

SURVEILLANCE DES TRAVAUX
CONTRÔLE QUALITÉ
INGÉNIERIE DES MATÉRIAUX
ENROBÉS BITUMINEUX
BÉTON DE CIMENT
SOLS & GRANULATS
MÉTAUX
SCIENCE DU BÂTIMENT
TOITURE & ÉTANCHÉITÉ
GÉOTECHNIQUE & GÉOLOGIE
FORAGES
ENVIRONNEMENT
HYDROGÉOLOGIE



PROCÉDURES DE TRAVAIL

Réfection de la toiture Bâtiment 7
No de projet 342-92201 –

Complexe Sainte-Anne-des-Plaines
Établissement Archambault
Minimum
Bâtiment 7
244, Boul. Gibson,
Sainte-Anne-des-Plaines, QC

Code client : SCC100
N/D : TC-22-1507-05

21 décembre 2023



PROCÉDURES DE TRAVAIL

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "France Sigouin", written over a horizontal line.

Préparé par
France Sigouin, ing.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Steve Guénard", written over a horizontal line.

Approuvé par
Steve Guénard.
Groupe ABS

Complexe Sainte-Anne-des-Plaines
Établissement Archambault
Minimum
244, Boul. Gibson,
Sainte-Anne-des-Plaines, QC

Code client : SCC100
N/D : TC-22-1507-05

21 décembre 2023

Réalisées pour :
Monsieur Steve Desroches
Agent de projets, Planification des installations
Services techniques – Établissement Archambault
Service Correctionnel du Canada
Complexe Sainte-Anne-des-Plaines
Établissement Archambault Minimum
Sainte-Anne-des-Plaines, QC J5N 1V8

CONFIDENTIEL

Ce document est présenté et destiné à Monsieur Steve Desroches pour le Service Correctionnel du Canada et n'a été ni distribué, ni transmis à aucun autre organisme, ministère, gouvernement ou individu. Ce document contient des informations qui sont légalement privilégiées et de nature confidentielle.

Toute diffusion, partielle ou complète, de quelque manière que ce soit, est strictement interdite sans le consentement écrit de M. Steve Desroches et de **Groupe ABS inc.**

Registre des émissions et révisions

N° de révision	Date	Émissions et/ou description de la division
0A	2023-12-18	Émission préliminaire
	2023-12-21	Émission rapport final

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – CONDITIONS GÉNÉRALES.....	11
PARTIE 2 – PRODUITS	18
PARTIE 3 – DÉTAILS TYPIQUES	26

PARTIE 1 – CONDITIONS GÉNÉRALES

1. PROJET

- 1.1 Le présent projet a pour objet la réfection de la toiture du bâtiment 7 de l'Établissement Archambault Minimum situé dans le Complexe Sainte-Anne-des-Plaines.
- 1.2 L'entrepreneur devra déposer un échéancier avant d'entreprendre les travaux, et celui-ci devra être approuvé par le représentant du propriétaire. L'échéancier doit prendre en considération les activités d'exploitation rattachées au bâtiment et les travaux prévus doivent nuire le moins possible à ces activités.

2. PORTÉE DES TRAVAUX

- 2.1 Le présent document est pour la réfection de la toiture du bâtiment 7 ayant approximativement 728 m² (7,830 pi.ca.) La liste suivante énumérant les travaux n'est pas nécessairement limitative :
 - Au préalable, l'entrepreneur devra prendre connaissance de la structure existante et vérifier certains dimensionnements tel que l'état du pontage, l'espacement entre les poutrelles, l'espace ventilé et les soffites;
 - Le commencement des travaux par l'entrepreneur constituera la reconnaissance par celui-ci que cette spécification peut être mise en œuvre de manière satisfaisante, sous les conditions de projet et avec toutes les exigences préalables nécessaires pour la délivrance de la garantie par l'entrepreneur chargé de l'exécution des travaux. Aucune modification du montant du contrat ne sera faite sous prétexte d'un manque de consultation des documents émis pour ce contrat ou des conditions de chantier pouvant exister lors de l'exécution des travaux;
 - L'enlèvement de tous les matériaux non réutilisés et le transport de ceux-ci dans un site autorisé;

Selon les informations recueillies, la toiture existante est composée de :

Bâtiment 7 (approximatif, 7,830 pi.ca.) : membrane autocollante et bardeaux d'asphalte.

