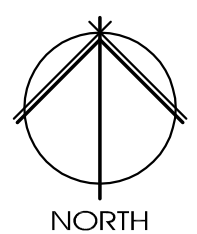
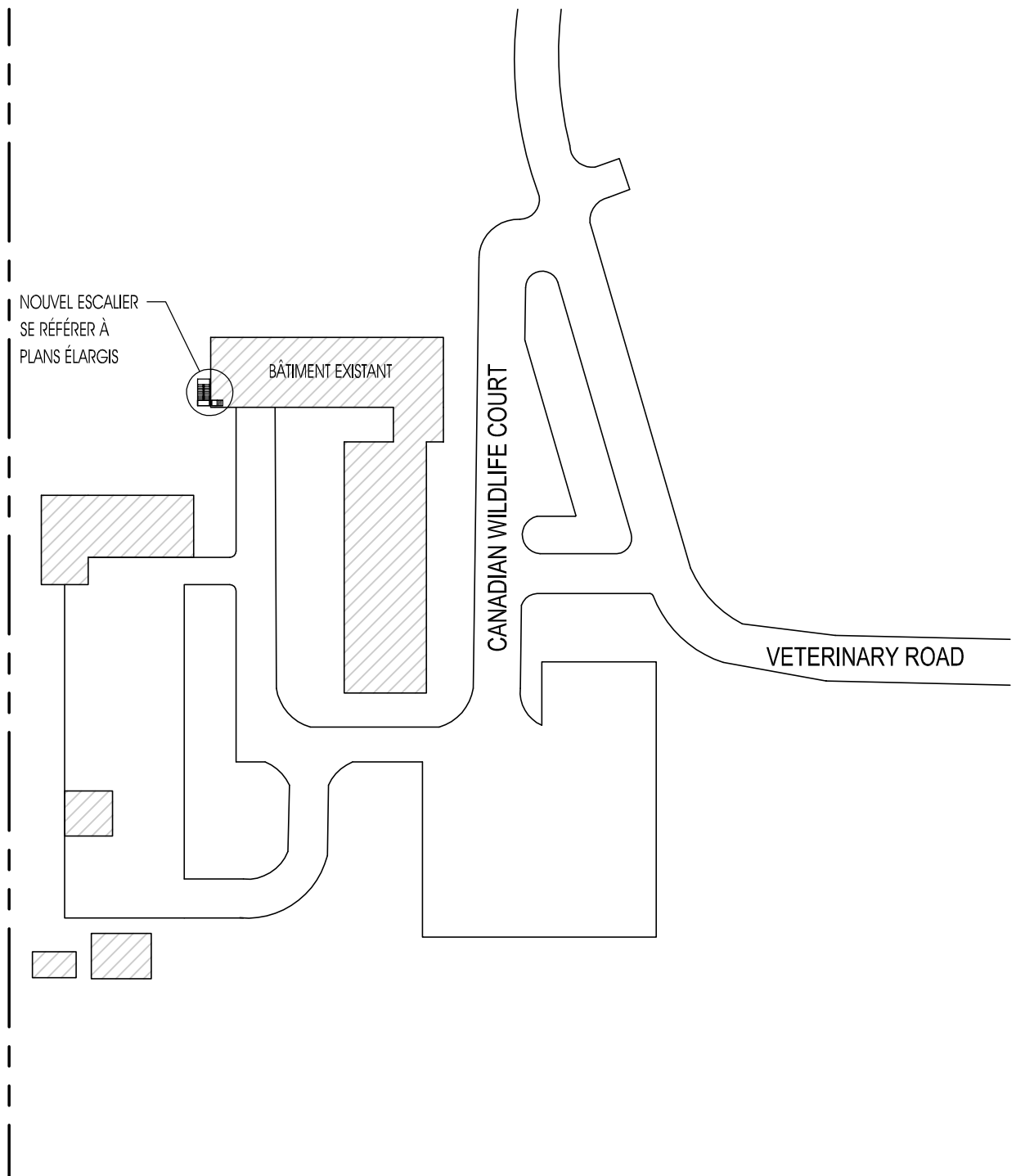


Z:\2021\21-715 PNWRC New Exterior Stair\Drawings\21-715 PNWRC New Stair [FRENCH].dwg (July 22, 2022 - 9:58am)

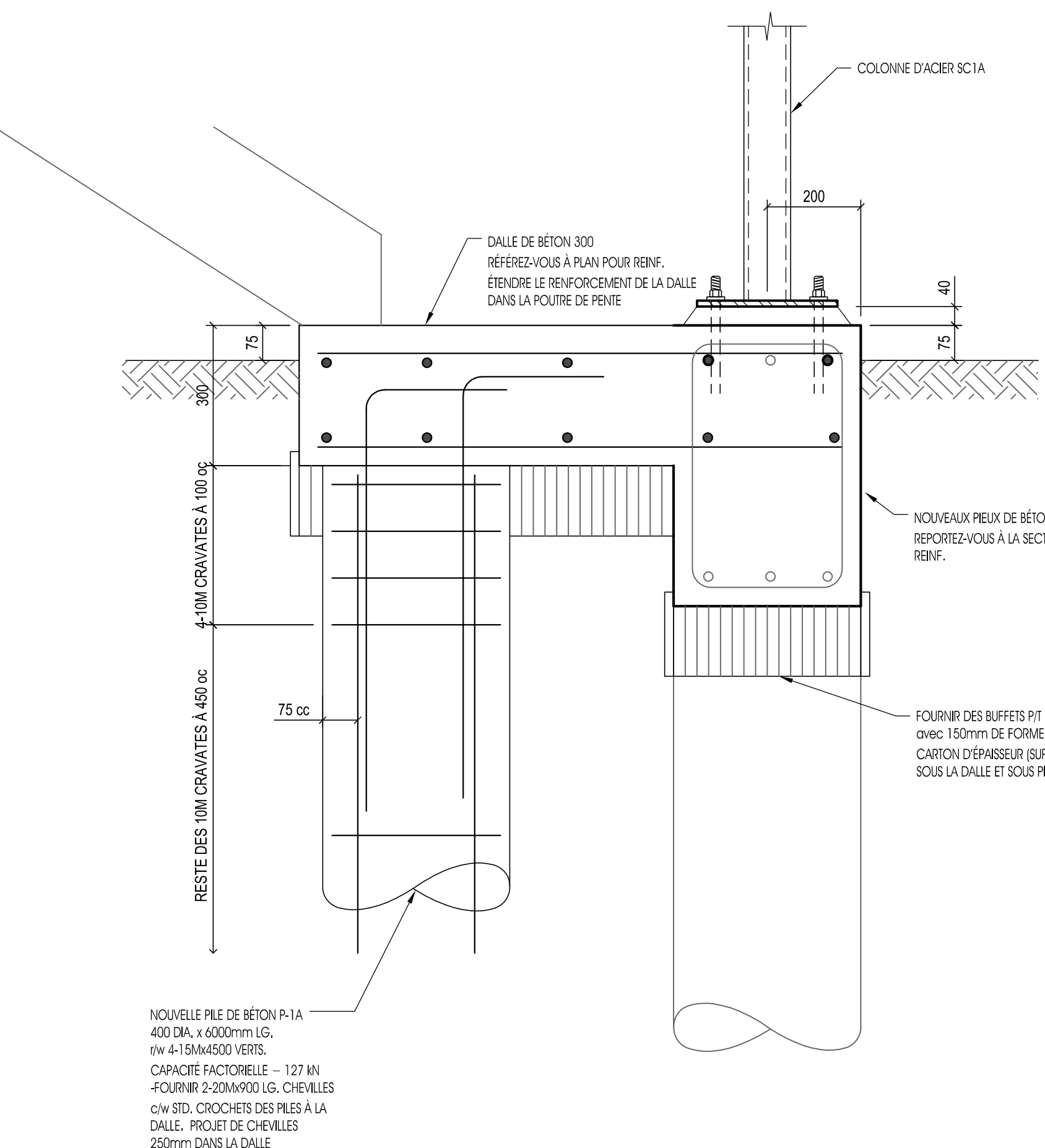


PLAN CLÉ
SCALE: SDNT

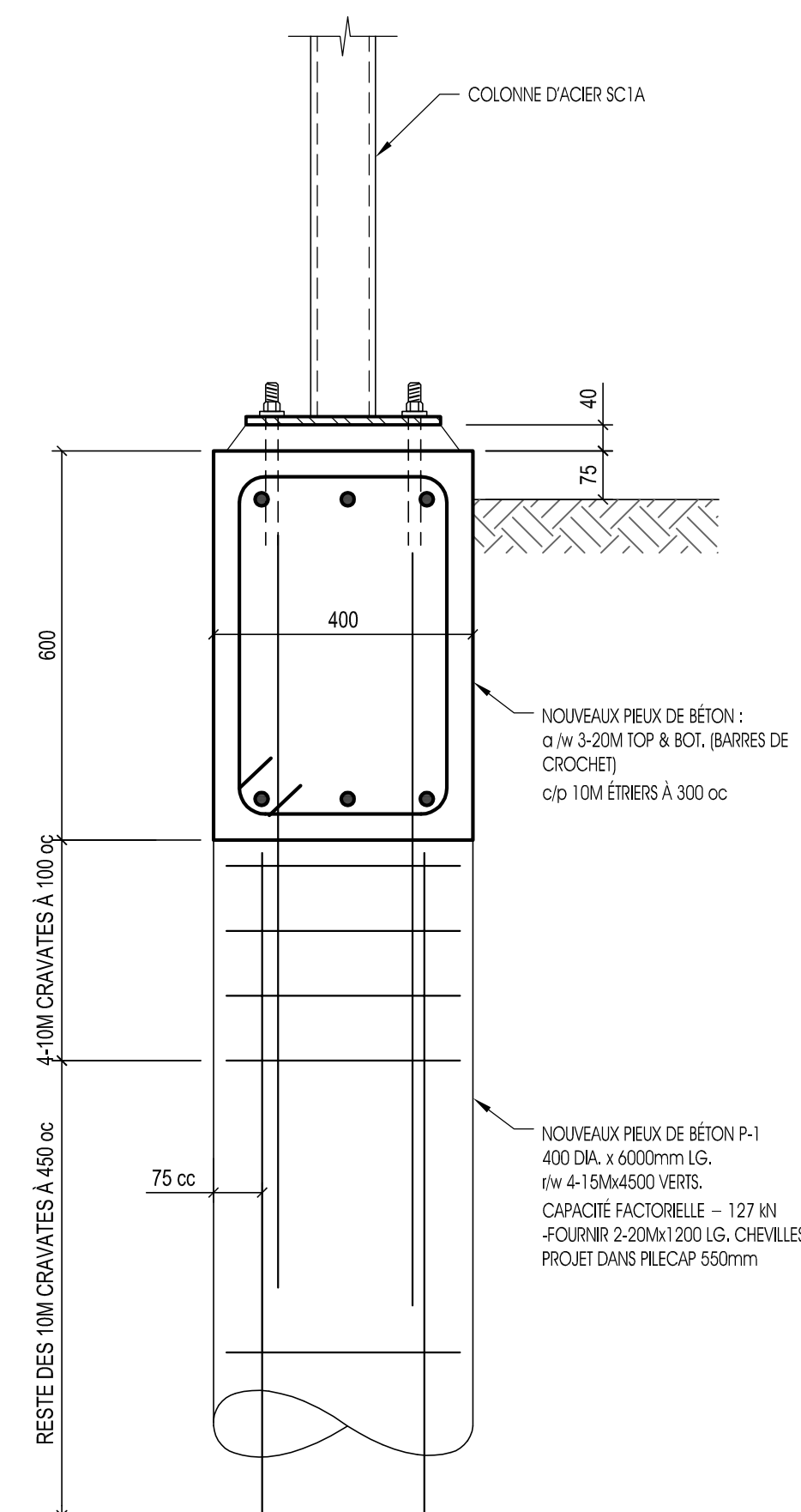
DISCLAIMER
Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be completed based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedent.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construire, le contrat de construction et tous les travaux seront complétés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.

