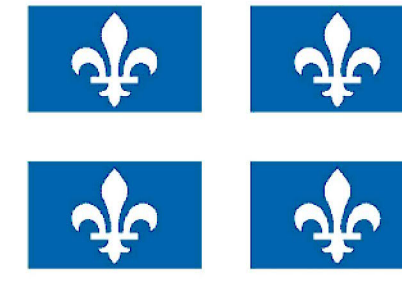


**Centre  
de services scolaire  
de la Pointe-de-l'Île**

**Québec**



NUMÉRO DE PROJET DU CLIENT : 023 E22 010

**ÉCOLE DES ROSERAIES**  
6440 Boulevard des Galeries d'Anjou, Anjou, QC H1M 1W2

REMPLACEMENT DE LA FINITION INTÉRIEURE - PHASE 3

NUMÉRO D'APPEL D'OFFRES : 24-137

NUMÉRO DE PROJET DBA : 894 24 01

DISCIPLINE  
**STRUCTURE**




ÉMISSION  
**POUR APPEL D'OFFRES**

DATE  
**2024-10-21**



LISTE DES PLANS

- S101 : TRAVAUX DE DÉMOLITION  
REZ-DE-CHAUSSÉE
- S102 : TRAVAUX PROJETÉS  
REZ-DE-CHAUSSÉE
- S103 : COUPES & DÉTAILS

ARCHITECTURE	MÉCANIQUE / ÉLECTRICITÉ	STRUCTURE / GÉNIE CIVIL
		 <small>262, boulevard Brien - Repentigny (Québec) J6A 6V2 Téléphone: 450-585-9595 www.dba-qc.com</small>

**Clauses générales:**

Les clauses générales et particulières de l'architecte et des ingénieurs mécanique/électricité font partie intégrante des plans de structure.

Les dimensions doivent être coordonnées avec les plans d'architecture et de mécanique, et ceci en fonction des conditions de chantier.

Aviser l'ingénieur de toute erreur ou omission avant le commencement des travaux. Aucune dimension ne doit être mesurée à l'échelle sur les plans.

Tous les travaux doivent être exécutés en conformité avec le Code national du bâtiment, C.N.B., dernière édition.

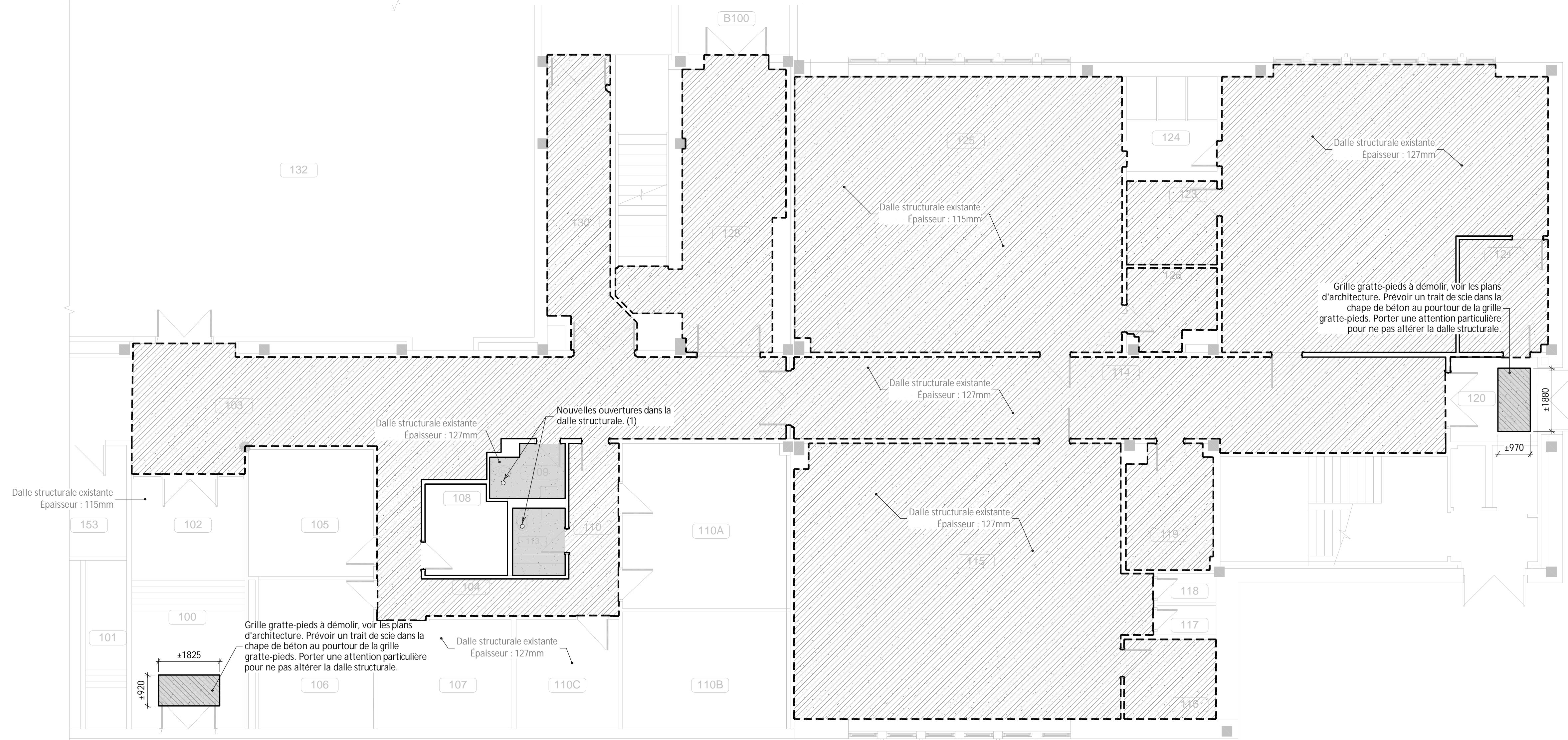
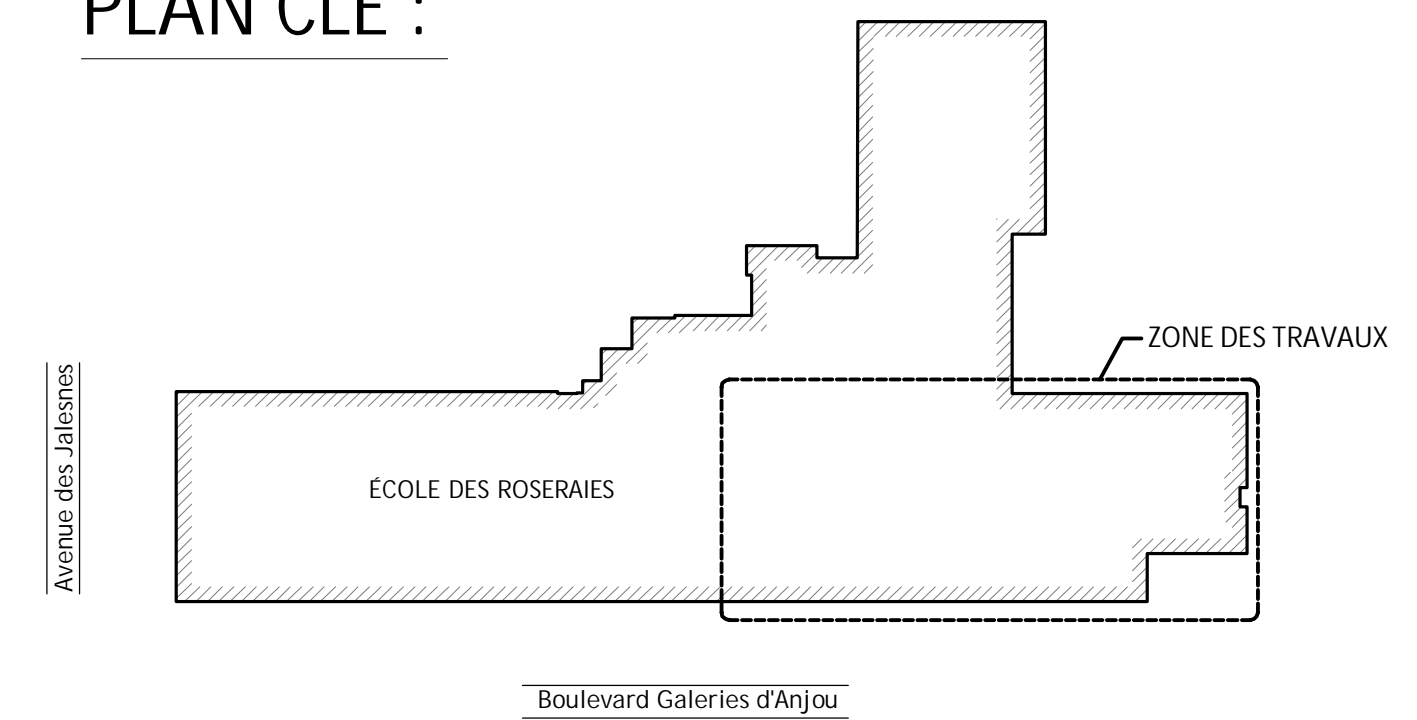
L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires pour effectuer les travaux montrés aux plans.