Installation sur le site

- L'installation au sol devra être coordonnée par les représentants du site, des clôtures de sécurité devront être érigées et surveillées pendant les travaux et gardées fermées à la fin de chaque journée de travail afin que personne ne puisse y entrer.
- Avant de procéder à l'utilisation d'équipement mécanique, il faudra s'assurer de l'autorisation du représentant du Complexe Sainte-Anne-des-Plaines.
- Les débris devront être retirés du site sur une base quotidienne afin d'éviter tout risque de vandalisme.
- Les équipements avec produits inflammables devront être retirés du site sur une base quotidienne ou cadenassés sans accès possible à la fin de chaque journée.

Démolition :

1. Enlever et porter aux rebuts tous les éléments composant les solins, contre-solins et/ou larmiers métalliques;

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

2. Enlèvement des matériaux composant le système de toiture décrit ici haut, et ce jusqu'au pontage existant. Prendre note que la membrane autocollante existante si observée saine, non humide et bien adhère au pontage existant peut rester en place, à confirmer par le représentant du bureau de contrôle;
3. Enlèvement éventuels de plomberie existants, porter une attention particulière en vérifiant et s'assurant que les événements sont bien ancrés avant de procéder à l'enlèvement;
4. Enlèvement des éléments de boiseries pourries ou endommagées (si applicable). Aviser le représentant si de grandes quantités (**supérieur à 50 pi.ca.**) de remplacement sont à prévoir. Une allocation pour le remplacement de 10% de la surface du pontage de bois doit être incluse par l'entrepreneur;
5. Bien nettoyer la surface de la toiture de tous débris, bien assécher les surfaces avant la mise en place des nouveaux matériaux. Si des sections de bardeaux ne sont pas retirées, car impossibles, veuillez aviser immédiatement le représentant du site ainsi que le consultant pour attendre des instructions de leur part;
6. Démolir les sections de toiture qui pourront être refermées jusqu'à la membrane autocollante ou de protection temporaire, ne pas laisser aucune section de toiture exposée sur le bois existant à la fin d'une journée de travail;

Mise en place :

7. Tout bois pourri devra être remplacé, aviser le représentant du client et le bureau de contrôle lors de la découverte de bois à remplacer, attendre d'avoir l'approbation du représentant du client pour procéder au remplacement des matériaux. Une allocation pour le remplacement de 10% de la surface du pontage de bois doit être incluse par l'entrepreneur;
8. Fournir et installer les nouveaux larmiers de métal le long des avant-toits et du périmètre fixés à l'aide de clous;
9. Remplacer le fascia endommagé avec un matériau de qualité égale à l'existant. S'assurer que le nouveau fascia est installé de façon à ne pas créer de joint à l'envers;
10. Au bas de la pente, le larmier se pose sous la membrane autocollante de protection et sur le périmètre la membrane autocollante se pose sur le dessus du larmier;
11. En débutant par le bas de la pente, fournir et installer une membrane autocollante sur une largeur minimum de 3 m (9'-0'') dans le bas des pentes, au périmètre et sur la faite 2 m (6'-0''), dans les noues chevauchant le nouveau solin métallique et sur la surface complète centrale de la façade sud;
12. En débutant par le bas de la pente, fournir et installer de nouveaux bardeaux de départ ainsi que les nouveaux bardeaux sur l'ensemble de la surface;

La mise en place, de tous les produits et matériaux prévus pour ce projet, devra être conforme aux plus récentes exigences, recommandations et spécifications écrites des manufacturiers et fournisseurs, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3. INSTALLATIONS TEMPORAIRES

- 3.1 Lors de la mobilisation, l'entrepreneur procédera à l'installation de divers équipements requis pour les travaux subséquents. Ces équipements seront installés aux frais de l'entrepreneur. Les zones autorisées pour ces installations temporaires seront indiquées à l'entrepreneur par le représentant du propriétaire lors de la visite des lieux ou lors des réunions de chantier

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

subséquentes. Cependant, en aucun temps l'entrepreneur n'interfêra dans les activités opérationnelles du bâtiment.

