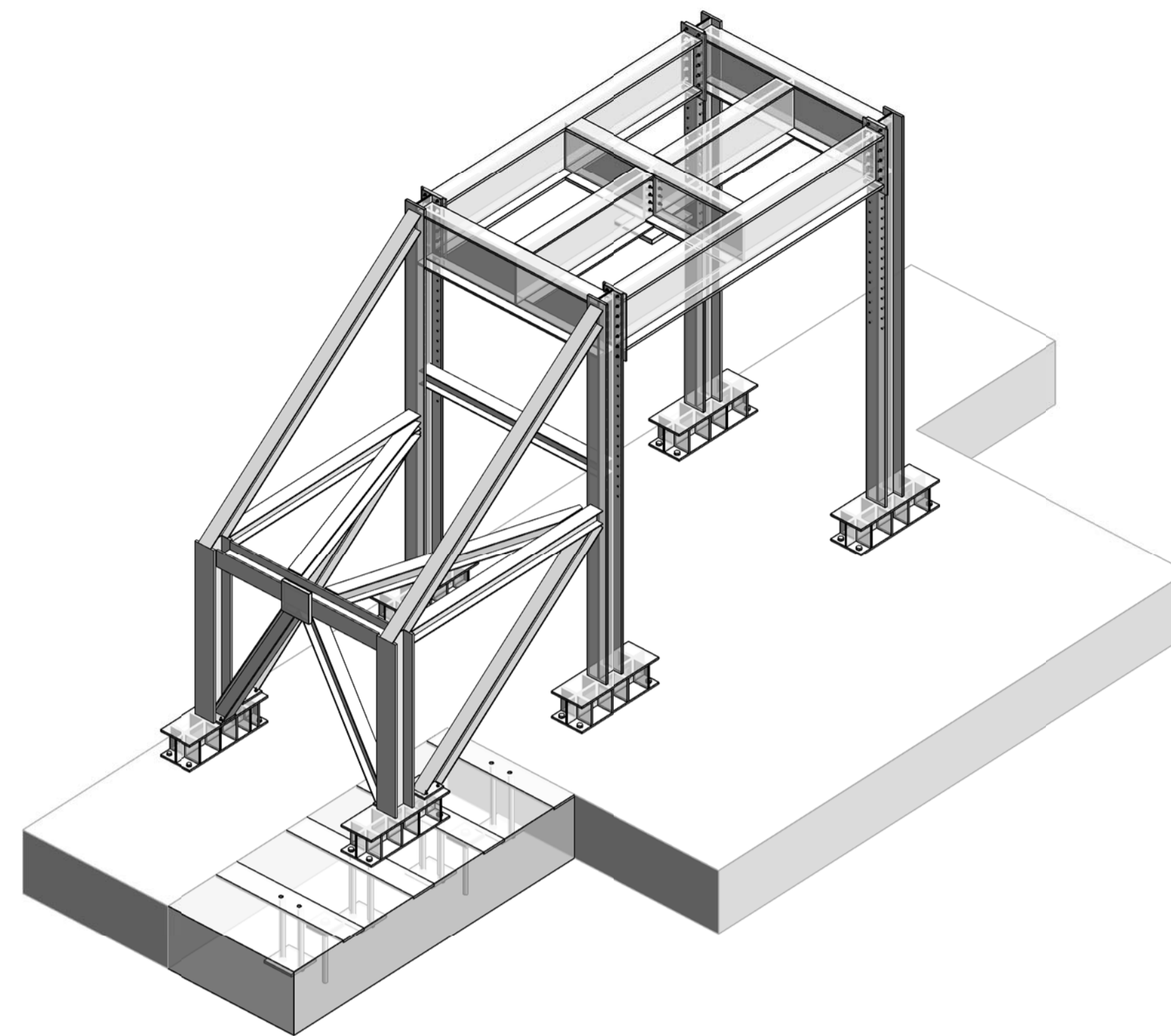


DIMENSIONS SHOWN ON THESE DRAWINGS SHALL NOT BE USED FOR CONSTRUCTION UNTIL THEY HAVE BEEN SITE VERIFIED. REPORT ANY DISCREPANCIES TO ENGINEER ON RECORD. / NE PAS UTILISER LES DIMENSIONS PRÉSENTÉES DANS CES DESSINS AUX FINS DE CONSTRUCTION ET CE, TANT QUELLES NAURONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR PLACE. SIGNALER TOUTE CONTRADICTION À L'INGÉNIEUR ET CE, EN S'ASSURANT D'ENREGISTRER LE TOUT.



ISOMETRIC VIEW - SET UP AT 5'-0" / VUE ISOMÉTRIQUE - MONTAGE À UNE HAUTEUR DE 5'-0"



ISOMETRIC VIEW - SET UP AT 10'-0" / VUE ISOMÉTRIQUE - MONTAGE À UNE HAUTEUR DE 10'-0"

DEMOLITION

SEAL WORK AREA TO ENSURE THAT DUST OR DEBRIS DOES NOT PASS OUT OF WORK AREA.

REFER TO SPECIFICATION FOR MORE INSTRUCTION.

STRUCTURAL STEEL

STRUCTURAL STEEL SHALL COMPLY WITH CANCSA- S16-09 UNLESS OTHERWISE NOTED.

ITEM	APPLICABLE SPECIFICATION
ROLLED SECTION	G40.21 - 350W
BUILT-UP SECTIONS	G40.21 - 300W
BOLTS, NUTS AND WASHERS	ASTM A490-14 FOR COMPRESSION/TENSION LOADS IN MEMBERS. BOLTS IN SHEAR SHALL BE SLIP CRITICAL. ASSUMING A LOAD FACTOR OF 1.0 FOR DETERMINED SERVICE LOADS.
ANCHOR BOLTS	ASTM F1554 GRADE 55 S1
WELDING	W59-13

ALL STRUCTURAL STEEL TO BE PRIME PAINTED EXCEPT STEEL RECEIVING GALVANIZING, OR STEEL TO BE CAST-IN CONCRETE (SEE SPECIFICATION).