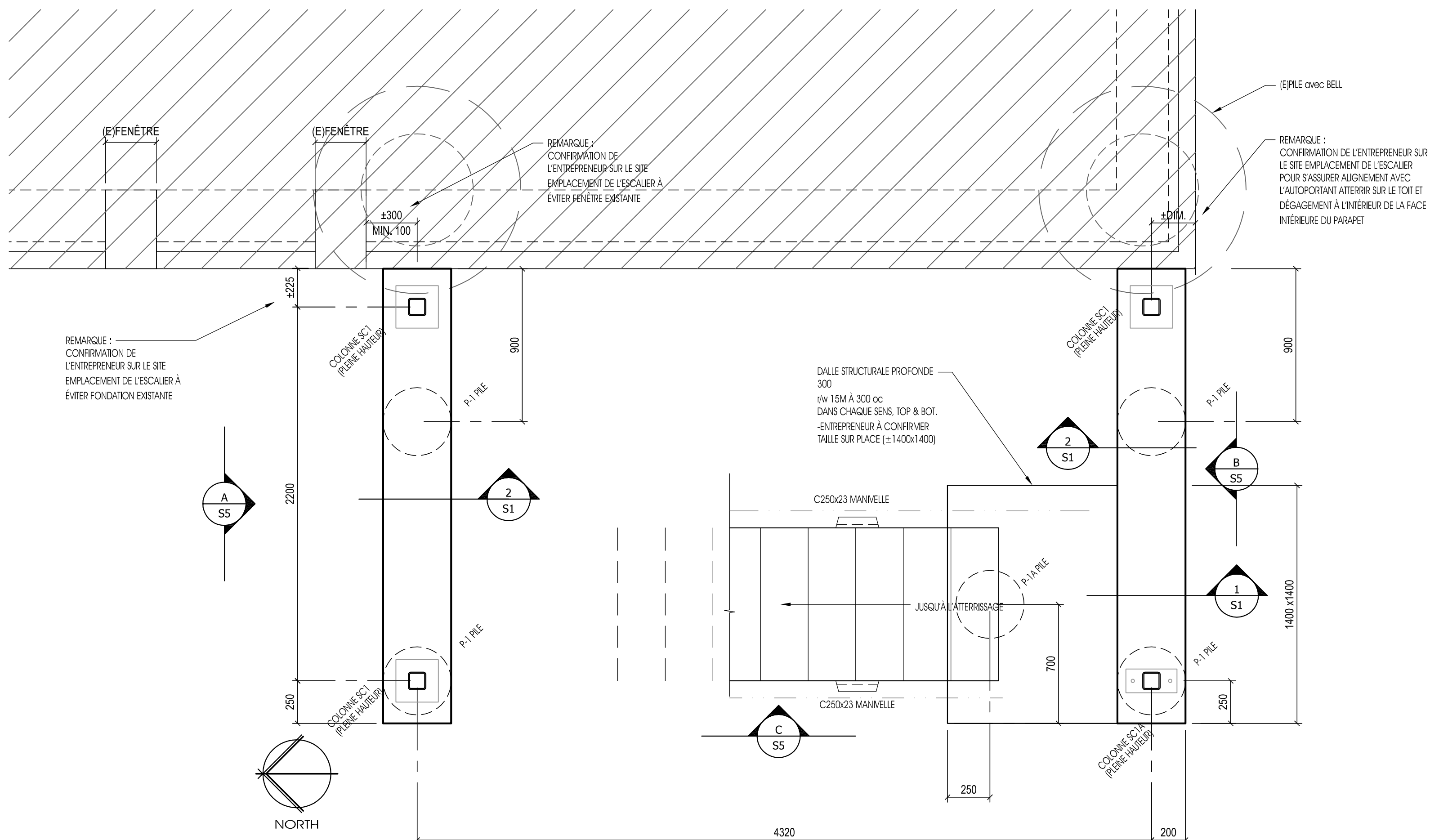
ROBB ■ KULLMAN ENGINEERING LLP 3022 LOUISE STREET SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8 T: 306.477.0655 F: 306.477.1995 E: rk-eng@robb-kullman.com	ASSOCIATION OF PROFESSIONAL ENGINEERS & GEOSCIENTISTS OF SASKATCHEWAN CERT. OF AUTHORIZATION NUMBER C1422	PRAIRIES ET NORD CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE (PNWRC) PLAN CLÉ 115, CHEMIN PERIMETER, SASKATOON (SASKATCHEWAN)	
	DISCIPLINE SK. REG. No. SIGNATURE STRUCTURAL .	File: 21-715 Date: SEPT. 2021	B0



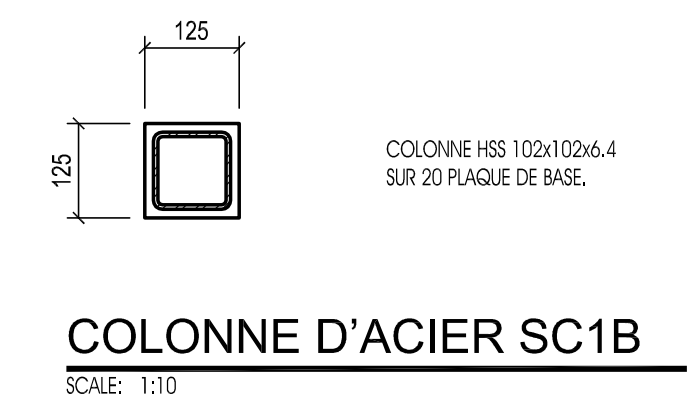
1 SECTION PILECAP / DALLE
SCALE: 1:10



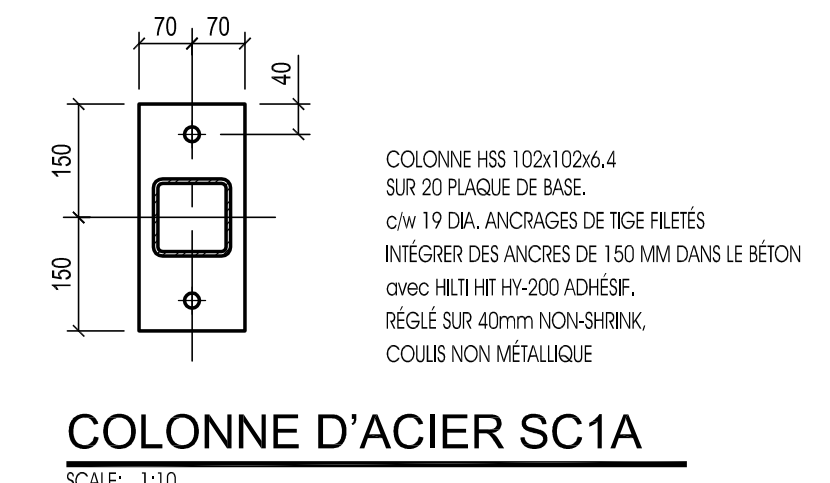
2 PILECAP SECTION
SCALE: 1:10



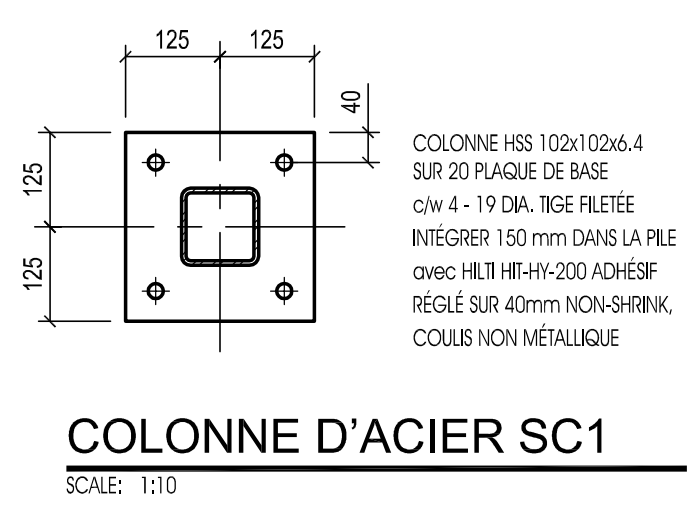
1 PLAN D'ESCALIER À LA FONDATION
SCALE: 1:20



COLONNE D'ACIER SC1B
SCALE: 1:10



COLONNE D'ACIER SC1A
SCALE: 1:10



COLONNE D'ACIER SC1
SCALE: 1:10

SPÉCIFICATIONS

GÉNÉRALITÉS

- Protéger et protéger les bâtiments, l'équipement et les services existants qui pourraient être touchés par ces travaux. Signaler tout conditions imprévues pour le propriétaire avant de procéder.
- Toutes les dimensions de l'existant doivent être vérifiées sur place.
- La conception structurale est conforme à l'édition la plus actuelle des codes et normes suivants:
 - un. Code national du bâtiment du Canada, 2015.
 - b. Commentaires structurés (CNB du Canada).
 - c. CAN/CSA-S16-14, Limites indique la conception des structures en acier
 - d. CSA-A23.3-14, Conception des structures en béton
- Charges de conception :
 - un. Charge morte spécifiée: 0.5 kPa
 - b. Charge sous vie spécifiée: 4.8 kPa

DONNÉES DE CONCEPTION CLIMATIQUE

- Chargement de neige: $S_t = 1.7kPa$, $S_r = 0.1kPa$
- Charge du vent : $q1/50=0.43kPa$

PEUX DE BÉTON

- Tous les peux doivent être centrés à moins de 50 mm de l'emplacement indiqué sur le plan et ne doivent pas être à l'aplomb de plus de 2% de la longueur de la pile.
- Protéger et protéger les bâtiments et services existants qui pourraient être touchés par ces travaux.
- Consolider les 3 premiers m de tous les peux avec un vibreur mécanique.
- Les peux ont été conçus en fonction des valeurs de frottement de la peau suivantes:
 - Profondeur sous le niveau du sol
 - 0-2m NÉANT
 - 2-4m 50 kPa
 - 4-7m 75 kPa
 - MOINS DE 7 m 120 kPa
- L'entrepreneur doit avoir l'ingénieur si du sable ou du gravier est rencontré pendant le forage.
- Si les conditions de site valent, aviser le consultant avant d'aller de l'avant.
- Le tubage devrait être disponible sur place et utilisé comme doublure temporaire pour les trous de peux sujets à l'infiltration et au déneigement conditions.
- Le béton doit être disponible sur place pour être placé immédiatement après l'achèvement de chaque trou de peux.
- Protégez les sommets des piles pour éviter le gel pendant au moins 3 jours.