L'entrepreneur doit vérifier avec les plans les plus récents de mécanique et d'électricité pour la localisation et la dimension de la nouvelle ouverture; il doit faire approuver cette ouverture et sa localisation par l'ingénieur en structure.

N'exécuter aucune ouverture dans les dalles, murs ou poutres, sauf celle indiquée au plan. Les finis architecturaux existants de l'école devront être protégés pendant les travaux pour éviter qu'ils ne soient altérés.

Durant la construction, ne pas solliciter la structure existante avec une charge supérieure à 2.4 kPa.

**PLAN CLÉ :**



**DÉMOLITION STRUCTURE DU REZ-DE-CHAUSSÉE**

Echelle : 1:75

- Chape de béton (épaisseur, voir les plans d'architecture) à démolir et à évacuer hors site. À la limite de la zone de la chape de béton à démolir, prévoir un trait de scie dans la chape de béton seulement. Prévoir la démolition du béton avec un marteau pneumatique avec minutie sans altérer la dalle de béton structurale sur une profondeur maximale de 50 mm, voir les plans d'architecture pour les détails.
- Remplacement de revêtement souple, voir les plans d'architecture.

**PERÇEMENT DANS LA DALLE STRUCTURALE DU REZ-DE-CHAUSSÉE :**

Prévoir qu'il y aura plusieurs percements, de moins de 150mm, à réaliser dans la dalle structurale et que ceux-ci ne sont pas représentés sur les plans de structure. Pour les quantités, les dimensions et les emplacements des nouvelles ouvertures. Prévoir au préalable un scan de la dalle afin d'éviter de couper les armatures de la dalle structurale. Le marquage des percements devra être fait sur la dalle après le scan de la dalle et coordonné avec l'ingénieur en structure pour vérification avant d'effectuer les percements.

(1) : Prévoir la réalisation d'un scan de la dalle structurale afin d'éviter de couper les armatures. Le marquage du percement devra être fait sur la dalle après le scan de celle-ci et l'emplacement final devra être coordonné avec l'ingénieur en structure avant d'effectuer les travaux. Prévoir l'étanchéité autour de la conduite avec un mortier Sikaset Plug. Voir les plans d'architecture et de mécanique pour les dimensions et l'emplacement exacts. Voir les coupes B2 et B2a pour les ouvertures des drains de plancher.

○ : Nouvelle ouverture dans la dalle structurale du rez-de-chaussée à coordonner avec les plans d'architecture et de mécanique.

**NE PAS UTILISER CE PLAN POUR CONSTRUCTION**

No	Date	Nature	Par
4	2024-10-21	Pour appel d'offres	G.A.D.
3	2024-08-28	Pour commentaires 95%	G.A.D.
2	2024-07-18	Pour coordination 75%	G.A.D.
1	2024-06-03	Pour commentaire 50%	G.A.D.