ALL BEAM CONNECTIONS TO BE TWO-SIDED UNLESS NOTED.

DO NOT CUT OR CORE ANY OPENINGS IN ANY STRUCTURAL STEEL MEMBERS WITHOUT PRIOR WRITTEN APPROVAL FROM THE STRUCTURAL ENGINEER.

WHERE A STRUCTURAL STEEL SHAPE SHOWN ON THE DRAWINGS IS UNAVAILABLE, A SHAPE OF EQUAL OR GREATER SECTION PROPERTIES AND STRUCTURAL CAPACITY SHALL BE SUBSTITUTED, UPON APPROVAL BY OWNER AND CONSULTANT, AT NO EXTRA COST.

SHOP DRAWINGS AND SUBMITTALS**STRUCTURAL STEEL:**

SUBMIT WITH SHOP DRAWINGS. PROFILE, DIMENSIONS, CORE THICKNESS, CONNECTIONS TO SUPPORTS, REQUIRED BEARINGS, CLOSURES AND ACCESSORIES.

SUBMIT FOR REVIEW 2 PRINTS AND 1 REPRODUCIBLE OF ERECTION DRAWINGS WITH ALL FIELD WORK DETAILS FOR ALL STRUCTURAL STEEL ELEMENTS. ALL CONNECTIONS SHALL BE DESIGNED AND THE DRAWINGS STAMPED AND SIGNED BY A PROFESSIONAL ENGINEER.

SHOP DRAWING SUBMITTALS SHALL INCLUDE STEEL BEAM, COLUMN CONNECTIONS AND STEEL JOIST DETAILS ALONG WITH DESIGN CALCULATIONS.

STRUCTURAL STEEL CONNECTIONS SHALL BE DESIGNED TO RESIST THE INDICATED FACTORED MEMBER REACTIONS BY A PROFESSIONAL ENGINEER WHO WILL ALSO SEAL AND SIGN THE SHOP DRAWINGS.

ALL STEEL CONNECTIONS SHALL BE DESIGNED TO CSA S16-01, CLAUSE 27.

DESIGN LOADS	ULS (kN)	MAXIMUM WORKING FORCE (kN)
VERTICAL ACTUATOR	±4000	±2800
HORIZONTAL ACTUATOR	±1400	±1000

DEMOLITION

SCELLER LA ZONE DE TRAVAIL AFIN D'ASSURER QUE LA POUSSIÈRE OU LES DEBRIS NE SORTENT PAS DE LA ZONE DE TRAVAIL.

REPORTER-VOUS À LA SPÉCIFICATION POUR PLUS D'INSTRUCTION.

ACIER DE CONSTRUCTION

À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, L'ACIER DE CONSTRUCTION DEVRA ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES PERTINENTES DE LA NORME CANCSA-S16-01.

ARTICLE	DEVIS PERTINENT
PROFILÉ ROULÉ	G40.21 - 350W
PROFILÉS RAPPORTÉS	G40.21 - 300W
BOULONS, ÉCROUS ET RONDELLES	ASTM A490-14 DANS LE CAS DE CHARGES DE COMPRESSION ET (OU) DE TENSION DANS LES MEMBRURES, UTILISER ALORS DES BOULONS DE CISAILLEMENT OFFRANT UN GLISSEMENT CRITIQUE ET CE, TOUJOURS EN SOUS-ENTENDANT QUE LEUR FACTEUR DE CHARGE CORRESPOND À LA VALEUR 1.0 POUR L'ÉTABLISSEMENT DES CHARGES DE SERVICE.
BOULONS D'ANCRAGE	SELON LA NORME ASTM F1554, DE NUANCE 55 S1
TRAVAUX DE SOUDAGE	W59-13

L'ENSEMBLE DE L'ACIER DE CONSTRUCTION DEVRA AVOIR REÇU UNE PEINTURE D'IMPRESSION, SAUF POUR CE QUI EST DES OUVRAGES GALVANISÉS OU DES OUVRAGES EN ACIER À COULER DANS DU BÉTON (VOIR SPÉCIFICATION).

À MOINS D'INDICATIONS CONTRAIRES, TOUTES LES CONNEXIONS DE POUTRES DEVONT SE FAIRE DES DEUX CÔTÉS.

NE PAS COUPER NI PRATIQUER D'OUVERTURES DANS LES MEMBRURES EN ACIER DE CONSTRUCTION SANS L'APPROBATION ÉCRITE À CE SUJET, DE LA PART DE L'INGÉNIEUR EN CHARPENTE.

LORSQU'UNE FORME OU QU'UN PROFILÉ EN ACIER DE CONSTRUCTION QUI EST PRÉSENTÉ DANS LES DESSINS N'EST PAS DISPONIBLE, IL FAUDRA ALORS SUBSTITUER CETTE FORME OU CE PROFILÉ À UNE FORME OU À UN PROFILÉ AYANT UNE CAPACITÉ STRUCTURELLE ET DES PROPRIÉTÉS DE COUPE AU MOINS ÉGALES À CELLES DU PRODUIT SUBSTITUÉ ET CE, SANS QUE LA CHOSE N'ENTRAÎNE DE DÉBOURSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES DE LA PART DU PROPRIÉTAIRE ET EN AUTANT QUE LE TOUT SOIT À L'APPROBATION DUDIT PROPRIÉTAIRE ET DE L'EXPERT-CONSEIL.