PEUX À VIS HÉLICOÏDAUX (SUPPLÉANT)

- Tous les peux doivent être centrés à moins de 50 mm de l'emplacement indiqué sur le plan et ne doivent pas être hors d'aplomb de plus de 2% de la longueur de la pile.
- Concevoir, fournir et installer des peux en fonction des charges indiquées sur les dessins, y compris toutes les épaisseurs requises, le remblai de béton, chevilles et chapeaux de pile comme indiqué sur les dessins.
- Les peux à vis hélicoïdaux doivent être conçus et scellés par un ingénieur professionnel qualifié, enregistré en Saskatchewan, pour supporter en toute sécurité les charges identifiées sur les dessins.
- La conception des peux doit être fondée sur le roulement sur l'hélice et le traitement du revêtement sur l'arbre de peux à vis. Conceptions basées sur le couple ne sont pas acceptables.
- Modifiez et restaurez les gradés existants au besoin pour obtenir l'accès.
- Fournir une encorbelle appropriée et une protection contre l'incendie autour des peux lors de l'achèvement des épaisseurs. Tous seront assujettis à la l'approvisionnement du représentant du site.
- Coupez les peux conformément aux méthodes indiquées et jetez des capuchons de peux.
- Nettoyez tous les débris de ce travail. Compenser tout dommage aux structures ou services existants.
- Prenez un ensemble de 3 bouteilles d'essai pour chaque jour où le béton est coulé et testez conformément à la norme CSA-A 23.2-19.
- Tuyaux en acier doit être conforme au dernier numéro de la spécification ASIM A252 (Fy = 241 MPa minimum).
- Tous les peux à tremper à chaud galvanisés avec un revêtement de zinc minimum de 2 onces/ pied carré à CAN / CSA G164-M92. Retouche des soudures de site avec apprêt galvanisé.
- Électrodes de soudage à la série CSA W48. Soudage conformément à la norme CSA W59-13.
- Acier d'armature : nouveau matériau conforme à la norme CSA G30, 18-14, nuance 400 MPa. Soumettre les dessins d'atelier pour examen avant la fabrication.
- Coopérer avec le propriétaire et planifier les travaux pour tenir compte du retrait ou de la réinstallation requis des l'équipement d'une manière compatible avec l'exploitation continue de l'installation existante.
- Avant le début de l'emplacement, soumettre au consultant les détails de l'équipement à utiliser pour l'installation des peux.
- Assurez-vous que l'intérieur de la pile est exempt de corps étrangers.
- Remplissez le tuyau installé avec du béton à l'aide de méthodes qui limiteront la chute libre et empêcheront la ségrégation.
- Placez les chevilles conformément aux détails indiqués sur les dessins. Sceller jusqu'à ce que le béton soit mis en place.
- Tout le béton doit être fourni et placé conformément à la norme CSA A23.1-19.
- Enlevez tous les débris du travail et fournissez un remblai compacté autour des nouvelles peux pour correspondre aux pentes existantes.
- Fournir 3 copies dactylographiées des dossiers d'emplacement, y compris des détails sur l'utilisation de l'équipement lors de l'installation, la longueur des peux et couple d'installation pour chaque pile.

BÉTON

- Fournir, placer, durcir, finir et mettre à l'essai tout le béton conformément aux normes CSA-A23.1-19 et CSA-A23.2-19 avec les exigences particulières suivantes :

Situation géographique	f _c (MPa)	Ciment	Max. Aggr. Taille	Enfoncement	Entraînement aérien	Classe d'exposition
Peux et capuchons de peux	32	SH	19 mm	75 mm	4 à 7 %	S-2
Dalle extérieure	32	SH	19 mm	75 mm	5 à 8 %	C-2
- Prenez un ensemble de 3 bouteilles d'essai pour chaque jour où le béton est coulé et testez conformément à la norme CSA-A23.2-19.
- Lorsque la température de l'air extérieur descend en dessous de +5 degrés C ou peut raisonnablement être susceptible de le faire, fournir des moyens efficaces de maintenir toutes les températures du béton au-dessus de +10 degrés C pendant au moins 3 jours.

ACIER D'ARMATURE

- L'acier d'armature doit être des barres déformées d'acier neuf à billettes conformes à la norme CSA G30, 18-09 grade 400.
- Placer le renforcement conformément aux plans et aux exigences du Code national du bâtiment et avec la couverture suivante sur le renforcement:
 - Béton déposé directement contre le sol 75 mm
 - Béton formé contre le sol 40 mm
 - Dalle structurale sur panneau dur 20mm haut et bas
- Étendre le renforcement de la poutre de pente autour des coins ou utiliser des barres d'angle.
- L'armature de dalle doit être présidée sur une brique de béton d'une taille et d'un nombre suffisants pour empêcher le déplacement de l'armature par les ouvriers et l'équipement lors de la mise en place du béton. Levée du renforcement pendant le placement du béton n'est pas acceptable.

PERCÉ DANS DES BOLLONS D'ANCRAGE EN BÉTON

- Effectuer tous les travaux conformément aux instructions du fabricant.
- Les ancrages adhésifs injectés à cartouche percée doivent être installés par un entrepreneur avec au moins trois (3) années de expérience de l'exécution d'installations similaires.
- L'entrepreneur doit suivre un programme de formation approfondi en installation avec le fabricant ou le fabricant avant d'installer des ancrages.
- Les tiges filettées en acier ou carbone doivent être conformes à la norme ASTM A193 type B7.
- Nettoyez tous les trous pour éliminer les matériaux en vrac et la poussière de forage avant l'installation de l'adhésif. Retirer l'eau de percé des trous de manière à obtenir un état sec de surface.
- Ne pas débrayer ou charger les ancrages avant que le temps de durcissement spécifié par le fabricant ne soit écoulé.
- Respecter les recommandations du fabricant en ce qui concerne les températures d'installation.
- Les ancrages ne doivent pas être éprouvés en cas de couple, sauf indication contraire du mécanicien.
- Retirez et remplacez les ancrages mal placés ou défectueux. Remplissez les trous d'ancrage vides et l'ancrage échoué par patch emplacements avec haute résistance non rétractable, coulis non métallique. Ancres qui ne répondent pas à la charge d'épreuve ou au couple d'installation les exigences doivent être considérées comme défectueuses.

ACIER DE CONSTRUCTION

- Les sections à bride large et SH doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.20/G40.21 - Grade 350W.
- Les sections et les plaques de chenal doivent être conformes à la norme CAN/CSA G40.20/G40.21 - grade 300W.
- Les boulons d'ancrage doivent être conformes à la norme ASTM A307.
- Le soudage de l'acier de construction doit être conforme aux normes CSA W59 - 13 et CSA W47, 1-09, et doit être effectué par un manufacturier certifié en division 1 ou 2.
- La conception de la fabrication, de l'érection et du raccordement de l'acier de construction doit être conforme à la norme CSA S16-09.
- Galvaniser toutes les fabrications de métaux après la fabrication. Retouche des soudures de site avec apprêt galvanisé. Tout l'acier de construction à être galvanisé à chaud avec un revêtement de zinc d'au moins 2 onces/pied carré à CAN/CSA G164-M92.

REMARQUES :

- Ne pas mettre à l'échelle les dessins.
- Toutes les dimensions et tous les datums doivent être vérifiés par l'entrepreneur. Signaler toute anomalie au consultant avant de procéder.
- Ce dessin est un instrument de Service et est la propriété du consultant et peut être reproduits seulement avec leur permission écrite. L'information présentée est destinée à être utilisée dans le cas de ce projet seulement. Protégé par le droit d'auteur.

RÉVISIONS

No.	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DATE :
0	DÉLURÉ POUR LA CONSTRUCTION	24 SEPT 2021

DISCLAIMER
Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be compiled based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedence.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construction, le contrat de construction et tous les travaux seront compilés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.

ROBB ■ KULLMAN
ENGINEERING LLP
STRUCTURAL CONSULTANTS

3022 LOUISE STREET
SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8
T: 306.477.0655 F: 306.477.1995
E: rk-eng@robb-kullman.com

CONSULTANT

PROJET
PRAIRIES ET NORD
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE
NOUVEL ESCALIER EXTÉRIEUR

115, CHEMIN PÉRIMÈTRE
SASKATCHEWAN (SASKATCHEWAN)

NOM DU DESSIN

PLAN DE LA FONDATION DE L'ESCALIER
SECTIONS ET DÉTAILS
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

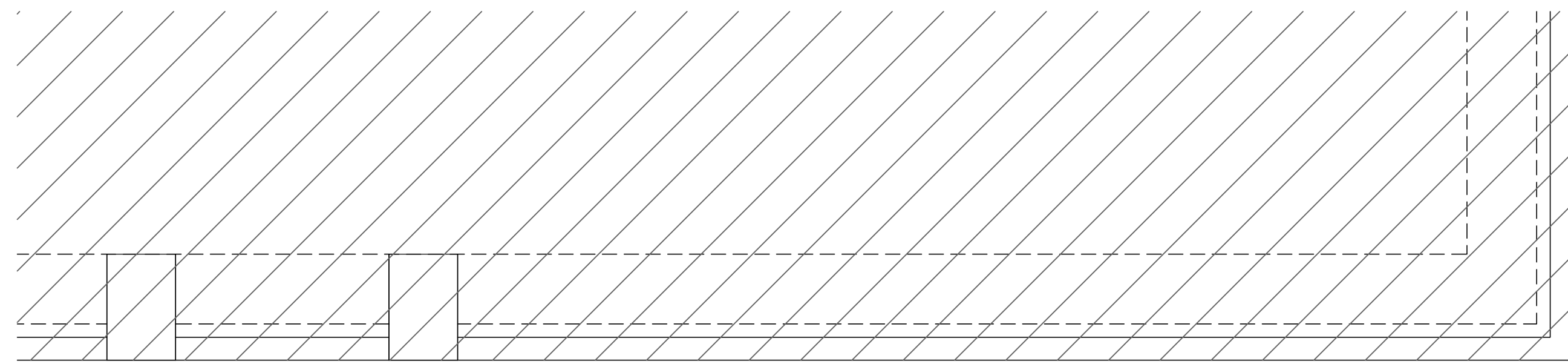
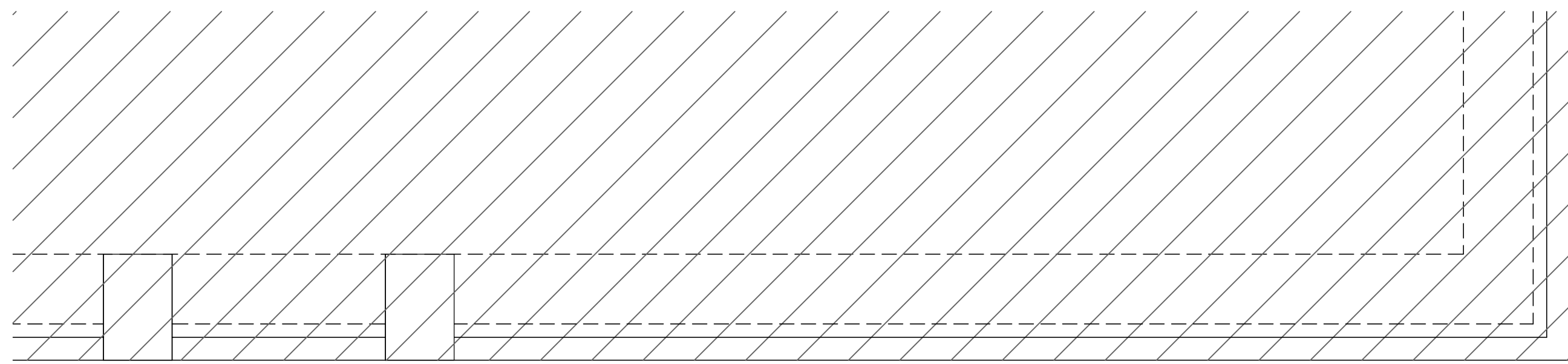
TIRAGE AU SORT CJS DESSIN