- 3.2 Avant de commencer tout travail, l'entrepreneur doit s'assurer que l'état du chantier et les ouvrages qui doivent recevoir les matériaux prévus dans cette section sont satisfaisants.
- 3.3 La décision de commencer les travaux implique que l'entrepreneur accepte les ouvrages de base et la responsabilité de leurs corrections, s'il y a lieu. En cours de réalisation de travaux, la relocalisation des équipements ou matériaux devra être coordonnée avec le représentant du propriétaire.
- 3.4 Aucun percement non prévu dans la structure sans l'autorisation du représentant du propriétaire.

4. ÉTANCHÉITÉ DU BÂTIMENT

- 4.1 Le bâtiment doit être étanche à toute pénétration d'eau, visible ou non visible de l'intérieur du bâtiment, quelle qu'en soit la source. Si une infiltration se produit pendant la durée des travaux, l'entrepreneur doit avec diligence, en déterminer la cause, faire les corrections nécessaires et réparer le tout à ses frais.
- 4.2 À la fin de chaque journée de travail, l'entrepreneur doit s'assurer de couvrir les parties exposées des bassins de toiture à l'aide de membrane de protection temporaire. Afin de prévenir des dommages potentiels par la pluie sur toutes les surfaces non protégées.
- 4.3 L'échéancier et les méthodes de travail utilisées par l'entrepreneur doivent être préparés de façon à maintenir l'étanchéité de bâtiment pendant toute la durée des travaux.

5. PROTECTION

- 5.1 L'entrepreneur doit s'assurer de ne pas endommager ou contaminer les matériaux ou les installations intérieures et aux alentours du bâtiment. Il est responsable de la fourniture et de l'installation des dispositifs de protection appropriés et également du nettoyage de toutes les surfaces souillées lors des travaux par des tâches, coulisses d'asphalte, de mortier, de scellement et de calfeutrage ou autre produit utilisé lors des travaux, et ce, à l'entière satisfaction du client.
- 5.2 Des passages piétonniers couverts devront être érigés à proximité des entrées ainsi qu'à tout endroit où il y a risque de chute de matériaux sur les trottoirs ou stationnement.
- 5.3 Durant les travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les parties du revêtement adjacent.
- 5.4 Aucun travail n'est permis sur les parties partiellement ou complètement terminées sans que les surfaces considérées soient proprement protégées.

6. EXÉCUTION ET COORDINATION

- 6.1 L'exécution sera de la meilleure qualité en accord avec les normes usuelles pour cette catégorie de travaux, du personnel qualifié et compétent sera utilisé et tous les travaux devront être exécutés en accord avec l'esprit des plans, détails et devis ainsi que les recommandations des manufacturiers, du Code du bâtiment et selon les recommandations de l'Association des Maîtres Couvreur du Québec (AMCQ).
- 6.2 L'entrepreneur doit avoir un minimum de cinq (5) ans d'expérience satisfaisante dans ce genre de travail. Il devra fournir, sur demande une preuve de ses qualifications. L'entrepreneur doit être membre en règle de l'Association des Maîtres Couvreur du Québec (AMCQ)
- 6.3 L'entrepreneur sera responsable de faire exécuter tous les travaux requis par d'autres corps de métier afin de permettre l'exécution complète des travaux.
- 6.4 L'entrepreneur doit fournir, avec la soumission qu'il présente, son numéro d'enregistrement de la Commission de la construction du Québec (C.C.Q.) ainsi que celui de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (C.N.E.S.S.T.). Une copie valide du permis de l'entrepreneur doit également être incluse avec la soumission ainsi qu'une lettre de la C.N.E.S.S.T. confirmant que l'entrepreneur est en règle.
- 6.5 Les matériaux et la mise en place de ceux-ci, comme représentée dans le présent document, feront l'objet d'une surveillance sous la charge du donneur d'ouvrage.
- 6.6 L'entrepreneur doit garantir tous les travaux de réfection de la toiture pour une période de cinq (5) ans. Cette garantie complète sera sans préjudice à la responsabilité civile établie par le nouveau Code civil de la province de Québec. Les périodes de garantie contractuelle débuteront à la date de l'acceptation provisoire des travaux déterminés par le représentant du propriétaire.
- 6.7 Avant de commencer les travaux, s'assurer que la température est conforme aux exigences du fabricant.