DESSINS D'ATELIER ET DOCUMENTS DE SOUMISSION**ACIER DE CONSTRUCTION**

PRÉSENTER CE QUI SUIT CONCURRENTEMENT AVEC LES DESSINS D'ATELIER - PROFIL, DIMENSIONS, ÉPAISSEUR DE NOYAU, DÉTAILS DE RACCORDEMENT AUX SUPPORTS ET PALIERS, OUVRAGES D'OBTURATION ET ACCESSOIRES REQUIS.

À SOUMETTRE À DES FINS DE RÉVISION : 2 COPIES ET UNE COPIE REPRODUISIBLE DES DESSINS DE MONTAGE ET CE, COMPTE TENU DE TOUTS LES DÉTAILS DE TRAVAUX DE CHANTIER ET CE, POUR TOUTS LES ÉLÉMENTS EN ACIER DE CONSTRUCTION. TOUTES LES CONNEXIONS DEVONT ÊTRE CONÇUES ET TOUTS LES DESSINS DEVONT ÊTRE ESTAMPILLÉS ET SIGNÉS PAR UN INGÉNIEUR ACCRÉDITÉ.

LES DESSINS D'ATELIER PRÉSENTÉS DEVONT ENGLOBER CE QUI SUIT : CONNEXIONS DE COLONNES ET DE POUTRES EN ACIER ET DÉTAILS DE SOLIVEAUX EN ACIER, DE MÊME QUE LES CHARGES ET CALCULS DE CONCEPTION.

LA CONCEPTION DES CONNEXIONS DANS L'ACIER DE CONSTRUCTION DEVRA RELEVÉ D'UN INGÉNIEUR ACCRÉDITÉ, QUI S'ASSURERA QUE LES ENSEMBLES OFFRENT LA RÉSISTANCE VOULUE PAR RAPPORT AUX RÉACTIONS PONDÉRÉES ET INDICUÉES. LES DESSINS D'ATELIER PERTINENTS DEVONT PORTER LE SCEAU ET LA SIGNATURE DE CET INGÉNIEUR ACCRÉDITÉ.

TOUTES LES CONNEXIONS DANS LES OUVRAGES EN ACIER DEVONT ÊTRE CONFORMES À LA CLAUSE 27 DE LA NORME S16 - 01.

CHARGES ÉTABLIES	ULS (kN)	FORCE MAX. D'EXPLOITATION, EN kN
AMORCEUR VERTICAL	±4000	±2800
AMORCEUR HORIZONTAL	±1400	±1000

1	AUG. 05 2016	ISSUED FOR TENDER / ÉMIS AUX FINS DE SOUMISSION
B	MAR. 27 2015	RE-ISSUED FOR CLIENT REVIEW
A	MAR. 18 2015	ISSUED FOR CLIENT REVIEW
No.	Date	Revision

Adjeleian Allen Rubel
Consulting Engineers



75 Albert Street, Ottawa, Ontario
4211 Yonge Street, Toronto, Ontario

**VERTICAL AND HORIZONTAL
LOADING FRAME /
CADRE DE CHARGES
VERTICALES ET HORIZONTALES**

Scale / Echelle	By / Par	Date / Date	Checked
AS NOTED/ COMME INDIQUÉ	M.K.	MARCH / MARS 2015	F.F.