**RÉVISIONS**

Architecte



Ingénieur mécanique/électrique

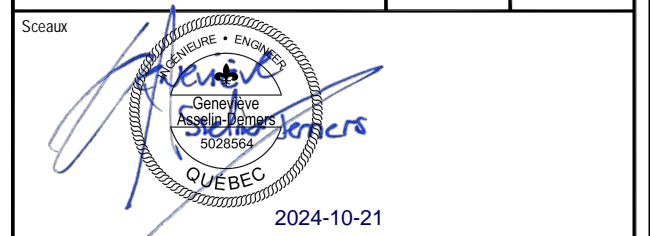


Structure / Génie-civil



262, boulevard Brien - Repentigny (Québec) J6A 6V2  
Téléphone: 450-585-9595  
www.dba-qc.com

Spécialité	Date	Echelle
STRUCTURE	2024-10-08	Indiquée



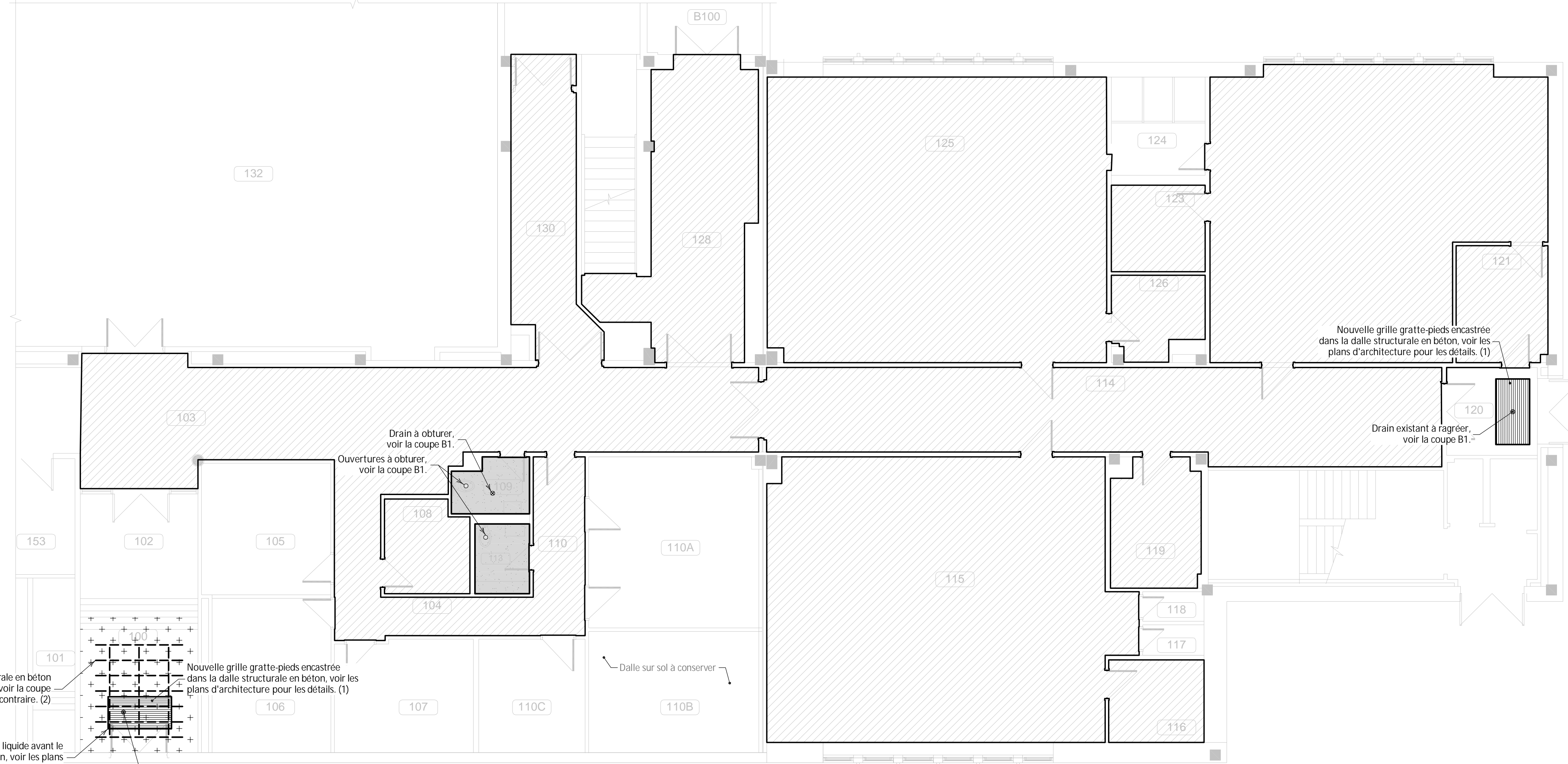
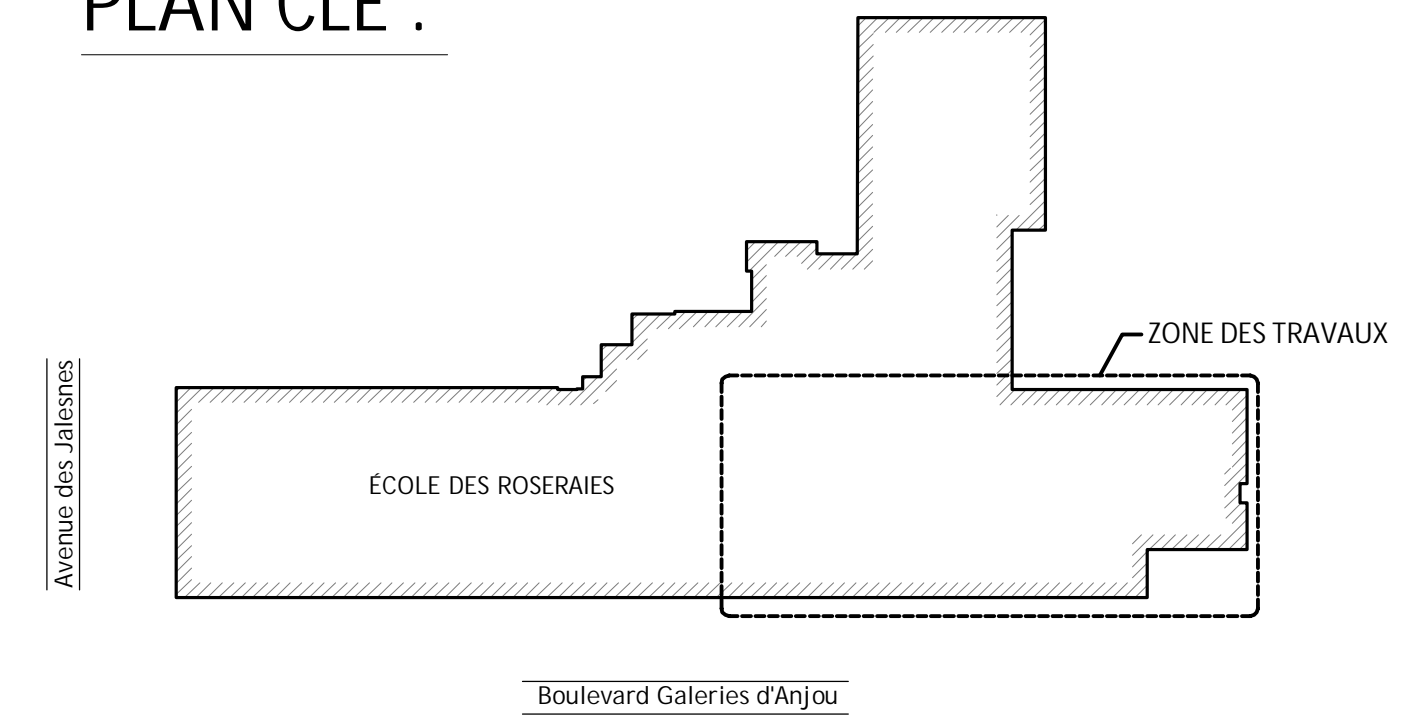
Client & Projet  
**Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île Québec**  
ÉCOLE DES ROSERAIES  
REMPLACEMENT DE LA FINITION INTÉRIEURE - PHASE 3