7. SÉCURITÉ ET INCENDIE

- 7.1 En tout temps l'entrepreneur devra respecter les consignes de sécurité décrites dans le manuel du manufacturier ainsi que les exigences locales applicables.
- 7.2 L'entrepreneur a la responsabilité d'assurer la sécurité sur le site des travaux. Il doit assurer ses obligations et ses responsabilités en vertu de la loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre 5.2.1) ou des exigences spécifiques de l'immeuble.
- 7.3 L'entrepreneur doit protéger les différents secteurs du chantier et il doit également s'assurer qu'aucune zone ne soit laissée de façon dangereuse pour ses travailleurs, les travailleurs du propriétaire et le public.
- 7.4 L'entrepreneur est responsable de la fourniture et de l'installation de tous les dispositifs de sécurité requis pour l'exécution des travaux. Sont inclus dans ces dispositifs, les échafaudages, les plates-formes de travail, le garde-corps et autres. L'utilisation de ces dispositifs doit être faite en conformité avec les exigences de la Commission de la Santé et de la Sécurité du travail.
- 7.5 L'entrepreneur doit être le seul responsable de la conception, de l'érection, du fonctionnement, de l'entretien et de l'enlèvement des charpentes temporaires et autres installations temporaires ainsi que la conception et de l'application des méthodes de construction nécessaires à leur utilisation. L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions devant assurer la santé, la sécurité et l'intégrité physique de ses travailleurs. Selon le cas, une approbation d'un ingénieur peut être demandée.
- 7.6 Les bâches utilisées devront avoir été récemment traitées avec une solution ignifugeante ou selon les exigences du client.
- 7.7 Les déchets combustibles, bois, sciure, papier, récipients de peinture ou d'huile, etc., seront enlevés du chantier chaque jour après les travaux. Il sera défendu de brûler les déchets au chantier ou près du chantier.
- 7.8 Les liquides ou matériaux inflammables seront entreposés en des endroits fermés sous clé, spéciaux et approuvés par le représentant du propriétaire. L'entrepreneur devra désigner ces lieux par des enseignes et devra afficher des avis pour prévenir et éviter toute source d'incendie aux alentours.
- 7.9 L'usage d'équipement à moteur à gazoline sera restreint au minimum possible. Dans aucun cas, l'entreposage de la gazoline dans la bâtisse ou sur la toiture ne sera permis.

8. DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- 8.1 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser et les méthodes de construction et de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, des notes explicatives ainsi que tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Faire référence aux dessins et au devis de conception.
- 8.2 Avant la mobilisation au chantier et le début des travaux, soumettre pour approbation des dessins d'atelier pour les ouvrages métalliques, des solins métalliques, de l'emplacement des ancrages, la méthode d'assemblage et l'installation pertinente propre au type de revêtement. Inclure les fiches techniques de toutes les vis, ancrages et accessoires qui seront utilisés.
- 8.3 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le concepteur ne sont pas censées faire varier le prix du contrat. Si elles influencent le coût des travaux, en aviser le concepteur par écrit avant d'entreprendre ces derniers.
- 8.4 Faire les changements aux dessins d'atelier exigés par le concepteur en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de les resoumettre, aviser le concepteur par écrit des changements apportés, autres que ceux exigés. Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le concepteur et approuvés, une copie est retournée par courriel, et les travaux et d'installation peuvent être entrepris.

9. LIVRAISON ET ENTREPOSAGE

- 9.1 Les adhésifs et les mastics d'étanchéité doivent être conservés à une température égale ou supérieure à +5°C, de quelque façon que ce soit.
- 9.2 Les matériaux doivent être livrés dans leur contenant et leur emballage d'origine, et les sceaux des fabricants doivent être intacts.
- 9.3 La manutention et le remisage des matériaux doivent être conformes aux plus récentes recommandations écrites des manufacturiers.
- 9.4 **L'entrepreneur doit, à ses frais, fournir sur le chantier un abri pour protéger contre les intempéries tous les matériaux de construction susceptibles d'être endommagés par l'eau, la glace, le soleil, le vent et la poussière.**
- 9.5 Tous les matériaux endommagés et jugés non utilisables seront marqués, éliminés du chantier, et remplacés par des matériaux de remplacement neufs et conformes.