Project / Projet

**NRC BUILDING M20 /
CNRC EDIFICE M20**

Drawing / Dessin

**GENERAL NOTES AND ISOMETRIC VIEW /
NOTES GÉNÉRALES ET VUE ISOMÉTRIQUE**

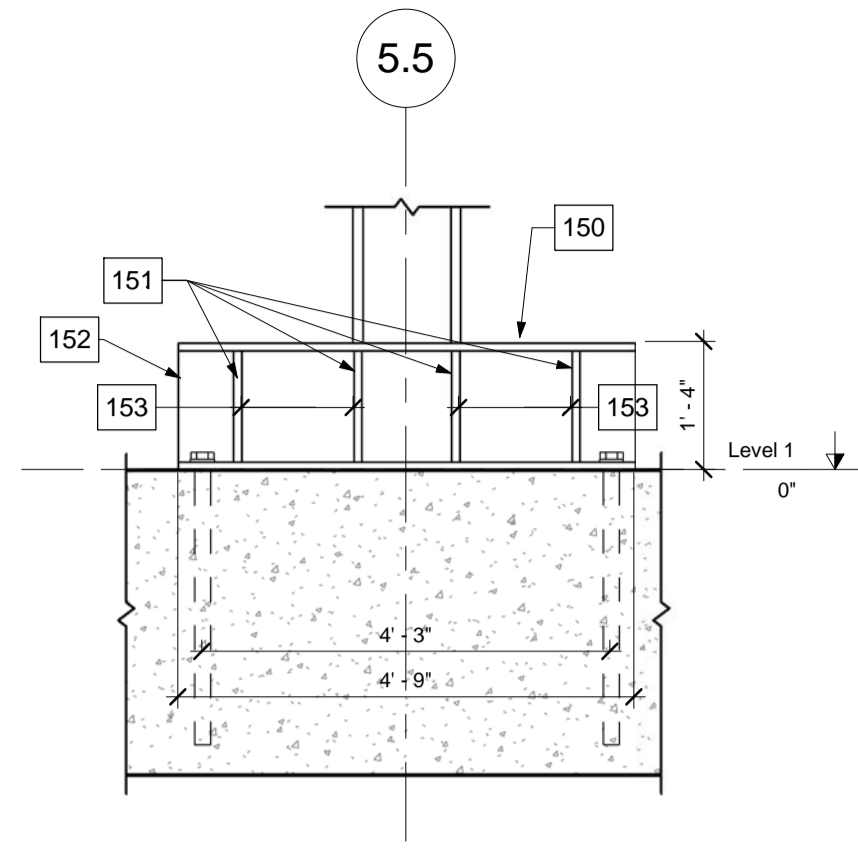
Stamp / Sceau

Project No. /
No. du Projet
5564-00

Drawing No. /
No. du dessin
S01

Revision /
Révision
1

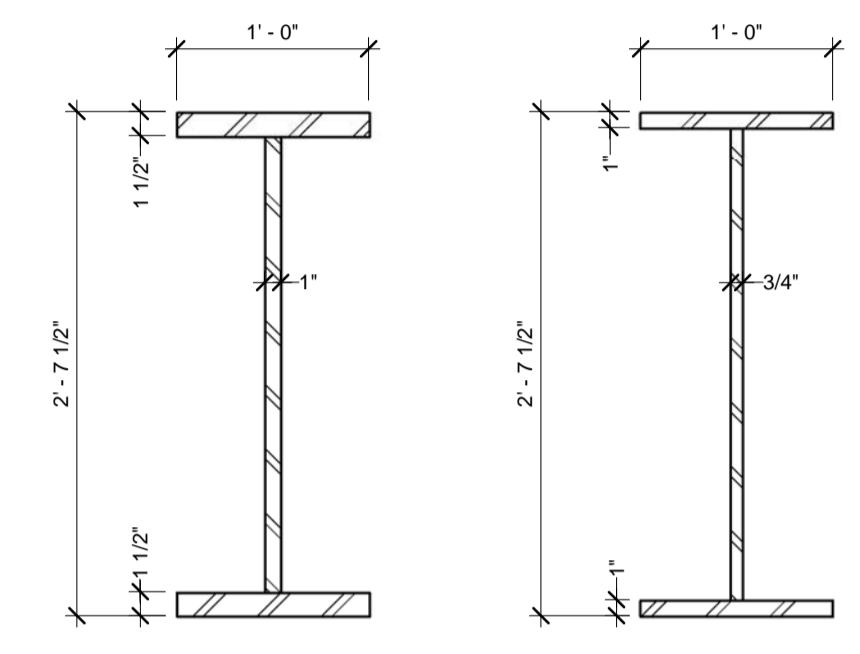




151 SECTION - BASE PLATE BP01
COUPE - PLAQUE D'ASSISE BP01
1/2" = 1'-0"

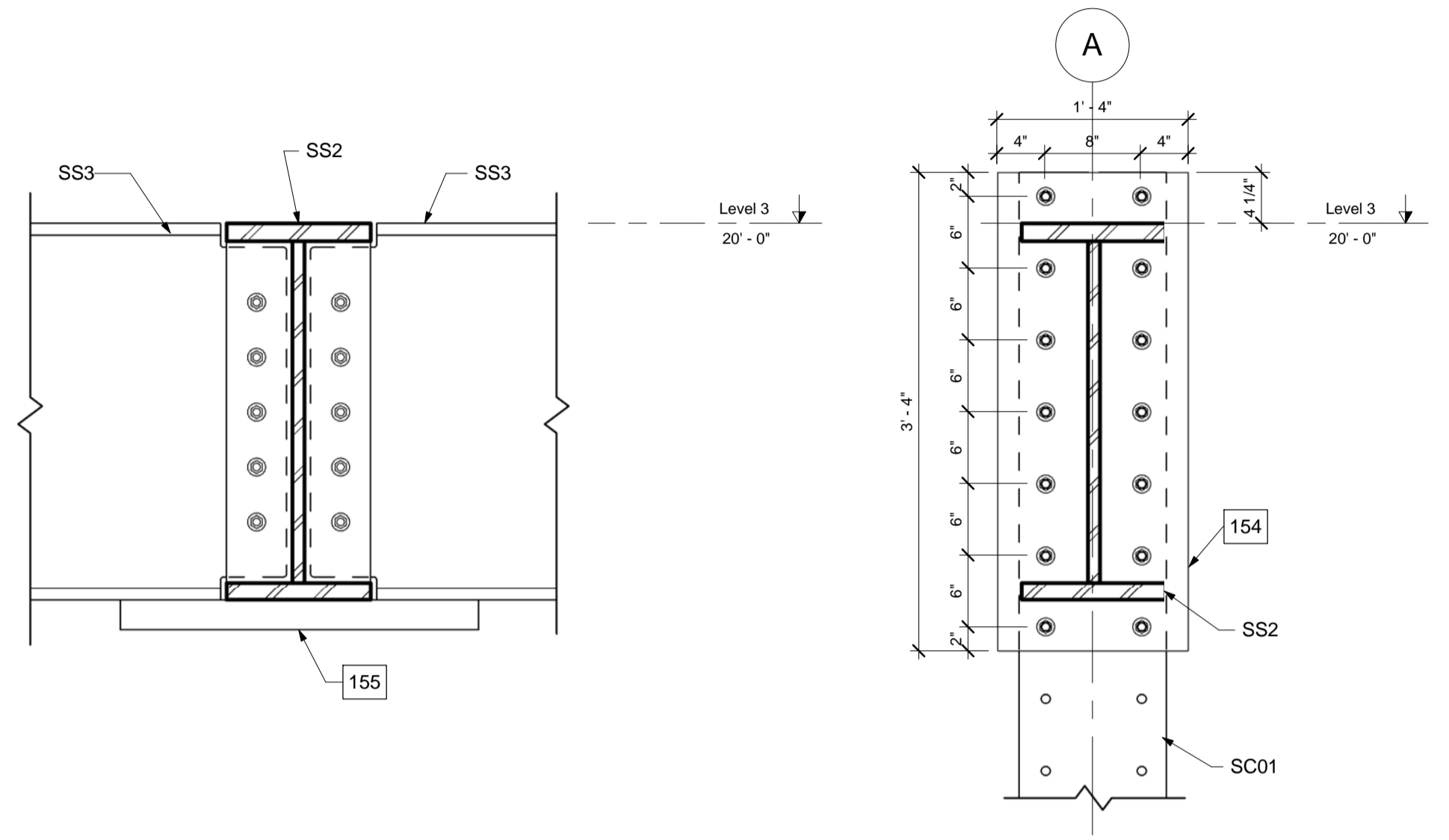
BUILD-UP BEAM SCHEDULE / NOMENCLATURE DES POUTRES CONSTRUITES		
MARK / MARQUE	REMARK / REMARQUE	
SS2	SEE DETAIL SS2 / VOIR DETAIL SS2	
SS3	SEE DETAIL SS3 / VOIR DETAIL SS3	