Titre du dessin  
**TRAVAUX DE DÉMOLITION REZ-DE-CHAUSSÉE**

Préparé par	Vérifié par	Plan No
G.A.D.	S. Dubé Ing.	S101
Dessiné par	Dessiné	
J.J.	894 24 01	



PLAN CLÉ :



TRAVAUX PROJETÉS  
STRUCTURE DU REZ-DE-CHAUSSÉE

Echelle : 1:75

■ : Nouvelle chape de béton, voir les plans d'architecture pour les détails. Prévoir la mise en place d'une membrane goudronnée liquide sous les nouvelles grilles grappe-pieds avant la coulée de la nouvelle chape. Se référer aux plans d'architecture pour les détails.

▨ : Nivellement de la chape de béton, voir les plans d'architecture pour les détails.

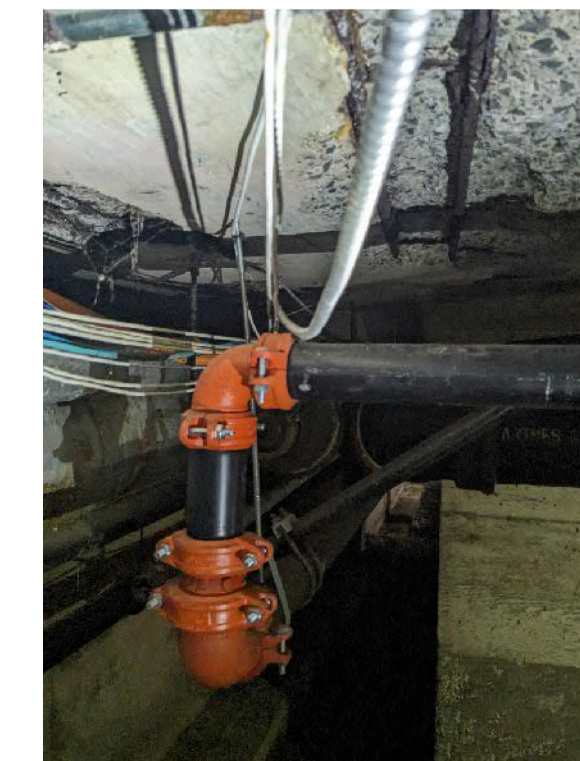
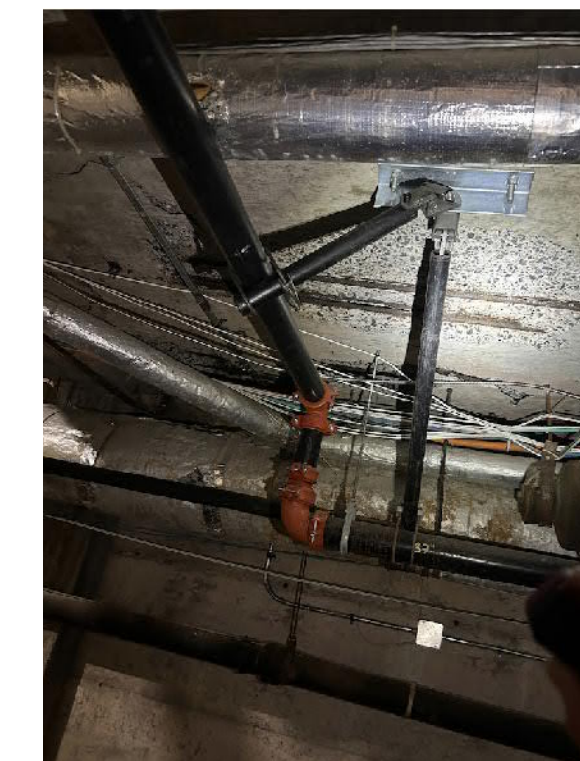
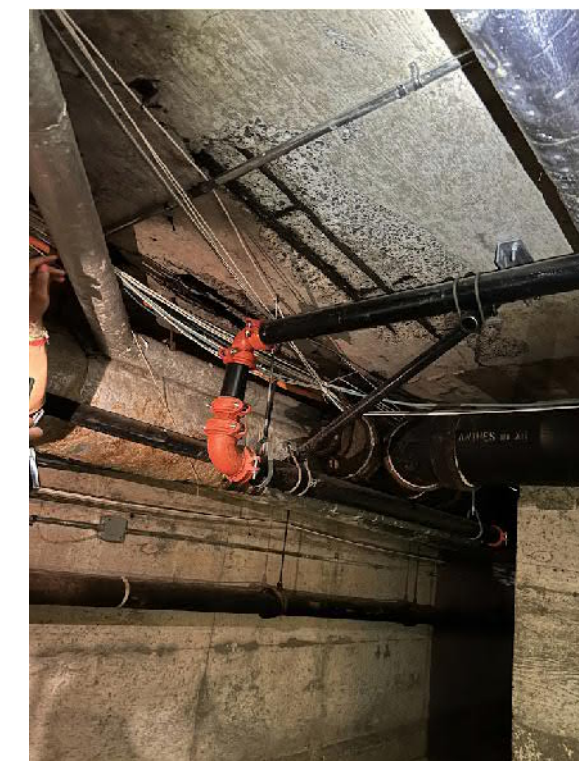
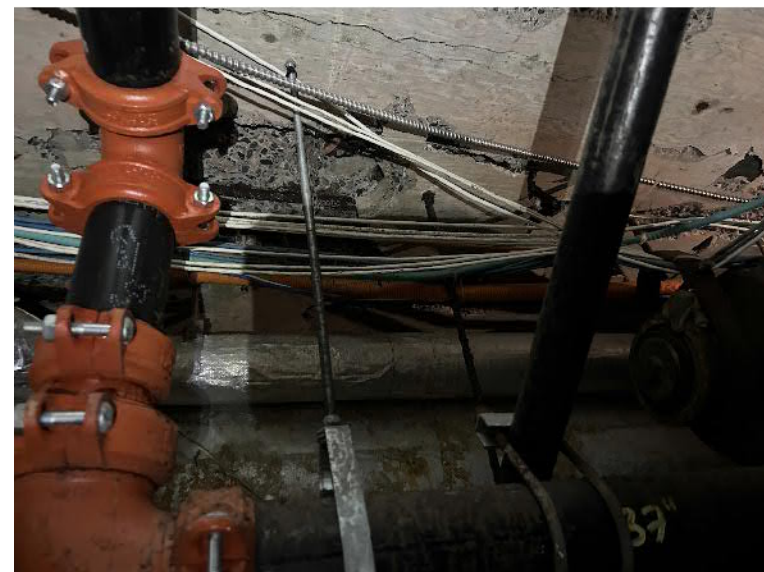
Prévoir des travaux de réparation de fissures avant le ragréage de la nouvelle chape de béton, voir les notes sur le plan S103 pour les quantités et les détails.