10. COMMENCEMENT ET DÉROULEMENT DES TRAVAUX

- 10.1 Réunion de démarrage : avant le commencement des travaux de réfection de la toiture du bâtiment 7, incluant discussion de la mise en œuvre des matériaux et des exigences pour obtenir la garantie.

- a. Toutes les parties impliquées directement dans la qualité des travaux, ou concernées par l'exécution des travaux devront être présentes à cette réunion.
 - b. Aviser la firme de consultant, 48 heures à l'avance, du lieu, de la date et de l'heure de la réunion.
- 10.2 L'entrepreneur devra exécuter les travaux sans interruption et avec diligence, afin de pouvoir les compléter dans les délais prévus.
- 10.3 S'il devait, au cours des travaux, survenir des circonstances ou des difficultés, autre que celles étant associées aux conditions climatiques pouvant causer un retard dans le calendrier des travaux, l'entrepreneur sera alors tenu d'en aviser immédiatement le maître d'œuvre par écrit. À ces conditions seulement, et si l'entrepreneur n'est pas jugé responsable du retard, le maître-d'œuvre pourra alors accéder à la demande de l'entrepreneur dans le but de prolonger le délai fixé. Sinon, l'entrepreneur sera tenu responsable des retards et devra en subir les conséquences.
- 10.4 Tous les travaux décrits au présent document seront soumis à des inspections à compter de la prise de possession du chantier par l'entrepreneur, jusqu'à la fin des travaux.

11. RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX

- 11.1 La réception définitive des travaux aura lieu lorsque toutes les déficiences identifiées lors de l'inspection provisoire auront été, corrigées. L'Entrepreneur devra fournir au gestionnaire-propriétaire (client), tous les attestations et documents requis avant sa demande de paiement final.

PARTIE 2 – PRODUITS

DIVISION 7 - ÉTANCHÉITÉ

7.1 TOITURE DE BARDEAUX D'ASPHALTE

7.1.1 Généralités

7.1.1.1 Portée des travaux

- Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, l'outillage, les équipements pour les travaux d'étanchéité.

7.1.1.2 Fiches techniques

- Soumettre les fiches techniques des produits à être utilisés.
- Fournir un échantillon de bardeau.

7.1.1.3 Entreposage et manutention

- Entreposer les matériaux dans un endroit sec, à l'abri des intempéries, et de manière qu'ils ne soient pas en contact avec le sol.
- Entreposer les bardeaux sur une surface plane; la hauteur des paquets empilés ne devrait pas dépasser 1.2 m (48').
- Ne retirer de l'endroit d'entreposage que la quantité de matériau qui sera mis en œuvre le jour même.
- Les adhésifs et les mastics d'étanchéité doivent être conservés à une température égale ou supérieure à +5°C.
- Tenir les matériaux à l'écart de la lumière de jour et des intempéries et de toute substance nuisible

7.1.1.4 Conditions de mise en œuvre

- Ne pas installer les matériaux de couverture lorsque la température est inférieure à 0°C.
- L'adhésif à base de solvant doit être appliqué à une température égale ou supérieure à 5°C.
- Le support de couverture doit être sec, exempt de neige et de glace. Utiliser seulement des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques ne causeront pas d'infiltration d'humidité dans les couches d'étanchéité.

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

7.1.1.5 Garantie

- Remettre au maître d'ouvrage un certificat de garantie pour une période de cinq (5 ans) émis par l'entrepreneur ainsi qu'une garantie du manufacturier de bardeau incluant main-d'œuvre et matériaux pour une période de 30 ans.