STEEL COLUMN SCHEDULE / NOMENCLATURE DES COLONNES EN ACIER		
MARK / MARQUE	SIZE / GROSSEUR	BASE PLATE / PLAQUE D'ASSISE
SC01	W310x202	SEE DETAIL 50/S02 / VOIR LE DETAIL 50/S02
SC102	W310x202	SEE DETAILS 101a/S11 AND 103a/S11 / VOIR LES DETAILS 101a/S11 ET 103a/S11
SC103	W310x202	SEE DETAIL 103a/S11 / VOIR LE DETAIL 103a/S11



DETAIL - SS2
DÉTAIL - SS2
1" = 1'-0"

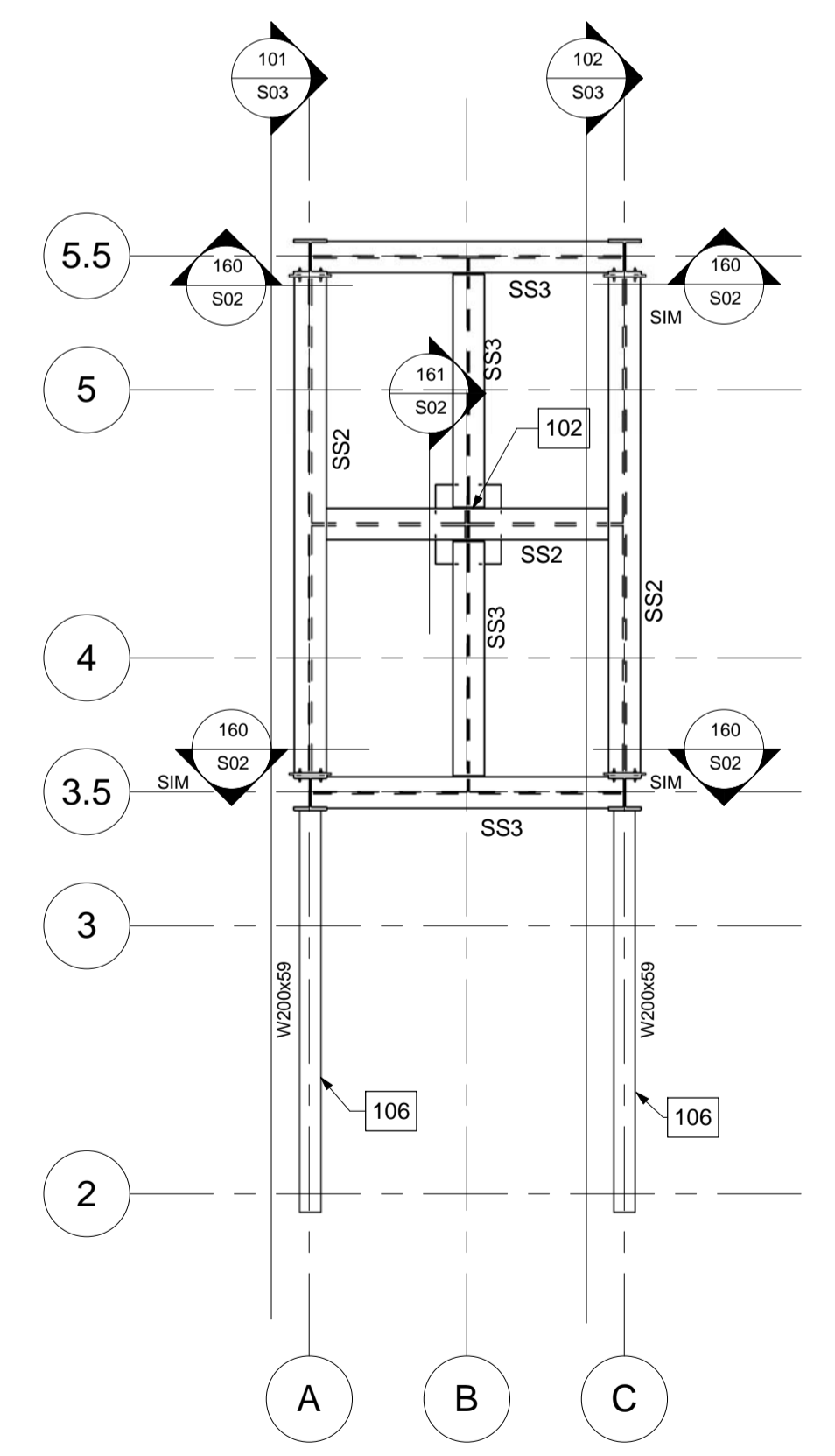
DETAIL - SS3
DÉTAIL - SS3
1" = 1'-0"