DATE : SEPT. 2021

FICHIER 21-715

COCHÉ AEC

S1



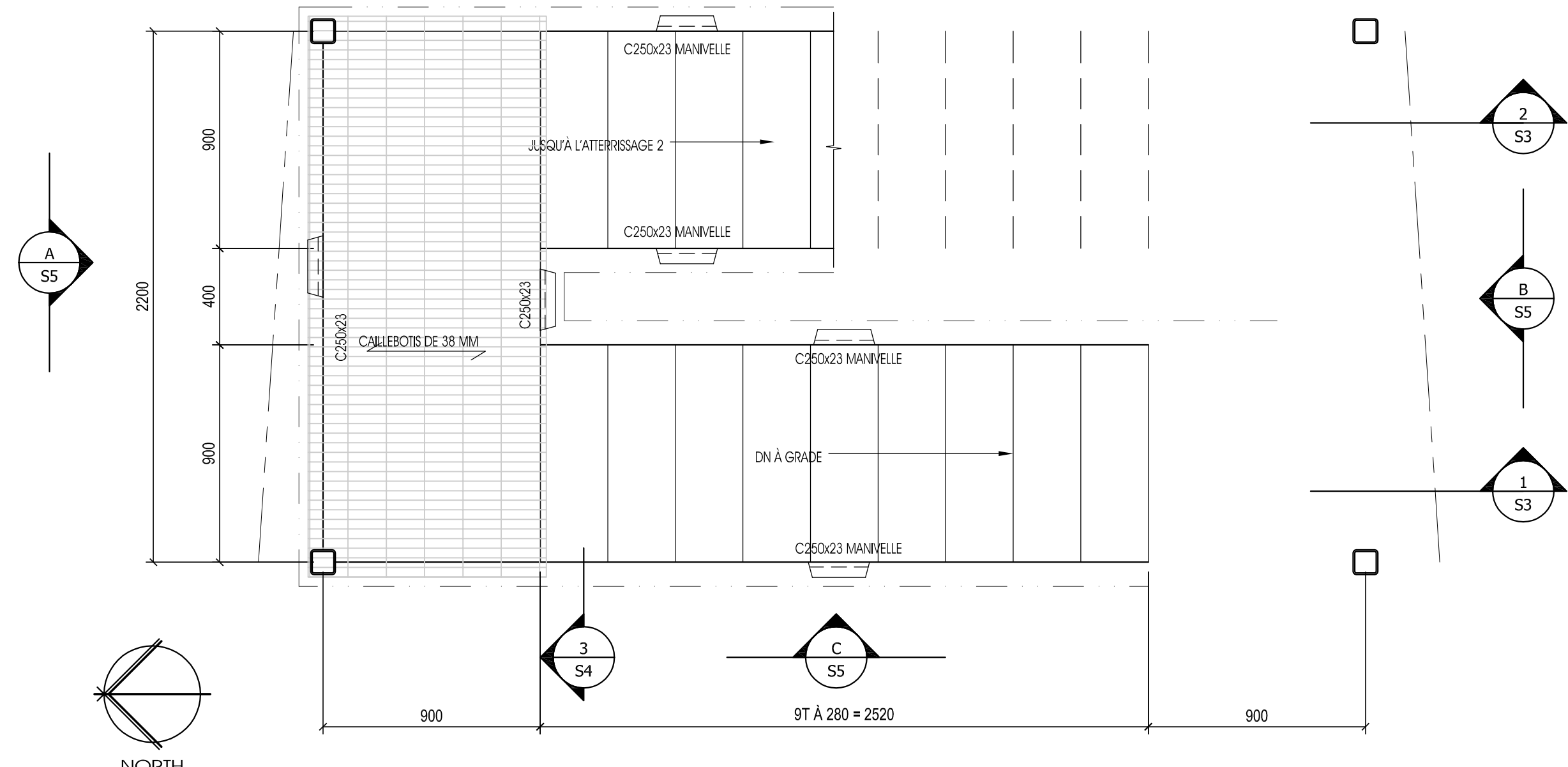
- REMARQUES :
1. Ne pas mettre à l'échelle les dessins.
 2. Toutes les dimensions et tous les datums doivent être vérifiés par l'entrepreneur. Signaler toute anomalie au consultant avant de procéder.
 3. Ce dessin est un instrument de Service et est la propriété du consultant et peut être reproduits seulement avec leur permission écrite. L'information présentée est destinée à être utilisée dans le cas de ce projet seulement. Protégé par le droit d'auteur.

REVISIONS

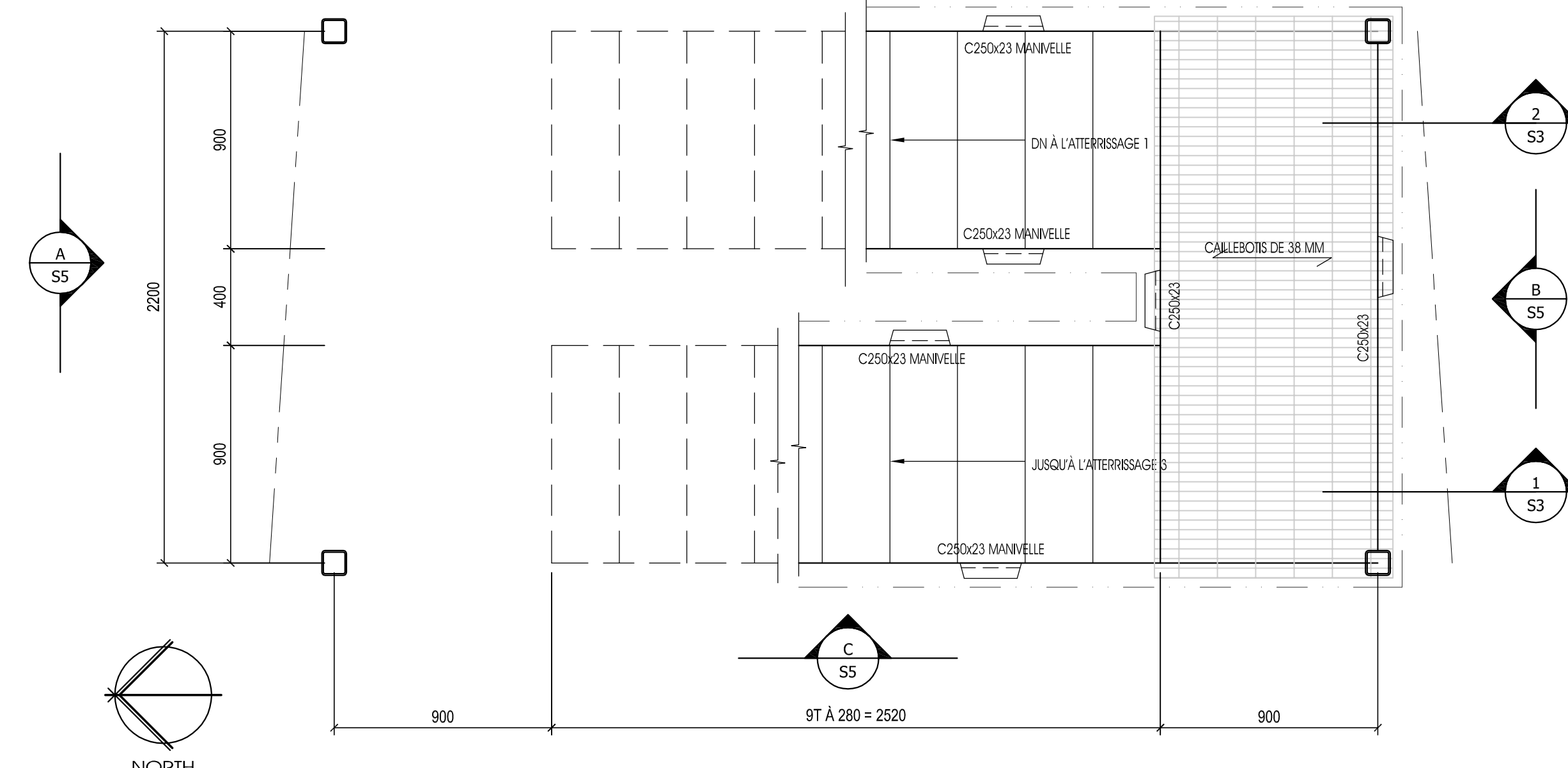
No.	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DATE :
0	DÉLIVRÉ POUR LA CONSTRUCTION	24 SEPT 2021

DISCLAIMER
 Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be completed based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedence.

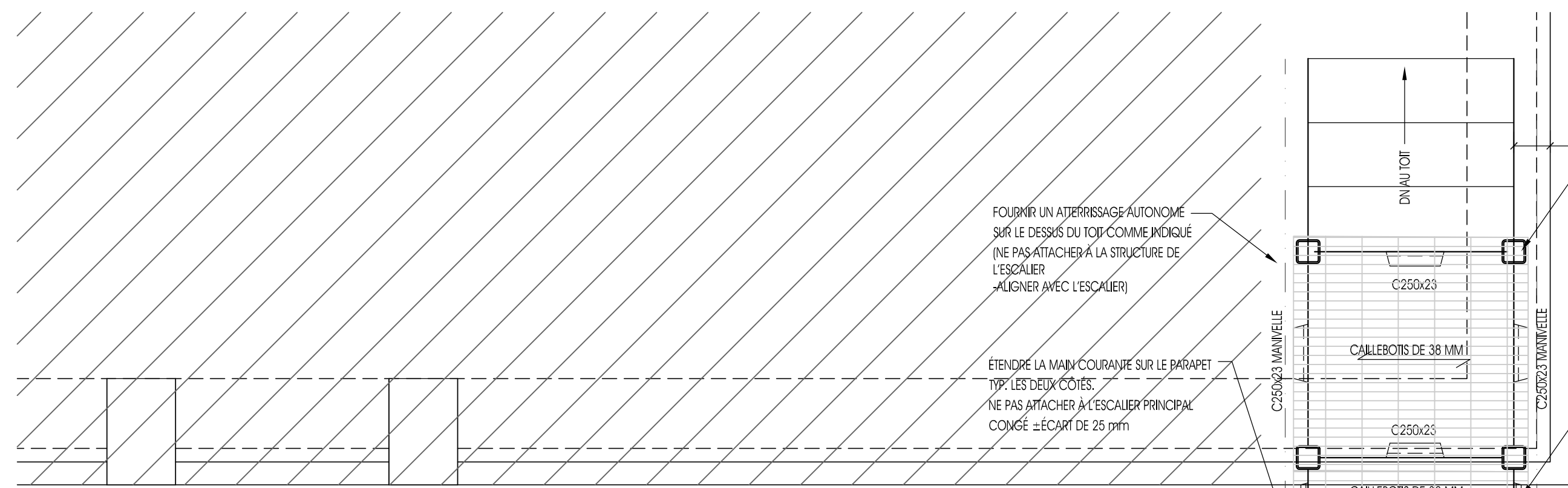
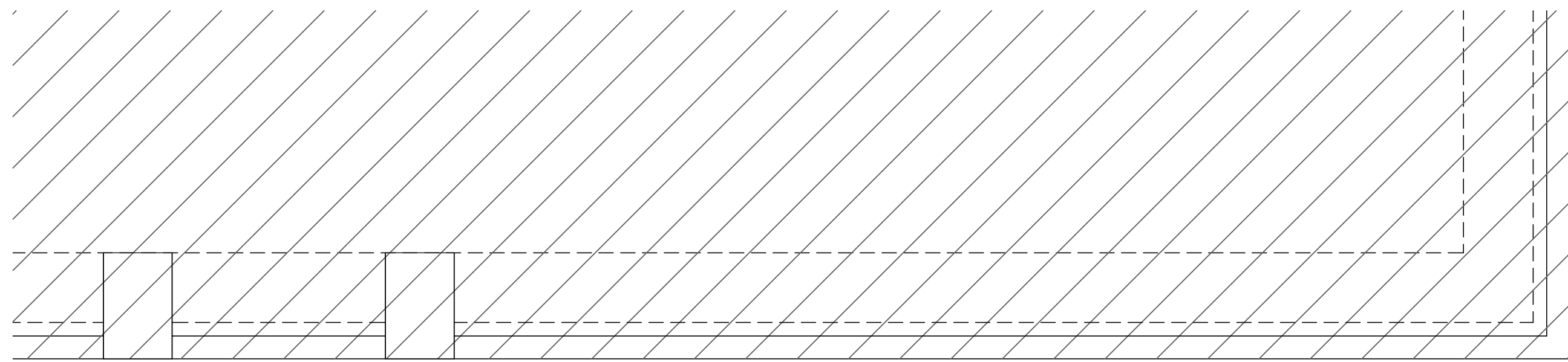
CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
 Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construire, le contrat de construction et tous les travaux seront complétés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.