7.1.2 Références

- En plus des références spécifiées ailleurs, se conformer aux exigences de la dernière édition des documents suivants :
- Solin métalliques, ASTM International (ASTM) :
 - ASTM A653/A653M – Spécification standard pour les tôles d'acier, revêtues de zinc (galvanisées) ou revêtues d'alliage de zinc-fer par le procédé de trempage à chaud.
 - ASTM B209 – Spécification standard pour les tôles et plaques d'aluminium et d'alliage d'aluminium.
 - ASTM B370 – Spécification standard pour les tôles et bandes de cuivre pour la construction de bâtiments.
- Ciment de toiture, ASTM International (ASTM) :
 - ASTM D4586 – Spécification standard pour le ciment de toiture en asphalte, sans amiante
 - CAN/CGSB 37.4 – Asphalte fibreux fluidifié, asphalte, ciment pour toiture en asphalte
 - CAN/CGSB 37.5. – Mastic plastique de bitume fluxé
 - ASTM D3019 – Spécification standard pour le ciment à recouvrement utilisé avec les toitures en rouleau d'asphalte non fibrées et fibrées.
- Fixations, ASTM International (ASTM) :
 - ASTM F1667 – Spécification pour les fixations, les clous, les pointes et les agrafes, Type I, Style 20.
 - CSA B 111 – Clous métalliques, pointes et agrafes
- Bardeaux, ASTM International (ASTM);
 - ASTM D226/D226M 09 – Spécification standard pour le feutre organique saturé d'asphalte utilisé dans la toiture et l'imperméabilisation.
 - ASTM C1549 – Méthode d'essai standard pour la détermination de la réflectance solaire près de la température ambiante à l'aide d'un réflectomètre solaire portable.
 - ASTM D1970 – Spécification standard pour les matériaux en feuilles bitumineuses modifiées par polymère autocollant utilisés comme sous-couche de toiture pour la protection des barrages de glace.

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

- ASTM D3018 – Spécification standard pour les bardeaux d’asphalte de classe A recouverts de granulés minéraux.
- ASTM D3161 – Méthode d’essai standard pour la résistance au vent des bardeaux d’asphalte (méthode induite par ventilateur)
- ASTM D4601/D4601M – Spécification standard pour a feuille de base en fibre de verre revêtue d’asphalte utilisée dans la toiture
- ASTM D7158/ASTMD7158M-11 – Méthode d’essai standard pour la résistance au vent des bardeaux d’asphalte (force de soulèvement/méthode de résistance au soulèvement).
- ASTM D3462 – Spécification standard pour les bardeaux d’asphalte fabriqués à partir de feutre de verre et recouverts de granulés minéraux.
- ASTM D4869/D4869M-05 (2011) – Spécification standard pour la sous-couche de feutre organique saturé d’asphalte utilisée dans les toitures à forte pente.
- ASTM E903 – Méthode d’essai standard pour l’absorption solaire, la réflectance et la transmission des matériaux à l’aide de sphères d’intégration.
- Association des fabricants de toitures en asphalte (ARMA).
- Association canadienne des fabricants de bardeaux d’asphalte (ACSAC) :
 - CAN/CSA A123.16 – Feuille de base en verre revêtu d’asphalte
 - CSA A 123.2 – Feuilles de toiture revêtues d’asphalte
 - CSA A 123.3-05 (R2010) – Feutre de toiture organique saturé d’asphalte
 - CAN/CSA A123.5-05 (r2010) – Bardeaux d’asphalte fabriqués à partir de feutre de verre recouvert de granulés minéraux
 - CAN2 51.32 – Membrane papier de type pare-air
 - CAN3 A123.51-M85 (R2011) – Application de bardeaux d’asphalte sur les pentes de toit de 1 :3 et plus raides
 - CAN3 A123.52 – Application de bardeaux d’asphalte sur les pentes de toit de 1 :6 à moins de 1 :3
- Association canadienne des entrepreneurs en toiture (ACEC)
- Norme d’essai de spécification FM numéro 4473 pour les essais de résistance aux chocs des matériaux de toiture rigides par impact avec des boules de glace de congélation
- Code national du bâtiment CNB
- National Roofing Contractors Association (NRCA)

7.1.3 Matériaux

7.1.3.1 Manufacturiers approuvés

- GAF
- BP Emco
- IKO

7.1.3.2 Bardeaux de faite

- Bardeaux de faite conçu pour protéger les zones les plus hautes d'un toit contre le soulèvement du vent et la pénétration de l'eau en accentuant la ligne de toit.
 - Se référer au manufacturier pour le modèle approprié à installer pour le choix du bardeau choisi par le client – couleur au choix du client