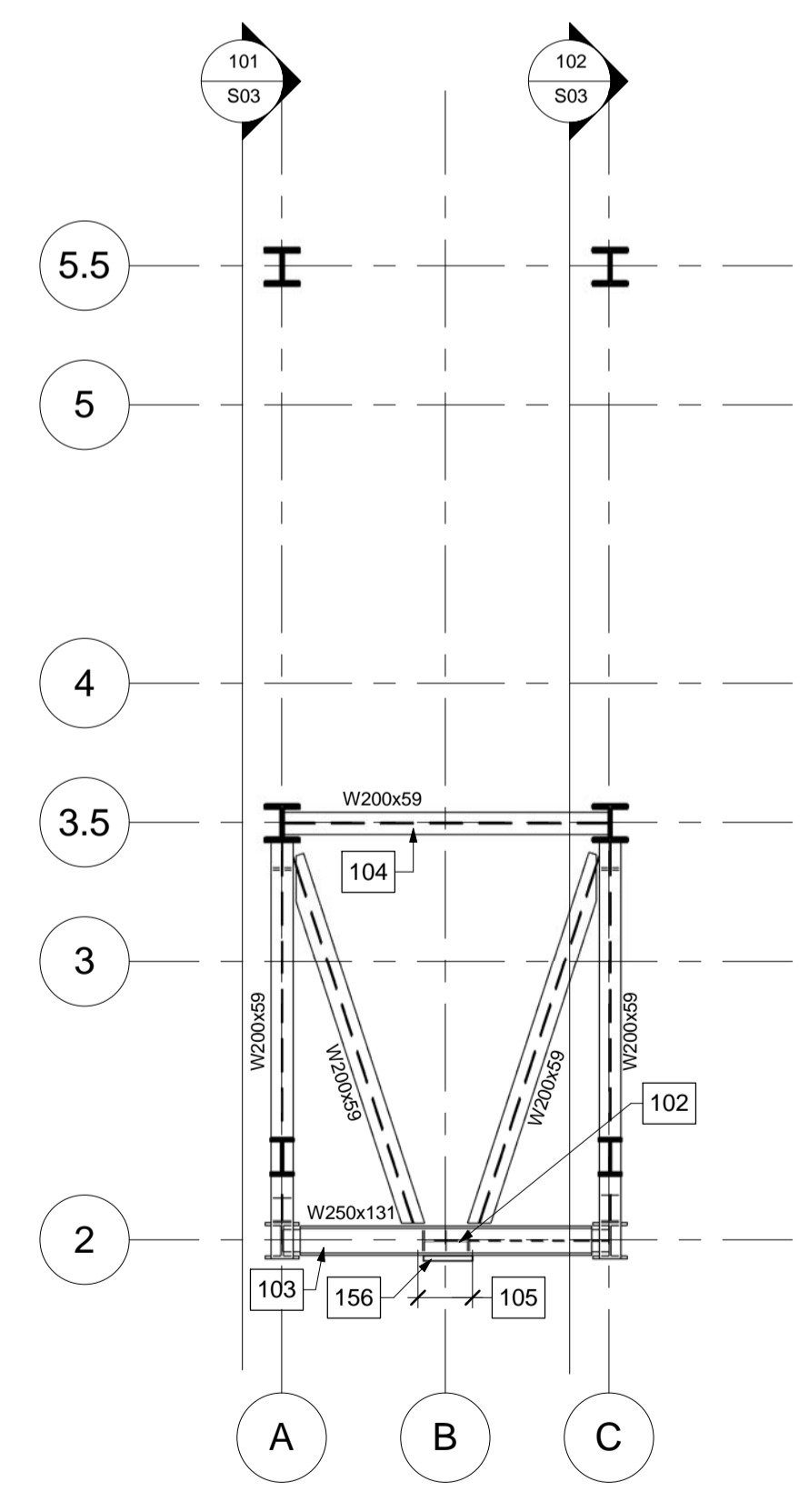
161 DETAIL - MOUNTING PLATE
DÉTAIL - PLAQUE DE MONTAGE
1" = 1'-0"