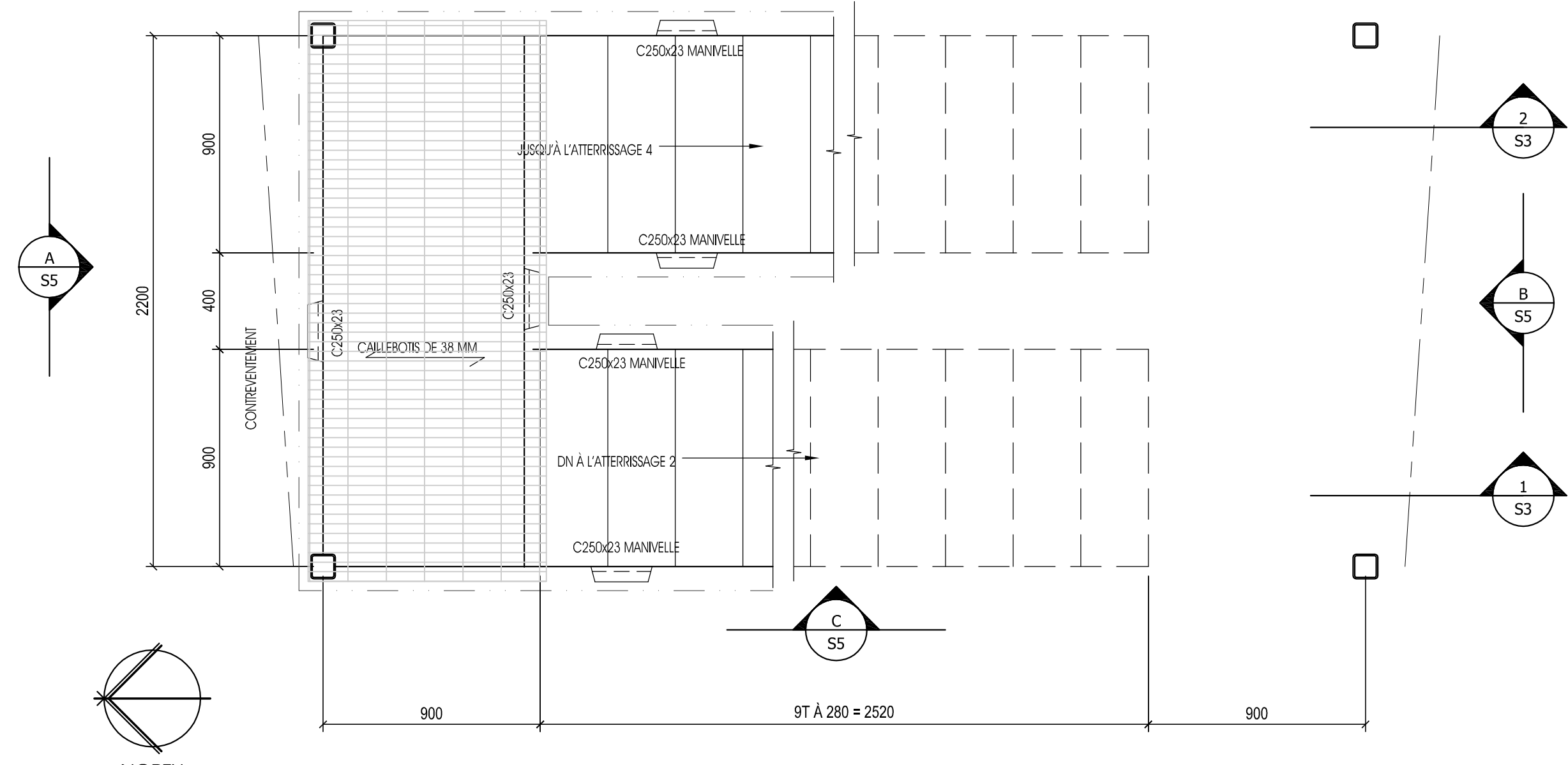
1 PLAN D'ESCALIER À L'ATERRISSAGE #1
 SCALE: 1:20



2 PLAN DE L'ESCALIER À L'ATERRISSAGE #2
 SCALE: 1:20



4 PLAN D'ESCALIER À L'ATERRISSAGE #4
 SCALE: 1:20



3 PLAN DE L'ESCALIER À L'ATERRISSAGE #3
 SCALE: 1:20

ROBB ■ KULLMAN
ENGINEERING LLP
 STRUCTURAL CONSULTANTS
 3022 LOUISE STREET
 SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8
 T: 306.477.0655 F: 306.477.1995
 E: rk-eng@robb-kullman.com

CONSULTANT

PROJET
PRAIRES ET NORD
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE
NOUVEL ESCALIER EXTÉRIEUR
 115, CHEMIN PÉRIMÈTRE
 SASKATOON (SASKATCHEWAN)

NOM DU DESSIN
PLAN D'ESCALIERS
AUX DÉBARQUEMENTS #1-4

TIRAGE AU SORT CJS DESSIN
 DATE : SEPT. 2021
 FICHIER 21-715 **S2**
 COCHÉ AEC

Z:\2021\21-715 PNWRC New Exterior Stair Drawings\21-715 PNWRC New Stair [FRENCH].dwg (July 22, 2022 - 8:57am)

REMARQUES :

1. Ne pas mettre à l'échelle les dessins.
2. Toutes les dimensions et tous les datums doivent être vérifiés par l'entrepreneur. Signaler toute anomalie au consultant avant de procéder.
3. Ce dessin est un instrument de Service et est la propriété du consultant et peut être reproduits seulement avec leur permission écrite. L'information présentée est destinée à être utilisée dans le cas de ce projet seulement. Protégé par le droit d'auteur.

RÉVISIONS

No.	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DATE :
0	DÉLIVRÉ POUR LA CONSTRUCTION	24 SEPT 2021

DISCLAIMER
 Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be completed based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedent.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
 Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construire, le contrat de construction et tous les travaux seront complétés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.

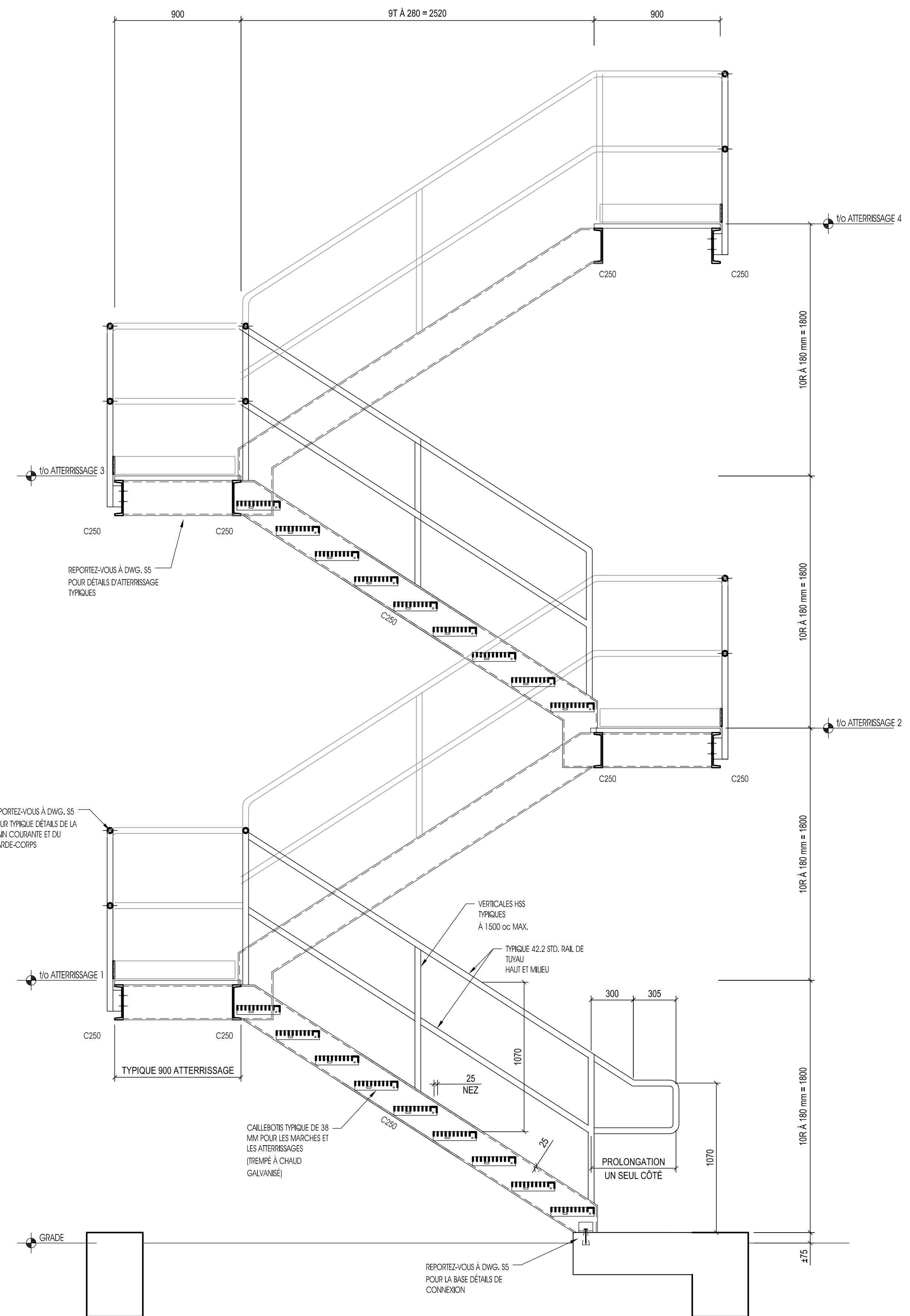
ROBB ■ KULLMAN
ENGINEERING LLP
 STRUCTURAL CONSULTANTS
 3022 LOUISE STREET
 SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8
 T: 306.477.0655 F: 306.477.1995
 E: rk-eng@robb-kullman.com

CONSULTANT

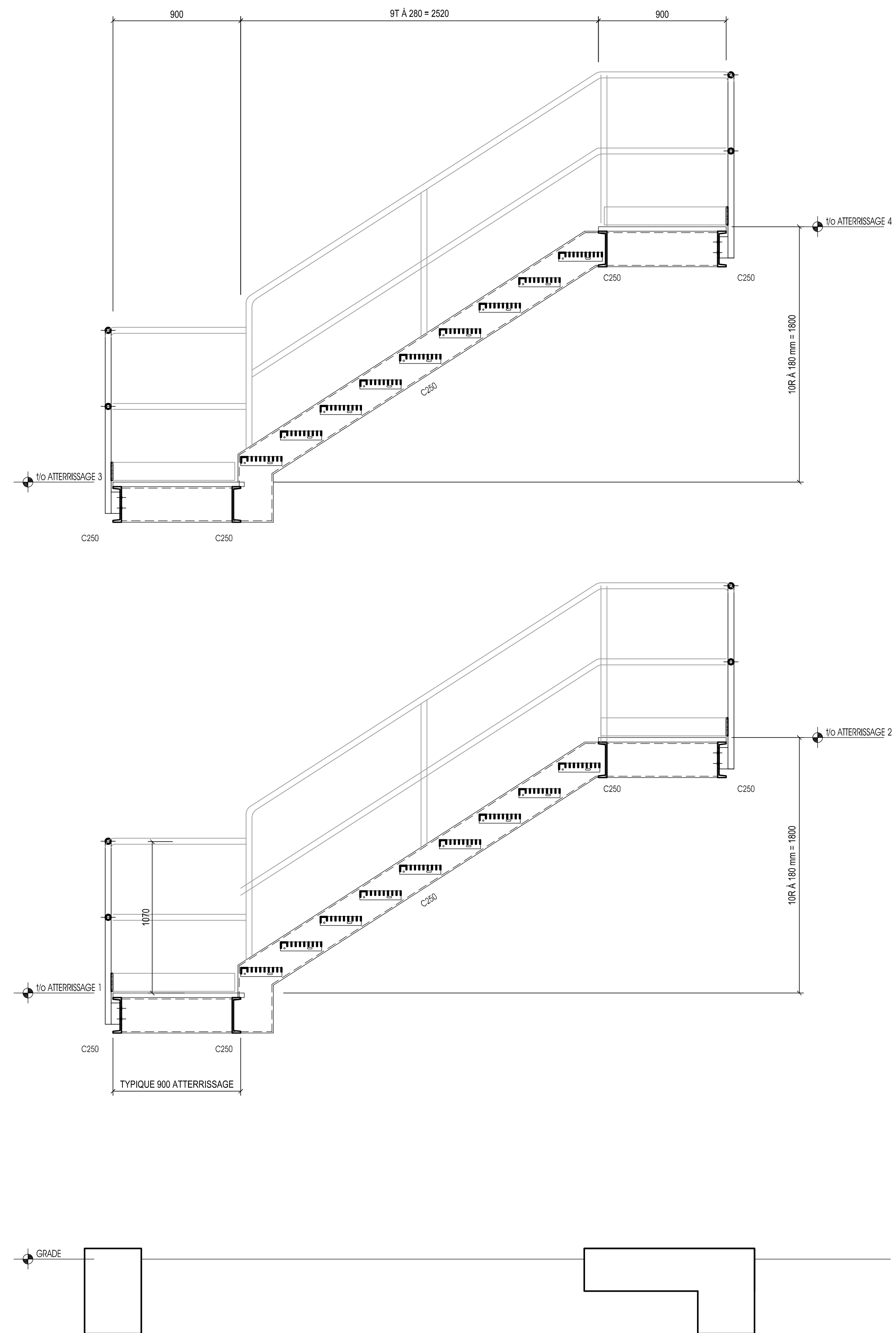
PROJET
PRAIRIES ET NORD
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE
NOUVEL ESCALIER EXTÉRIEUR
 115, CHEMIN PÉRIMÈTRE
 SASKATOON (SASKATCHEWAN)