⊗ : Ouverture dans la dalle structurale du rez-de-chaussée à obturer : Enlever les sections de tuyaux coupés et abandonnés ainsi que les plaques d'acier. Le béton lâche de la surface en béton devra être enlevé avec un marteau piqueur léger, électrique. Pour les ouvertures de moins de 150mm, se référer à la coupe B1 et aucune armature n'est requise. Pour les quantités, les dimensions et les emplacements des ouvertures à obturer, voir les plans de mécanique. Voir la coupe B1.

⊕ : Dans cette zone ombragée (prévoir 25m²), le dessous de la dalle structurale du rez-de-chaussée est endommagée et comporte des armatures apparentes. Voir coupe B2. Un agent de mûrissement chimique pourra être utilisé afin d'atteindre un taux d'humidité inférieur à 4% pour l'application des lamelles de carbone si l'Entrepreneur souhaite accélérer les travaux (à ses frais).

(1) : Les dimensions de la nouvelle grille grappe-pieds ne peuvent pas être supérieures à la grille grappe-pieds existante démolie. Prévoir l'étanchéité au pourtour avec un mortier Sikaset Plug si l'ouverture est plus grande que l'ouverture requise de la nouvelle grille grappe-pieds.

(2) : L'Entrepreneur doit prévoir qu'il faudra déplacer ou relocaliser des conduits, des fils, ou autres équipements mécaniques afin de réaliser les travaux de renforcements structureux prévus aux plans. Voir les plans d'architecture pour les travaux en lien avec les chapes de béton. Tous les travaux sous la dalle du rez-de-chaussée se feront en espace clos et restreint, se référer au devis d'hygiène industrielle (Gesfor) pour les détails. Voir les photos sur ce plan.



NE PAS UTILISER CE PLAN POUR CONSTRUCTION

No	Date	Nature	Par
4	2024-10-21	Pour appel d'offres	G.A.D
3	2024-08-28	Pour commentaires 95%	G.A.D
2	2024-07-18	Pour coordination 75%	G.A.D
1	2024-06-03	Pour commentaire 50%	G.A.D

REVISIONS

Architecte

SJA Architecture

Ingenieur mécanique/électrique

BPA

Structure / Génie-civil

DBA Experts-Conseils

262, boulevard Brien - Repentigny (Québec) J6A 6V2  
Téléphone: 450-585-9595  
www.dba-qc.com