160 DETAIL - SS2 CONNECTION PLATE
DÉTAIL - PLAQUE DE RACCORDEMENT SS2
1" = 1'-0"

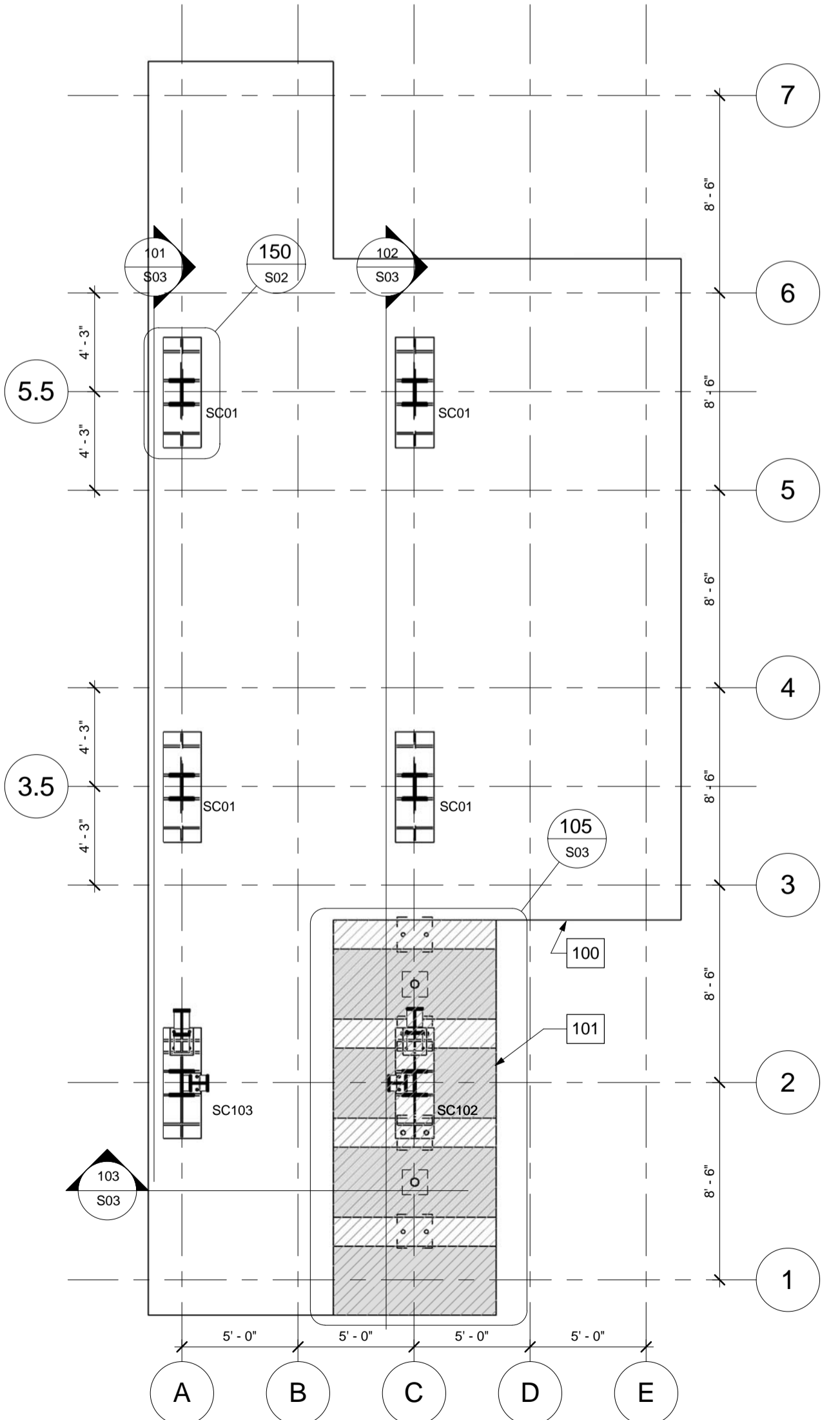
150 DETAIL - BASE PLATE BP01
DÉTAIL - PLAQUE D'ASSISE BP01
1/2" = 1'-0"



PLAN - UPPER LEVEL FRAMING (+20'-0" FROM BASE)
PLAN - TRAVAUX D'OSSATURE AU NIVEAU SUPÉRIEUR (À +20'-0" DE L'OUVRAGE D'ASSISE)
3/16" = 1'-0"



PLAN - MID-LEVEL FRAMING (+5'-0" & +10'-0" FROM BASE)
PLAN - TRAVAUX D'OSSATURE AU NIVEAU MITOYEN (À +5'-0" ET À +10'-0" DE L'OUVRAGE D'ASSISE)
3/16" = 1'-0"



PLAN - FRAME BASE
PLAN - OUVRAGE D'ASSISE DE BÂTI
3/16" = 1'-0"