7.1.3.3 Membrane autocollante

- Membrane autocollante, autoscellant avec une flexibilité avancée et une surface antidérapante répondant à la norme ASTM D1970
 - StormGuard de GAF
 - ArmourGuard de IKO
 - GroGuard de BP EMCO

7.1.3.4 Sous-couche de bardeaux

- Une membrane de sous-couche synthétique est conçue pour être utilisée sous les bardeaux d'asphalte
 - Sous-couche synthétique Deck Armor de GAF
 - Sous-couche synthétique Stormtite d'IKO
 - Sous-couche synthétique Suredeck de BP EMCO

7.1.3.5 Bardeaux de fibre de verre

- Bardeaux architecturaux stratifiés renforcés de fibre de verre avec une surface de granules minérales
 - Timberline HD de GAF
 - Dynasty de IKO
 - Everest de BP EMCO

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

- Ou autres rencontrant les normes applicables suivantes ASTM D3018, ASTM D3462, CSA A123.5M, UL 790 & CAN/ULC S107 & ASTM E108, résistance au feu classe A, ASTM D3161, classe A, D et F, FM4479 résistance à l'impact classe 3

7.1.3.6 Ciment de toiture

- Produit : Ciment de toiture en plastique bitumineux répondant aux exigences de la norme ASTM D4586, Type I ou II ou CAN/CGSB-37-5
- Produit : Ciment lap répondant aux exigences de la norme ASTM D3019, sans fibres d'amiante, type III ou CAN/CGSB-37.4
- Produit : ASTM D2822, Spécification standard pour le ciment de toit en asphalte

7.1.3.7 Clous et fixations

- Les clous installés seront des clous de toiture à large tête (9 mm) en acier galvanisé à chaud d'une longueur minimale de 31.75 mm (1 ¼'') de calibre 10 à 12.
- Les clous, vis, agrafes, boulons, rondelles et toutes les autres fixations métalliques doivent être constituées du même métal que les solins

7.1.3.8 Solin métallique (larmier/mural et autres requis)

- Solin métallique en acier prépeint de calibre 24 – couleur tel qu'existant ou selon le choix du propriétaire

7.1.3.9 Aérateurs de toit

- Aérateurs de toit et boîtes pour les sorties d'évacuations existantes récupérées à réinstaller

7.1.4 Exécution

7.1.4.1 Qualité d'exécution

- Sauf indication contraire, réaliser la couverture conformément aux normes pertinentes du document "Devis, couvertures, de l'Association des Maîtres Couvreur du Québec

7.1.4.2 Travaux de dégarnissage

- Éliminer les bardeaux, les protecteurs d'avant-toits et toutes les autres membranes existantes jusqu'aux supports de couverture en dessous
- Vérifier le pontage existant et réparer selon les besoins

7.1.4.3 Mesures de protection

- Protéger les murs et les ouvrages voisins des endroits où l'on doit hisser ou mettre en œuvre du matériel ou des matériaux.

- Fournir et mettre en place des affiches et des barrières de sécurité, et les garder en bon état jusqu'à la fin des travaux.
- Protéger les couvertures nouvelles et existantes contre les dommages qui pourraient être causés entre autres par les circulations. Prendre les précautions jugées nécessaires par le Professionnel
- Travaux d'élimination des toitures existantes : prendre toutes les mesures de protection pertinentes pour prévenir le soulèvement des poussières et débris; faire un nettoyage intégral et quotidien.