Spécialité	Date	Echelle
STRUCTURE	2024-10-08	Indiquée

Client & Projet

Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île Québec

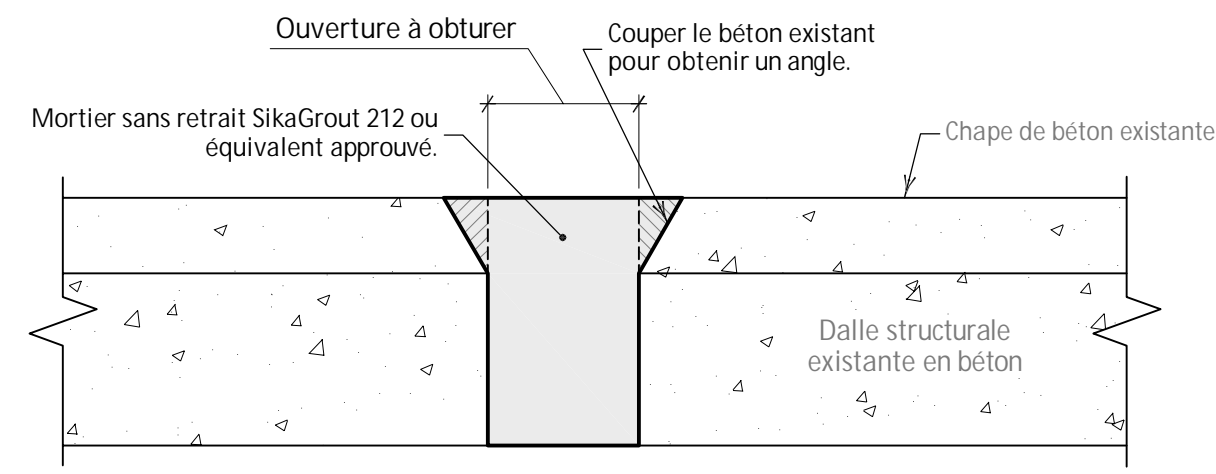
ÉCOLE DES ROSERAIES  
REMPLACEMENT DE LA FINITION  
INTÉRIEURE - PHASE 3

Titre du dessin

TRAVAUX PROJETÉS  
STRUCTURE DU REZ-DE-CHAUSSÉE

Préparé par	Vérifié par	Plan No
Disainé par	S. Dubé Ing.	S102





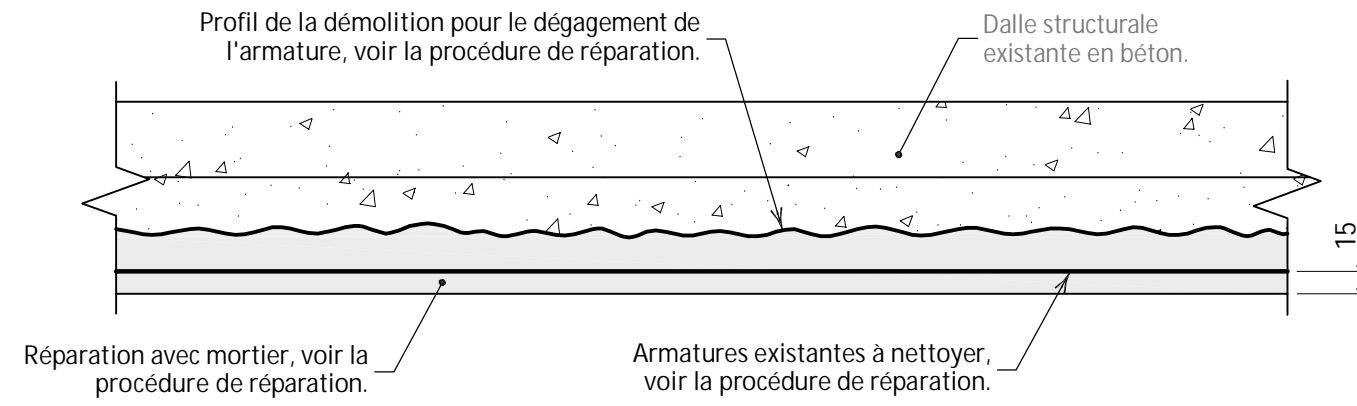
B1  
S101

## Ouverture de 150mm et moins à obturer dans une dalle structurale

Echelle : 1:5

Notes :

L'emplacement, les dimensions et le nombre d'ouvertures à obturer sont à coordonner avec les plans de mécanique. Prévoir l'installation d'un coffrage temporaire sous la dalle existante qui devra être enlevé après la prise du béton.



B2  
S102

## Réparation du dessous d'une dalle structurale

Echelle : 1:5

Procédure de réparation :

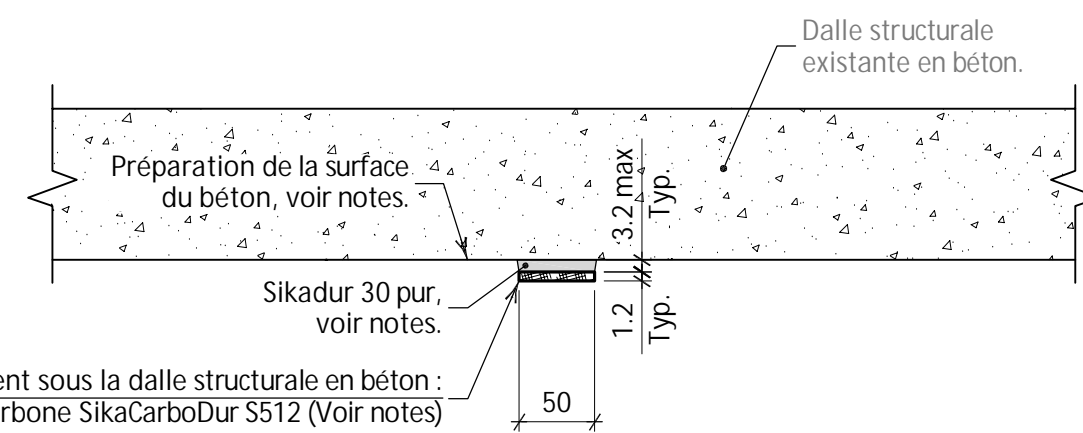
Le béton lâche de la surface en béton devra être enlevé avec un marteau piqueur léger, électrique. Les barres d'armatures apparentes de la dalle devront être dégagées du béton autour sur une épaisseur de 25mm et elles devront être nettoyées avec une brosse d'acier pour déloger la rouille.

Toute la surface exposée devra être nettoyée, être sans huile, ni graisse ou impureté et le profil de surface de la démolition (substrat) devra être rugueux et variant de  $\pm 3\text{mm}$  (CSP 6-9).