NOM DU DESSIN
SECTIONS D'ESCALIER

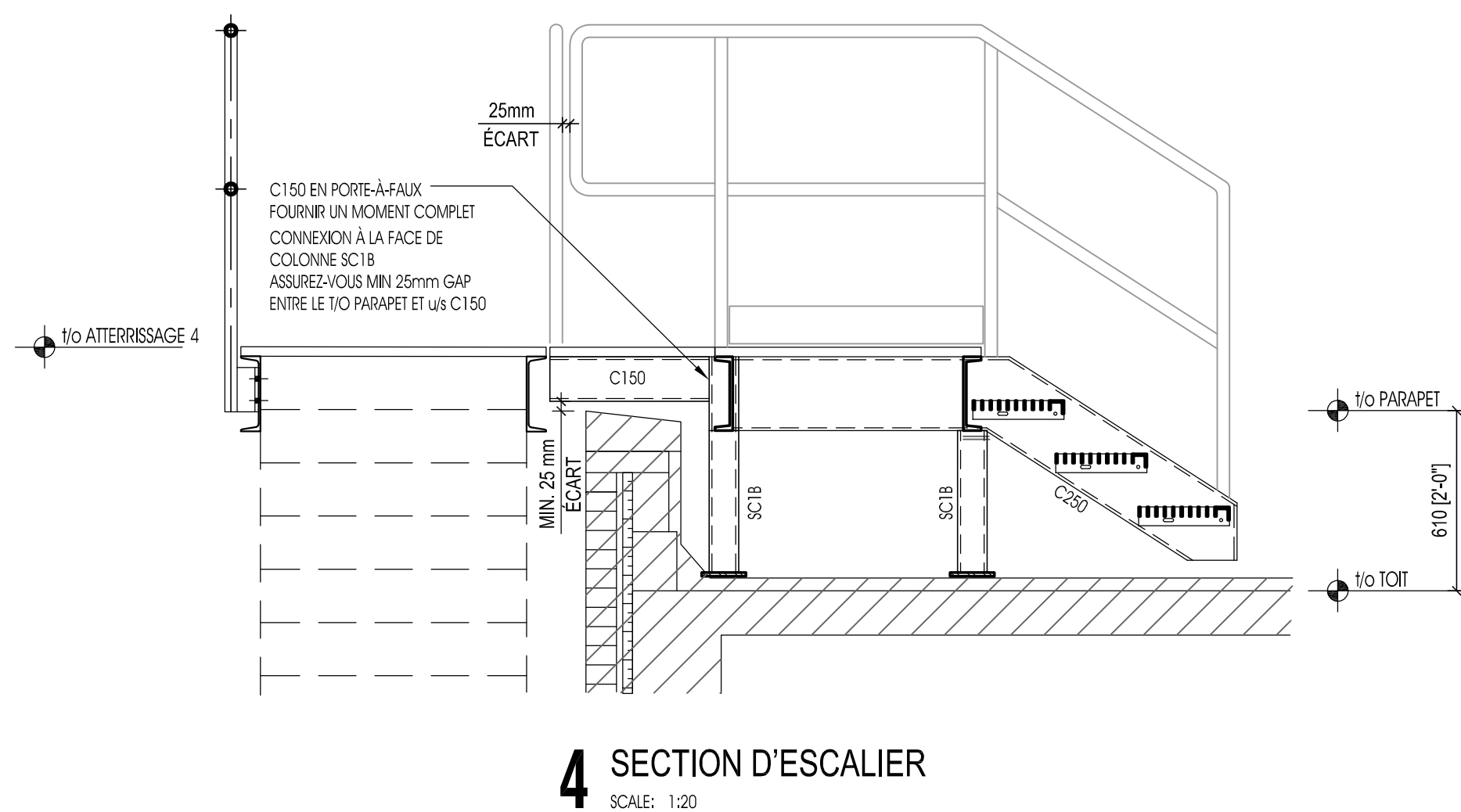
TIRAGE AU SORT SJC DESSIN
 DATE : SEPT. 2021
 FICHIER 21-715 **S3**
 COCHÉ FAC