DRAWING NOTES / NOTE DE DESSINS	
100	EXISTING CONCRETE STRONG FLOOR / PLANCHER ROBUSTE ET EXISTANT EN BÉTON
101	DEMOLISH EXISTING CONCRETE SLAB DOWN TO BEDROCK (4'-2" DEEP) / DÉMOLIR LA DALLE EXISTANTE EN BÉTON ET CE, EN DESCENDANT JUSQU'À L'ASSISE ROCHEUSE (4'-2" DE PROFONDEUR).
102	PROVIDE STIFFENER PLATES AS REQUIRED FOR MOUNTING THE HORIZONTAL ACTUATOR / PRÉVOIR DES PLAQUES DE RAIDISSEMENT ET CE, EN FONCTION DU BESOIN POUR LE MONTAGE DE L'AMORCEUR HORIZONTAL.
103	BEAM FLANGE VERTICAL / BRIDE DE POUTRE, À LA VERTICALE
104	BEAM FLANGE HORIZONTAL (+2'-0" MAX.) / BRIDE DE POUTRE, À L'HORIZONTALE (+2'-0" AU PLUS)
105	2" CLEAR / DÉGAGEMENT DE 20 PO.
106	BRACE / ENTRETROISE
107	WORKING POINT / POINT DE MANŒUVRE
108	ADDITIONAL 1" STIFFENER PLATE EACH SIDE OF WEB / PLAQUE ADDITIONNELLE DE RAIDISSEMENT D'UN (1) PO., DE CHAQUE CÔTÉ DE L'ÂME.
109	6" CLEAR / DÉGAGEMENT DE 6 PO.
110	SOUND BEDROCK TO BE CONFIRMED BY GEOTECHNICAL ENGINEER / ASSISE ROCHEUSE SAINTE, DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE CONFIRMATION DE LA PART DE L'INGÉNIEUR GÉOTECHNIQUE.
111	PL 1/4"x18"x18" / PLAQUE DE 1-1/4 PO. SUR 18 PO. SUR 18 PO.
112	2" Ø 87 THREADED ROD / TIGE FILETÉE Ø7, DE 2 PO. DE DIAMÈTRE
113	ROCK ANCHOR: ASTM A615 GRADE 75 2 1/2" THREADED ROD IN 5 1/2" MICROPILE SOCKETTED INTO THE ROCK MIN. 8'-0" c/w PL 2 1/2"x15"x15" BEARING PLATE / PIÈCE D'ANCRAGE DANS LE ROC, SELON LA NORME ASTM A615 ET DE CATÉGORIE 75; TIGE FILETÉE DE 2-1/2 PO., EN MICRO-PIER DE 5-1/2 PO. ET DE TYPE AMÉNAGÉ AVEC UNE DOUILLE DANS LE ROC, DANS UNE DISTANCE D'AU MOINS 8'-0"; À AMÉNAGER AVEC UNE PLAQUE D'APPUI DE 2-1/2" SUR 13 PO. SUR 13 PO.
114	ROUGHEN FACE OF EXISTING FOOTING TO 1/4" AMPLITUDE MINIMUM / RENDRE RUGUEUSE LA FAÇADE DE L'EMPATTEMENT EXISTANT ET CE, FONCTION D'UNE AMPLITUDE MINIMALE DE 1/4 PO.
115	PL 1/4" THICK x 15" WIDE FLOOR PLATE TO LINE UP WITH EXISTING FLOOR PLATES (4 REQUIRED) / PLAQUE DE 1-1/4 PO. D'ÉPAISSEUR SUR 15 PO. DE LARGEUR, À ALIGNER AVEC LES PLAQUES EXISTANTES DE PLANCHER (EN PRÉVOIR 4 DU GENRE.)
116	25M @ 12" TOP AND BOTTOM EACH WAY / ARMATURES DE GROSSEUR 25M, À 12 PO. D'ENTRÉE AXES ET CE, AU HAUT ET AU BAS ET DANS CHAQUE SENS.
117	4-15M CLOSED STIRRUP UNDER BASE PLATE (2 IN EACH DIRECTION) / 4 ÉTRIERS FERMÉS ET DE GROSSEUR 15M, EN DESSOUS DE LA PLAQUE D'ASSISE (2 DANS CHAQUE SENS)
118	3/8" THICK SLEEVES / FOURREAUX DE 3/8 PO. D'ÉPAISSEUR
119	15M DOWELS @ 12" DRILL AND EPOXY GROUT TOP AND BOTTOM / GOIJONS DE GROSSEUR 15M, À 12 PO., FORER DES TROUS ET SE SERVIR DE COULIS ÉPOXYDIQUE POUR REMPLIR LES PARTIES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE.
120	FULL PENETRATION WELD NEW FLOOR PLATES TO EXISTING FLOOR PLATES (TYPICAL) / TRAVAUX DE SOUDAGE À PÉNÉTRATION COMPLÈTE, ENTRE LES NOUVELLES PLAQUES DE PLANCHER ET LES PLAQUES EXISTANTES DE PLANCHER (DÉTAIL TYPIQUE).
150	1" THICK STEEL PLATE (TOP AND BOTTOM FLANGE) / PLAQUE EN ACIER D'UN (1) PO. D'ÉPAISSEUR (BRIDE SUPÉRIEURE ET BRIDE INFÉRIEURE)
151	1" THICK STEEL STIFFENER PLATES EACH SIDE OF WEB / PLAQUES DE RAIDISSEMENT EN ACIER D'UN (1) PO. D'ÉPAISSEUR, DE CHAQUE CÔTÉ DE L'ÂME.
152	3/4" THICK STEEL WEB / ÂME EN ACIER DE 3/4 PO. D'ÉPAISSEUR
153	1'-2" CLEAR / DÉGAGEMENT DE 1'-2"
154	PL 3/4" x16"x40" c/w 14-3/4" Ø BOLTS / PLAQUE DE 3/4 PO. SUR 16 PO. SUR 40 PO., À AMÉNAGER AVEC 14 BOULONS DE 3/4 PO.
155	PL 2 1/2" x30" x25" MOUNTING PLATE. COORDINATE WITH THE CLIENT FOR THE SIZE AND NUMBER OF HOLES REQUIRED FOR THE MOUNTING PLATE. / PLAQUE DE MONTAGE DE 2 1/2 PO. SUR 30 PO. SUR 25 PO. COORDONNER AVEC LE CLIENT POUR LA TAILLE ET LE NOMBRE DE TROU NECESSAIRES À LA PLAQUE DE MONTAGE
156	PL 2"x18"x18" MOUNTING PLATE. COORDINATE WITH THE CLIENT FOR THE SIZE AND NUMBER OF HOLES REQUIRED FOR THE MOUNTING PLATE. / PLAQUE DE MONTAGE DE 2 PO. SUR 18 PO. SUR 18 PO. COORDONNER AVEC LE CLIENT POUR LA TAILLE ET LE NOMBRE DE TROU NECESSAIRES À LA PLAQUE DE MONTAGE

NOTES / NOTES:
DIMENSIONS SHOWN ON THESE DRAWINGS SHALL NOT BE USED FOR CONSTRUCTION UNTIL THEY HAVE BEEN SITE VERIFIED. REPORT ANY DISCREPANCIES TO ENGINEER ON RECORD. / NE PAS UTILISER LES DIMENSIONS PRÉSENTÉES DANS CES DESSINS AUX FINS DE CONSTRUCTION ET CE, TANT QU'ELLES N'AURONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR PLACE. SIGNALER TOUTE CONTRADICTION À L'INGÉNIEUR ET CE, EN S'ASSURANT D'ENREGISTRER LE TOUT.

No.	Date	Revision
1	AUG. 05 2016 / 5 AOÛT 2016	ISSUED FOR TENDER / ÉMIS AUX FINS DE SOUMISSION
B	MAR. 27 2015	RE-ISSUED FOR CLIENT REVIEW
A	MAR. 18 2015	ISSUED FOR CLIENT REVIEW

Adjeleian Allen Rubeli
Consulting Engineers
75 Albert Street, Ottawa, Ontario
4211 Yonge Street, Toronto, Ontario

VERTICAL AND HORIZONTAL
LOADING FRAME /
CADRE DE CHARGES
VERTICALES ET HORIZONTALES

Scale / Echelle	By / Par	Date / Date	Checked
AS NOTED/ COMME INDIQUÉ	M.K.	MARCH / MARS 2015	F.F.

Project / Projet
**NRC BUILDING M20 /
CNRC EDIFICE M20**

Drawing / Dessin
PLANS AND DETAILS / PLANS ET DÉTAIL

Stamp / Sceau	Project No. / No. du Projet
	5564-00
Drawing No. / No. du dessin	Revision / Révision
S02	1