Le revêtement anti-corrosion (pour les armatures) et de l'agent de liaisonnement (pour le mortier de réparation) Sika Top Armatec 110 EpoCem devra être appliqué sur les armatures et surfaces à nettoyer, selon les recommandations du fabricant, avant l'application du mortier de réparation.

Humidifier toute la zone avec de l'eau propre de façon à ce que le substrat soit saturé et superficiellement sec, mais sans eau stagnante durant l'application du revêtement anti-corrosion et agent de liaisonnement.

Toute la zone devra par la suite être réparée avec un mortier de réparation Sikatop 123 Plus, à une température ambiante et du substrat d'au minimum 7°C. Les produits devront être appliqués selon les recommandations du fabricant.



R1  
S102

## Renforcement avec lamelle de carbone sous une dalle structurale existante en béton

Echelle : 1:5

Notes :

Les surfaces de béton recevant les lamelles doivent se conformer à une certaine régularité en ce qui a trait à la déviation concave permise acceptable. La déviation doit être vérifiée avec une règle métallique à côté plat et les endroits qui dépassent les maximums des déviations concaves acceptables mentionnées ci-dessous, doivent être corrigés avant de recevoir le système de renforcement en fibres de carbone :

Longueur de déviation : 0.25m 0.50m 1.0m 2.0m  
Déviation concave acceptable : 1.25mm 2.50mm 5.0mm 10.0mm

Correction des déviations concaves :

- Pour une épaisseur de 13mm ou moins, vous pouvez appliquer du Sikadur 30 avec la méthode de malaxage et nettoyage indiquée sur ce plan.
- Pour une épaisseur de plus de 13mm, aplanir le substrat à l'aide de trait de scie.

SIKA CARBODUR (Lamelle en fibres de carbone)

Préparation de la surface: La surface du béton doit être propre et saine. Elle peut être sèche ou humide, mais doit être exempte d'eau stagnante. Enlever la peinture, la rouille, la laitance, la graisse, les agents de mûrissement, les produits d'imprégnation, les cires, les particules étrangères, les matériaux désagrégés et autres matériaux susceptibles de nuire à l'adhérence. Obtenir les surfaces inégales avec un mortier Sikadur 30 additionné de 1 partie de sable. Vérifier la résistance d'adhérence du béton après la préparation de la surface, par essai d'arrachement aléatoire (ACI 503R), à la discrétion de l'ingénieur. Résistance à la traction minimale de 1,5 MPa avec rupture du substrat en béton. La planéité du substrat doit être vérifiée avec une latte métallique. La tolérance pour 1,6 m de longueur est 8 mm ou respectivement 2,5 mm pour 50 cm de longueur. Préparer la surface avec un scarificateur manuel pour procurer une texture rugueuse ouverte. La surface des lamelles de fibre de carbone doit être essuyée avec un solvant approprié. Essuyer le côté qui recevra l'adhésif (côté non étiqueté) avec un linge blanc propre imbibé d'acétone jusqu'à l'enlèvement complet de la poussière de carbone (le linge blanc reste blanc après avoir essuyé la lamelle). Dans les cas de superposition de lamelles, le côté identifié de la lamelle devrait être sablé (papier d'éméri type 180) légèrement avant l'application de la seconde bande.

Fixation: Appliquer un Sikadur 30 pur sur le béton scarifié avec une truelle ou une spatule, sur une épaisseur nominale de 1,5 mm. Appliquer du Sikadur 30 mélangé sur la lamelle CarboDur avec une spatule "en forme de toit", sur une épaisseur nominale de 1,5 mm. À l'intérieur du temps ouvert de l'époxyde et compte tenu de la température, placer la lamelle CarboDur sur la surface du béton. Avec un rouleau de caoutchouc dur, presser la lamelle dans la résine époxyde jusqu'à ce que l'adhésif ressorte sur les deux côtés. Enlever l'adhésif excédentaire. Le plan de colle ne doit pas avoir plus de 3 mm d'épais. Ne pas perturber les lamelles pendant 24 h au l'époxyde atteindra sa résistance de calcul dans 7 jours.

SIKADUR 30

Malaxage: Prémélanger chaque composant. Mélanger 1 partie de composant B pour 3 parties de composant A dans un seau propre. Mélanger pendant 3 min avec une perceuse à basse vitesse (300-450 tpm) pour minimiser l'emprisonnement d'air. Utiliser un mélangeur tel l'Exomixer (modèle recommandé). Pendant le malaxage, raclez les parois et le fond du contenant avec une truelle plate ou à bord droit au moins une fois pour assurer un malaxage complet. Au terme du malaxage, le Sikadur 30 doit avoir une couleur homogène. Ne malaxer que la quantité pouvant être utilisée pendant la durée de vie en pot du mélange.

Nettoyage: Nettoyer immédiatement les outils et le produit avec Sika Equipment Cleaner/Epoxy Thinner. Se laver soigneusement les mains et la peau à l'eau chaude savonneuse. Le produit durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

Restrictions:

- Température ambiante et de substrat minimale: 5°C (41°F).
- Température ambiante et de substrat maximale: 35°C (95°F).
- Ne pas diluer puisque les solvants empêcheront un mûrissement approprié.
- N'utiliser que du sable séché au four pour un mélange visant l'obturation de surfaces inégales.
- Épaisseur maximale du plan de colle d'époxyde pur: 3 mm.
- Résistance d'adhérence minimale du substrat de béton: 1,5 MPa.

Quantités à prévoir pour les réparations de fissures et de surfaces.

5 m lin. (1)

5 m lin. (1)

### PROCÉDURES DE RÉPARATIONS DES FISSURES DANS LES OUVRAGES EN BÉTON :

: Fissures dans les ouvrages de béton à réparer superficiellement. Ouvrir la fissure en forme de V à l'aide d'une meule à béton de façon à ce que la largeur de la fissure ait 1.5 fois sa largeur initiale mais au moins 6 mm de largeur. Par la suite, remplir la fissure avec un adhésif époxyde structural en pâte, à haut module et haute résistance. Produit type : Sikadur 31 Hi-Mod Gel ou équivalent approuvé. Une fois la prise complétée, le surplus devra être meulé finement pour éviter d'altérer la surface existante autour de la fissure.