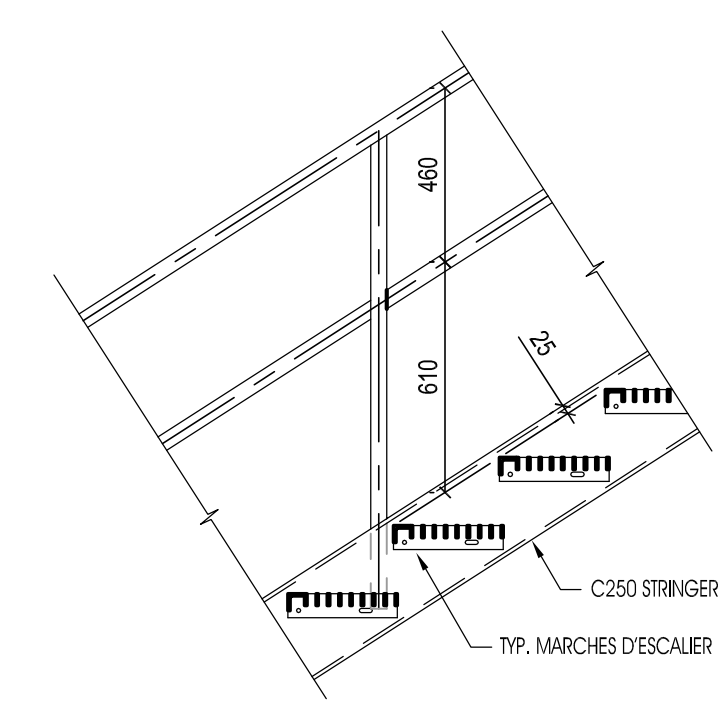
1 SECTION D'ESCALIER
 SCALE: 1:20



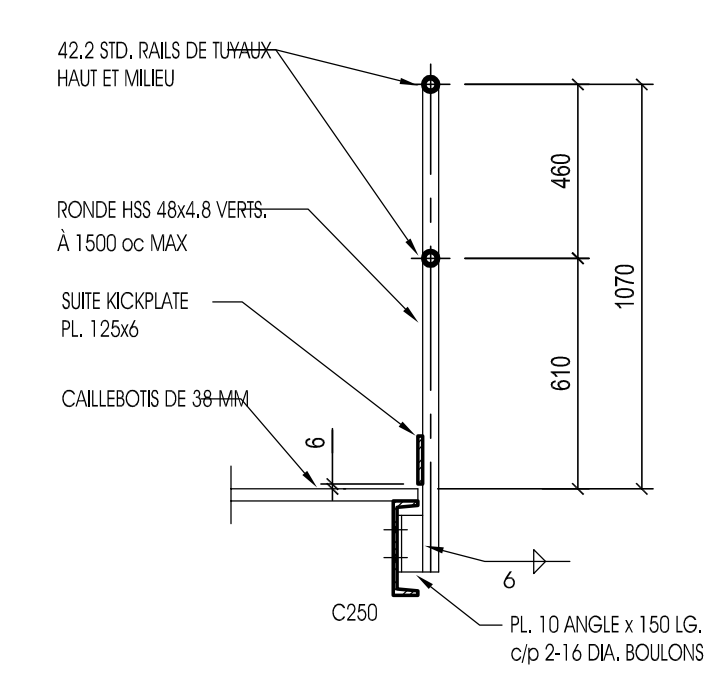
2 SECTION D'ESCALIER
 SCALE: 1:20



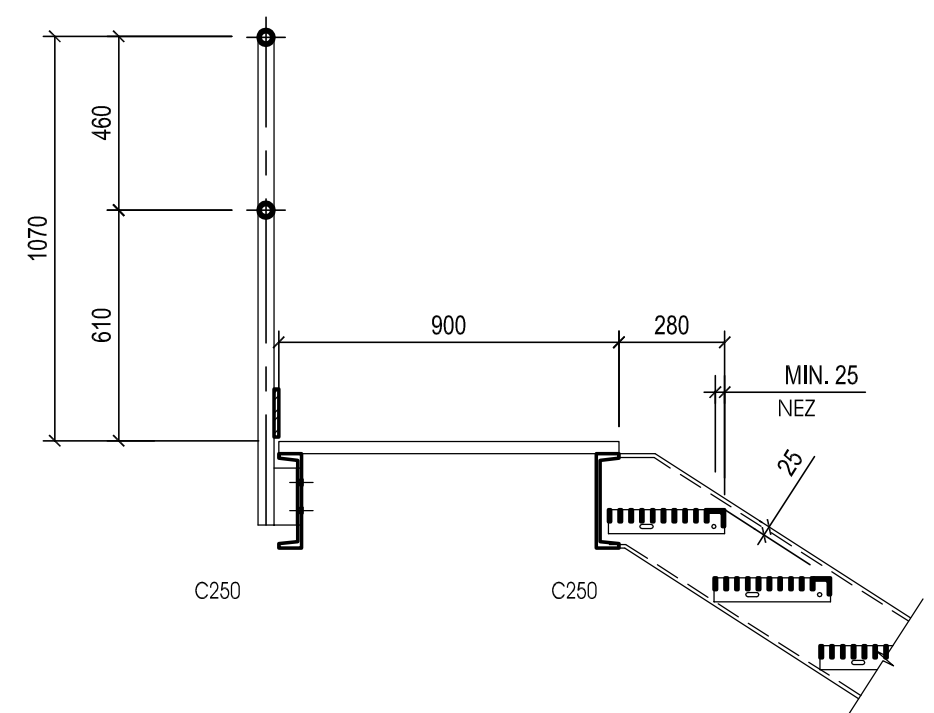
4 SECTION D'ESCALIER
SCALE: 1:20



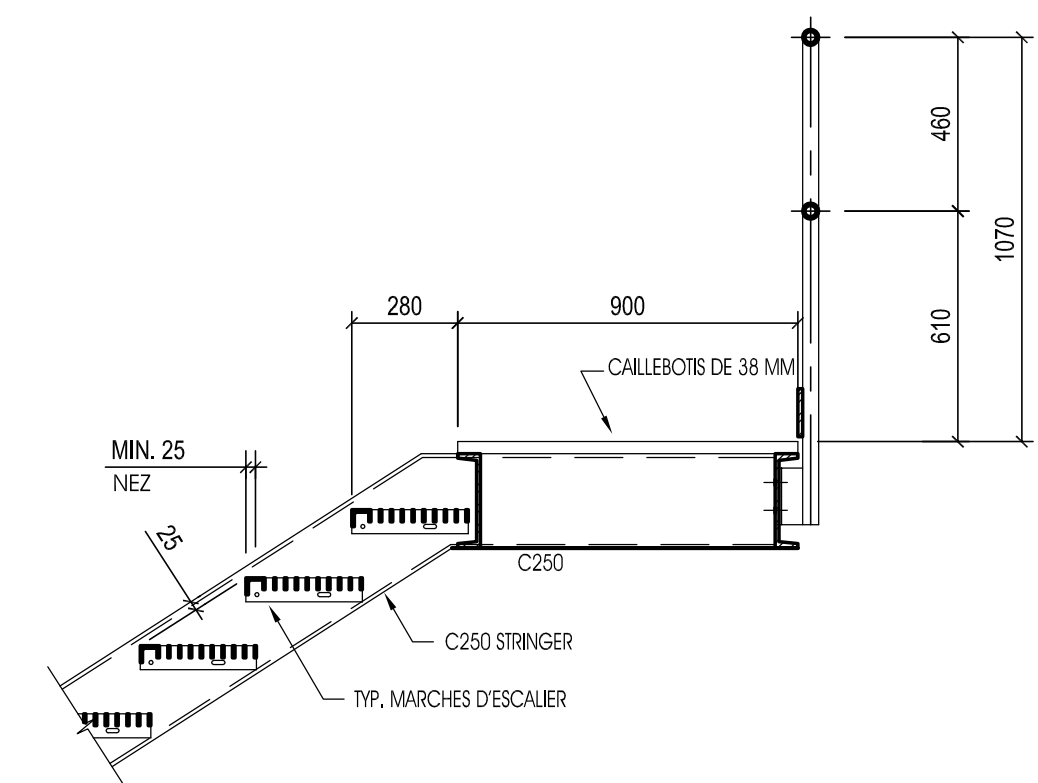
TYP. MAIN COURANTE/GARDE-CORPS ÉLEVATION À STRINGER
SCALE: 1:20



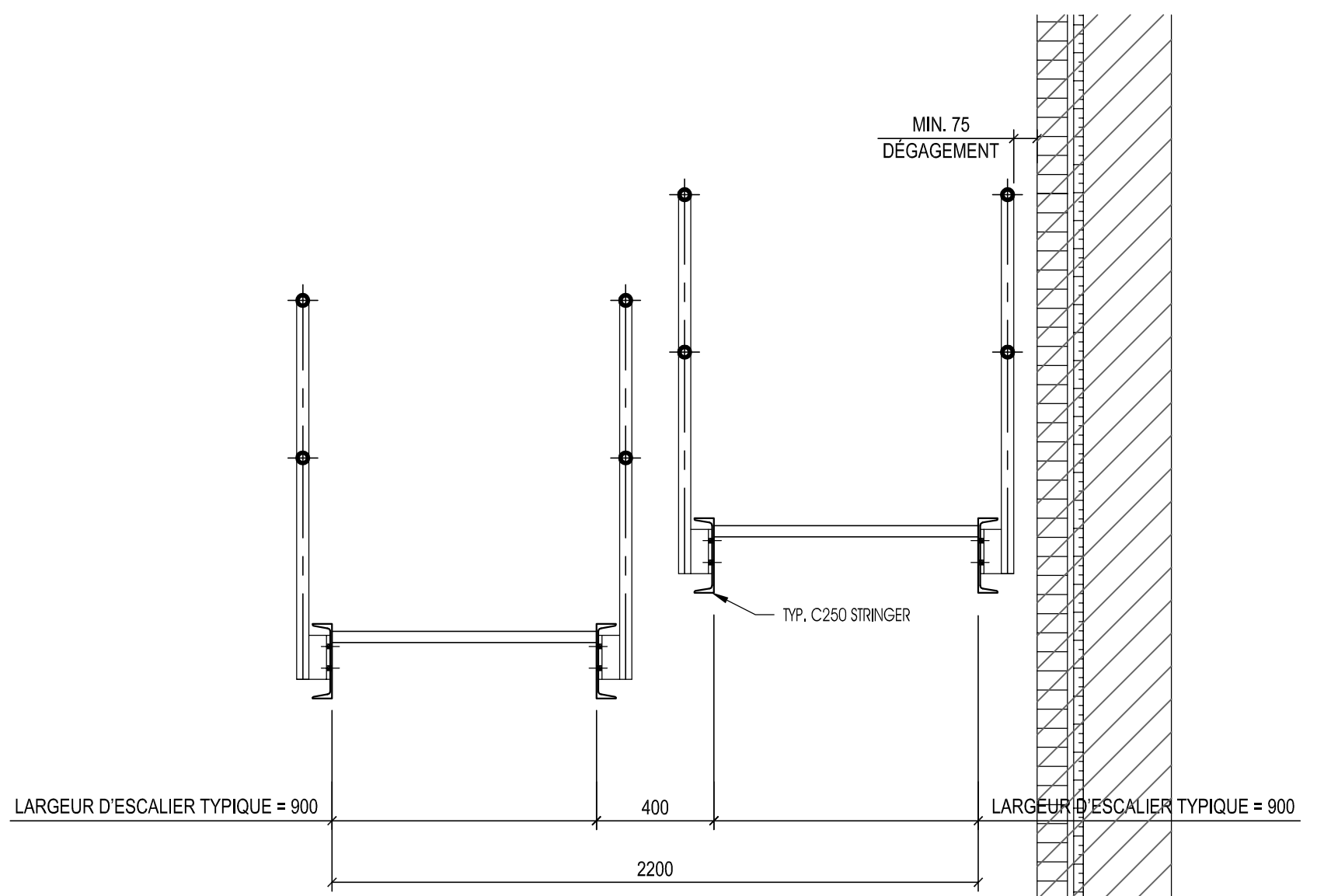
TYP. MAIN COURANTE/GARDE-CORPS CONNEXION AU CANAL
SCALE: 1:20



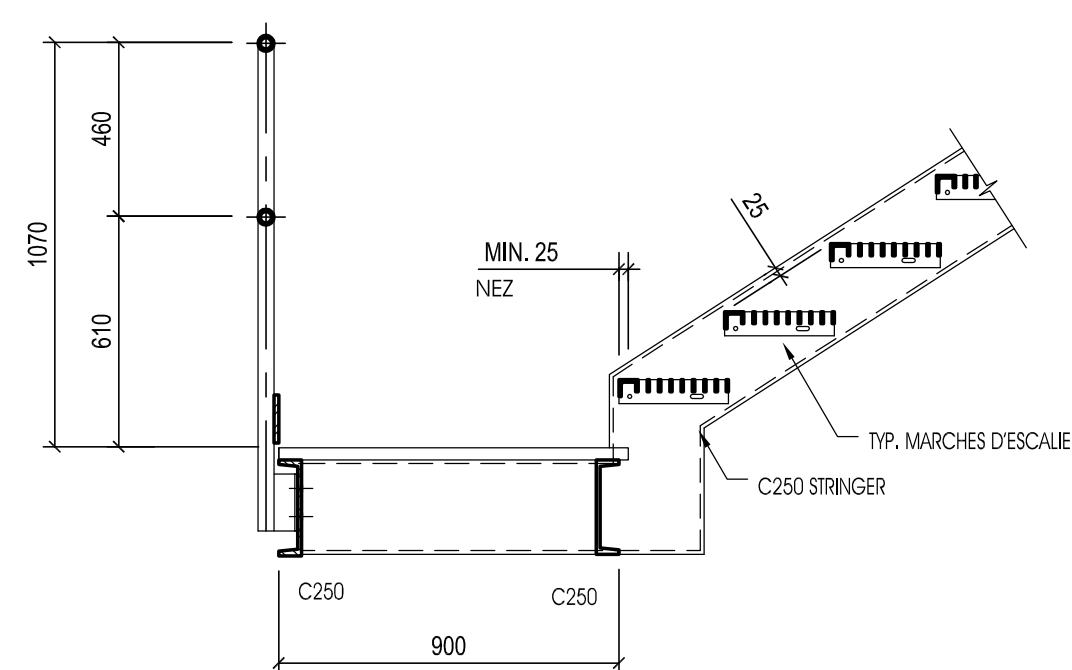
ESCALIER DESCENDANT DE ATERRISSAGE AU CHENAL
SCALE: 1:20



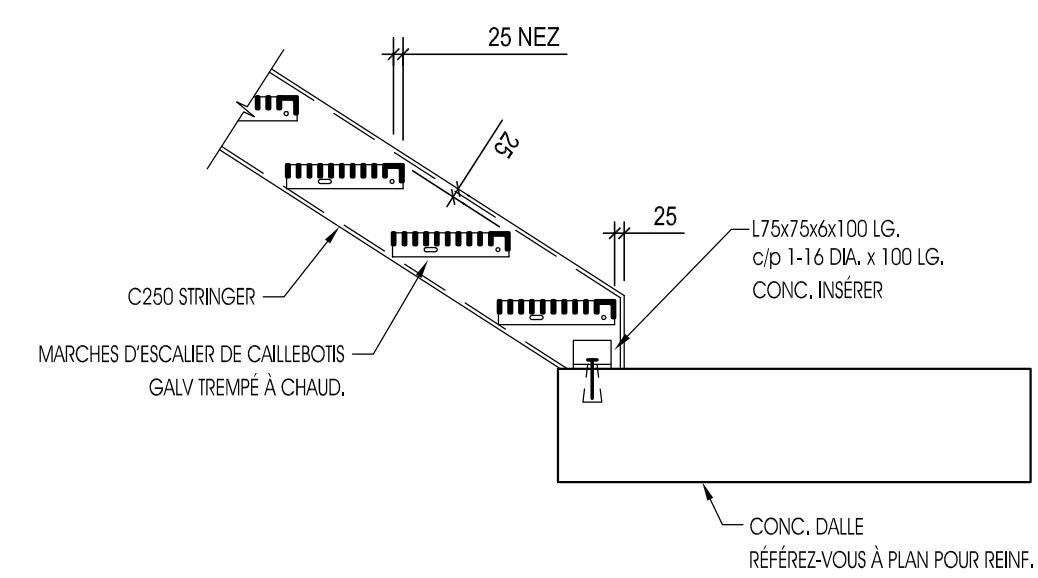
ESCALIER DESCENDANT DE ATERRISSAGE AU CHENAL
SCALE: 1:20



3 SECTION D'ESCALIER
SCALE: 1:20



ESCALIER MONTANT À PARTIR DE ATERRISSAGE AU CHENAL
SCALE: 1:20



CONNEXION TYP. STRINGER À LA BASE
SCALE: 1:20

- REMARQUES :
- Ne pas mettre à l'échelle les dessins.
 - Toutes les dimensions et tous les datums doivent être vérifiés par l'entrepreneur. Signaler toute anomalie au consultant avant de procéder.
 - Ce dessin est un instrument de Service et est la propriété du consultant et peut être reproduits seulement avec leur permission écrite. L'information présentée est destinée à être utilisée dans le cas de ce projet seulement. Protégé par le droit d'auteur.

RÉVISIONS		
No.	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DATE :
0	DÉLIVRÉ POUR LA CONSTRUCTION	24 SEPT 2021

DISCLAIMER
Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be completed based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedence.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construction, le contrat de construction et tous les travaux seront complétés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.