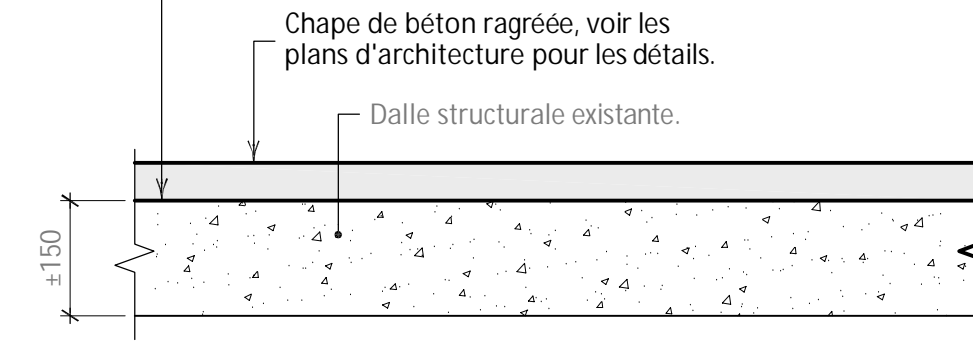
: Fissures dans les ouvrages de béton à réparer par injection (Une fissure à réparer peut nécessiter une combinaison des deux méthodes sous-jacentes) :

- Injection avec entrée oblique, lorsque la paille d'injection n'entre pas dans la fissure. Mettre en place des manchons espacés à tous les 300 mm c/c, en quinconce de part et d'autre de la fissure et forés en oblique vers le centre de la fissure. Via les manchons, une résine époxyde d'injection à très faible viscosité devra être injectée sous pression. Produit type: Sikadur 52 ou équivalent approuvé. Après le mûrissement de la résine époxyde, les manchons devront être enlevés et les trous devront être colmatés avec un adhésif époxyde structural en pâte, à haut module et haute résistance. Produit type: Sikadur 31 Hi-Mod Gel ou équivalent approuvé. Une fois la prise complétée, le surplus devra être meulé finement pour éviter d'altérer la surface existante autour de la fissure.

- Injection avec entrée directe, lorsque la paille d'injection entre dans la fissure. Mettre en place des manchons forés directement dans la fissure, espacés à tous les 300 mm c/c. Par la suite, sceller la fissure en surface sur toute sa longueur à l'aide d'un adhésif époxyde structural en pâte, à haut module et haute résistance. Produit type: Sikadur 31 Hi-Mod Gel ou équivalent approuvé. Une fois que l'adhésif époxyde aura fait sa prise, injecter une résine époxyde à très faible viscosité sous pression via les manchons mis en place au préalable. Produit type: Sikadur 52 ou équivalent approuvé. Après le mûrissement de la résine époxyde, les manchons devront être enlevés et les trous devront être colmatés avec un adhésif époxyde structural en pâte, à haut module et haute résistance. Produit type: Sikadur 31 Hi-Mod Gel ou équivalent approuvé. Une fois la prise complétée, le surplus devra être meulé finement pour éviter d'altérer la surface existante autour de la fissure.

(1) : Les longueurs totales indiquées des fissures à réparer sont la somme de plusieurs longueurs de fissures sans dimension précise. Certaines réparations de fissures ont été indiquées aux plans, les autres seront identifiées au chantier pendant les travaux.

Sikatop Armatec 110 EpoCem, ou équivalent approuvé, appliqué sur la surface de la dalle structurale existante afin d'obtenir une adhérence entre la dalle existante et la chape de béton ragrée. La surface de la dalle existante doit être sèche, propre et stable avant l'application du produit Sika. Au moment d'appliquer le produit, la surface de la dalle existante doit être saturée superficiellement sèche (SSS) d'eau mais sans eau stagnante durant l'application. Tous les produits contaminants comme toute trace de saleté, poussière, laitance, graisse, huiles et autres corps étrangers doivent être enlevés. Préparer la surface avec un jet d'eau et procéder à une scarification (manuelle ou mécanique) pour obtenir une surface texturée ouverte au grain fin (référence entre ICR1-CSP6 à ICR1-CSP9). Tout matériau friable non-adhérent doit être entièrement retiré à l'aspirateur. Concentration du produit à épandre 1.2 kg/m². La chape de béton pourra être mise en place sur l'agent de liaisonnement immédiatement après son application et avant le délai maximal d'attente (8 heures à 30 °C, 12 heures à 20 °C, 16 heures à 10 °C). S.I.C. (1)



B3  
S102

## Chape de béton ragrée sur une dalle structurale existante.

Echelle : 1:10

S.I.C. : Sauf indication contraire.

(1) : Prévoir la mise en place d'une membrane goudronnée liquide sous les nouvelles grilles grattes-pieds avant la coulée de la nouvelle chape. Se référer aux plans d'architecture pour les détails.

### NE PAS UTILISER CE PLAN POUR CONSTRUCTION

No	Date	Nature	Par
4	2024-10-21	Pour appel d'offres	G.A.D.
3	2024-08-28	Pour commentaires 95%	G.A.D.
2	2024-07-18	Pour coordination 75%	G.A.D.
1	2024-06-03	Pour commentaire 50%	G.A.D.

### RÉVISIONS

Architecte

SJA  
Architecture

Ingenieur mécanique/électrique

BPA

Structure / Génie-civil

DBA  
Experts-Conseils

262, boulevard Briën - Repentigny (Québec) J6A 6V2  
Téléphone: 450-585-9595  
www.dba-qc.com

Spécialité: STRUCTURE Date: 2024-10-08 Echelle: Indiquée

Scieur  
2024-10-21

Client et Projet  
Centre de services scolaire de la Pointe-de-l'Île

Québec

ÉCOLE DES ROSERAIES  
REMPLACEMENT DE LA FINITION  
INTÉRIEURE - PHASE 3

Titre du dessin

### COUPES & DÉTAILS

Préparé par	Vérifié par	Plan No
G.A.D.	S. Dubé Ing.	S103
Dessiné par	Dessiné	
J.J.	894 24 01	