ROBB ■ KULLMAN ENGINEERING LLP
STRUCTURAL CONSULTANTS
3022 LOUISE STREET
SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8
T: 306.477.0655 F: 306.477.1995
E: rk-eng@robb-kullman.com

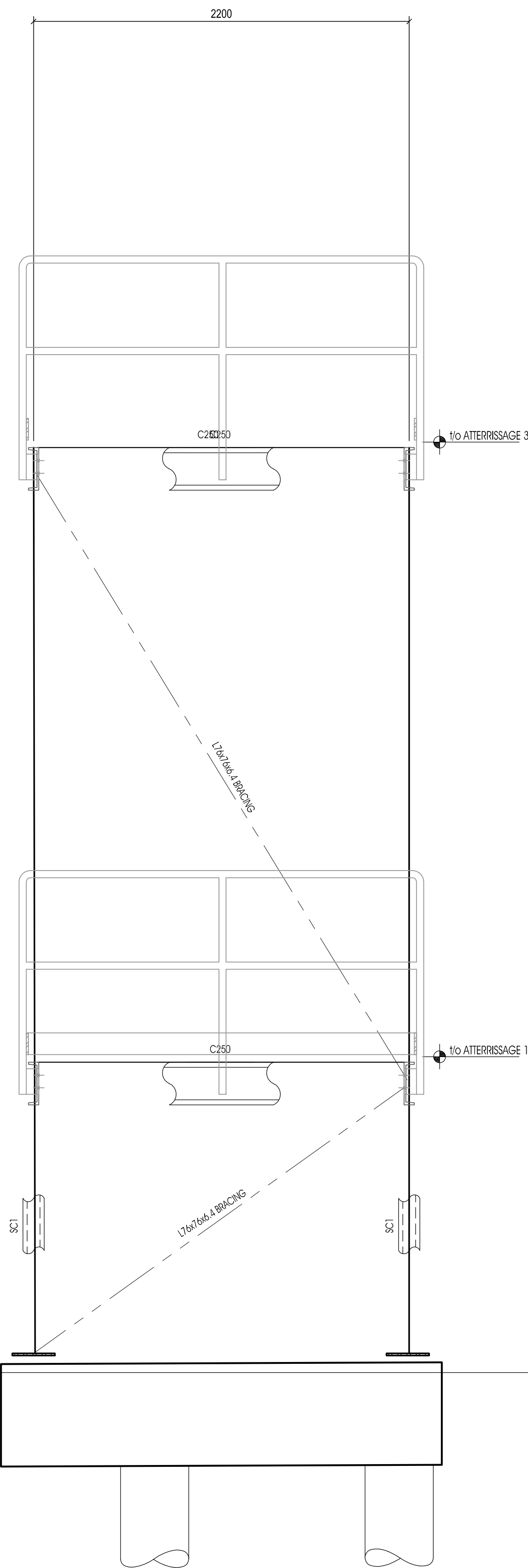
CONSULTANT

PROJET
PRAIRIES ET NORD
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE
NOUVEL ESCALIER EXTÉRIEUR
115, CHEMIN PÉRIMÈTRE
SASKATOON (SASKATCHEWAN)

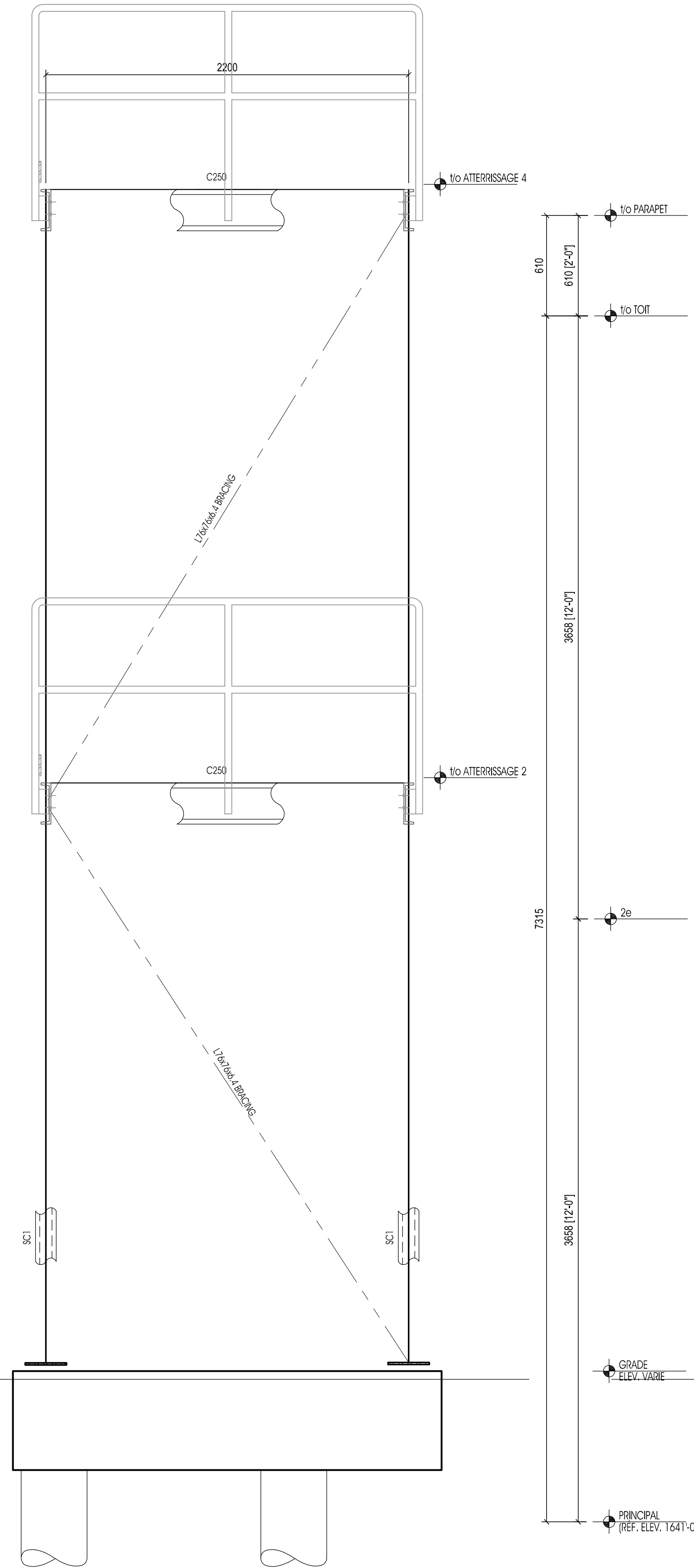
NOM DU DESSIN
DÉTAILS DE L'ESCALIER

TIRAGE AU SORT CJS DESSIN
DATE : SEPT. 2021
FICHIER 21-715
COCHÉ AEC

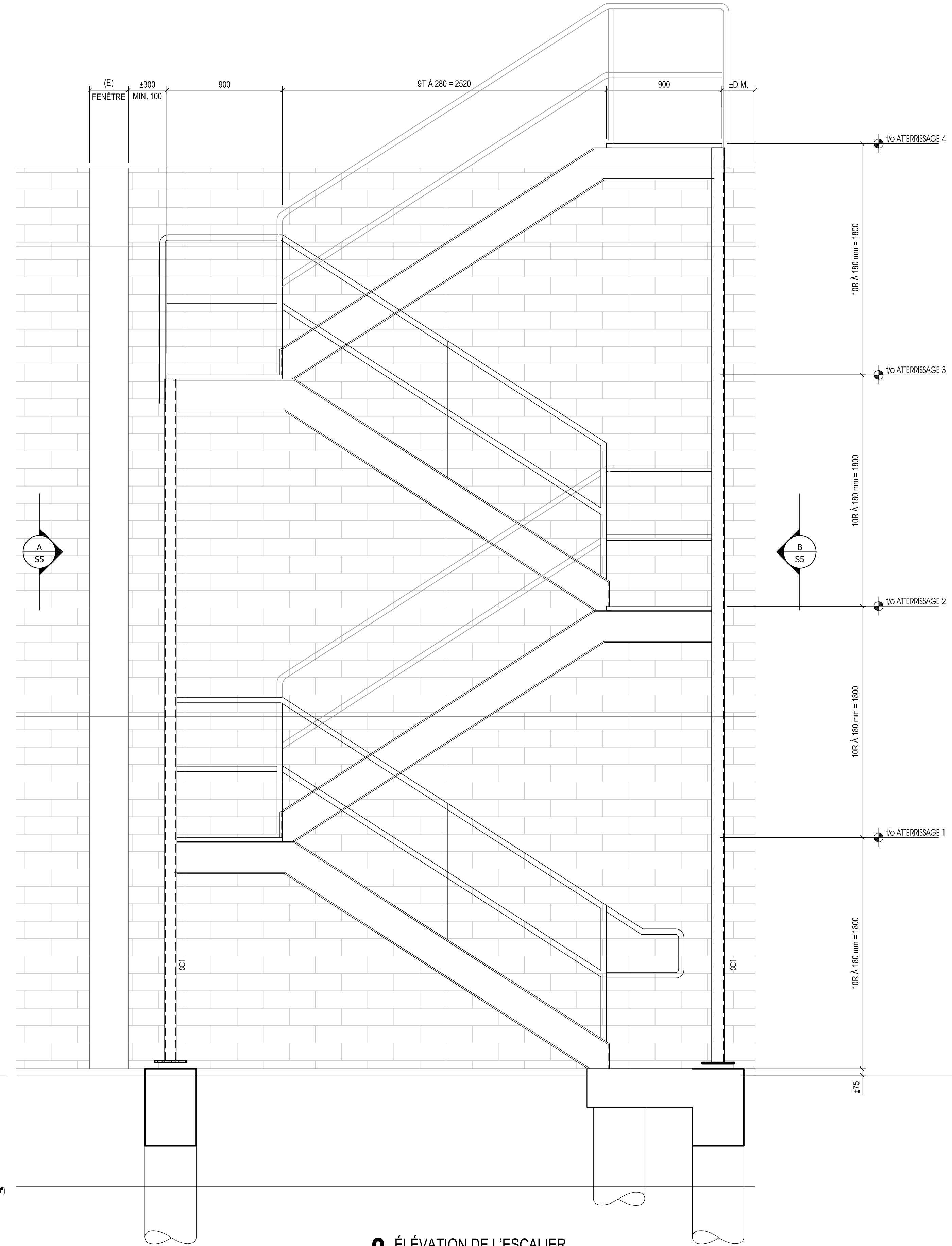
S4



A ÉLÉVATION DE L'OSSATURE DE L'ESCALIER
SCALE: 1:20



B ÉLÉVATION DE L'OSSATURE DE L'ESCALIER
SCALE: 1:20



C ÉLÉVATION DE L'ESCALIER
SCALE: 1:20

- REMARQUES :
1. Ne pas mettre à l'échelle les dessins.
 2. Toutes les dimensions et tous les datums doivent être vérifiés par l'entrepreneur. Signaler toute anomalie au consultant avant de procéder.
 3. Ce dessin est un instrument de Service et est la propriété du consultant et peut être reproduits seulement avec leur permission écrite. L'information présentée est destinée à être utilisée dans le le cas de ce projet seulement. Protégé par le droit d'auteur.

REVISIONS

No.	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DATE :
0	DÉLIVRÉ POUR LA CONSTRUCTION	24 SEPT 2021

DISCLAIMER
Drawings produced for this project in French language are for information only as required by the federal government. The building permit, construction contract and all work will be completed based on the English version. Where discrepancies exist between the English and French versions, the English version will take precedent.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ
Les dessins produits pour ce projet en français sont à titre d'information seulement, comme l'exige le gouvernement fédéral. Le permis de construire, le contrat de construction et tous les travaux seront complétés selon la version anglaise. Lorsqu'il y a des divergences entre les versions anglaise et française, la version anglaise aura préséance.

ROBB ■ KULLMAN
ENGINEERING LLP
STRUCTURAL CONSULTANTS
3022 LOUISE STREET
SASKATOON, SASKATCHEWAN S7J 3L8
T: 306.477.0655 F: 306.477.1995
E: rk-eng@robb-kullman.com

CONSULTANT

PROJET
PRAIRIES ET NORD
CENTRE DE RECHERCHE SUR LA FAUNE
NOUVEL ESCALIER EXTERIEUR
115, CHEMIN PÉRIMÈTRE
SASKATOON (SASKATCHEWAN)

NOM DU DESSIN
ÉLÉVATIONS DES ESCALIERS

TIRAGE AU SORT CJS DESSIN
DATE : SEPT. 2021
FICHIER 21-715
COCHÉ AEC

S5

Z:\2021\21-715 PNWRC New Exterior Stair Drawings\21-715 PNWRC New Stair [FRENCH].dwg (July 22, 2022 - 9:55am)