7.1.4.4 Exécution du support

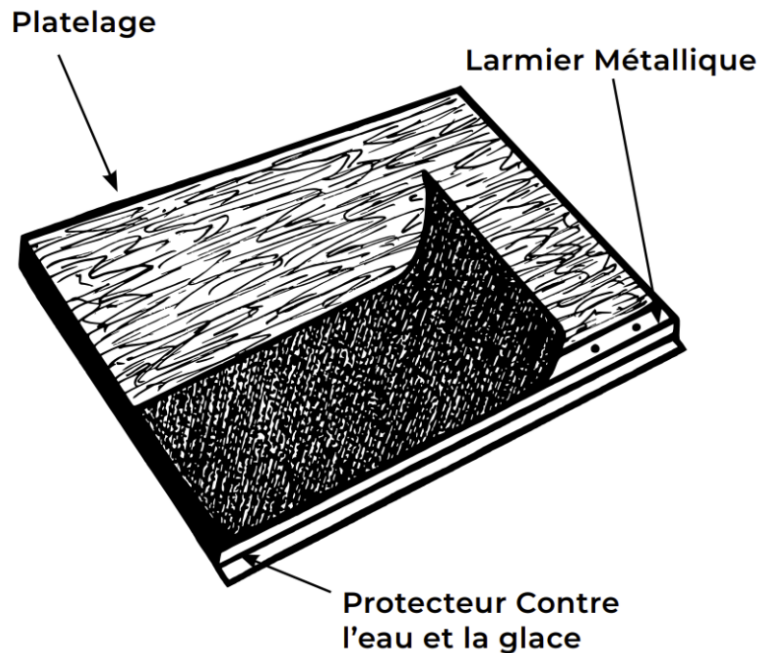
- Le support doit être en bon état : sec, propre, plat, lisse et solidement cloué. Tout support gondolé ou gauchi doit être remplacé

7.1.4.5 Mise en œuvre

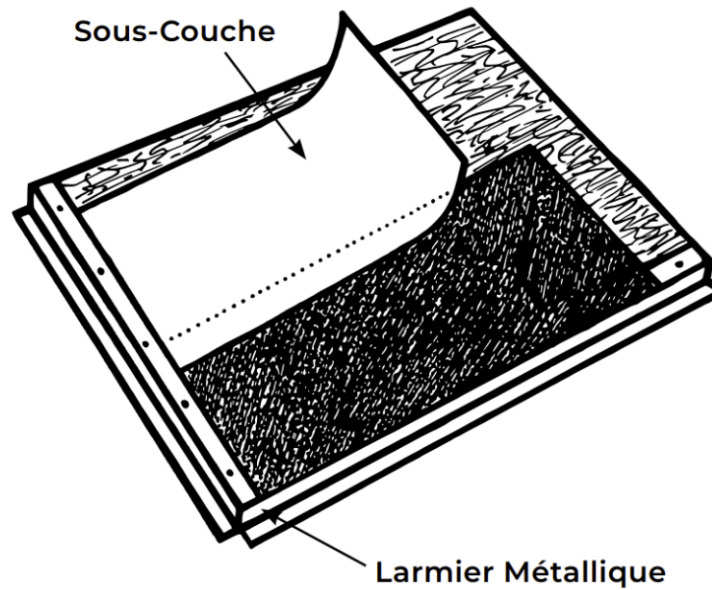
- Mise en place des larmiers en acier prépeint.
 - Au bas de la pente, le larmier se pose sous la membrane de protection autocollante d'avant-toit.
 - Sur les rives latérales, le larmier se pose au-dessus de la membrane de protection autocollante
 - Les larmiers doivent se prolonger d'au moins 100 mm (4''). Clouer les larmiers à tous les 200 mm (8'')
 - Les joints transversaux des larmiers métalliques doivent être emboîtés à l'aide d'un joint en "S"
- Protection des avant-toits sera réalisée par la pose d'un pli de membrane de bitume modifié autocollant couvrant minimalement 3 m (9'-0'') le bas des pentes et sur les rives latérales devra couvrir minimalement 2 m (6'-0'')
- De plus la membrane autocollante sera installée aux endroits suivants :
 - Dans les noues de façon que celle-ci excède 1.37 m (54'') de chaque côté du centre de la noue
 - Autour des jonctions murales
 - Autour des assiettes d'évents ou des aérateurs au toit
- Dans les noues, une fois la membrane de protection autocollante installée, prévoir l'installation d'un solin métallique plié en son centre et cloué en bordure à une distance maximum de 25 mm (1'') du bord et à tous les 400 mm (16'') minimum de chaque côté.
 - Prévoir la réalisation de noues ouvertes faites avec le solin métallique pliée au centre et dont la largeur totale ne sera pas inférieure à 1 m (36''). Le solin métallique composant

- la noue devra chevaucher d'au moins 300 mm (12'') les longueurs sous-adjacentes toujours en partant du bas de la pente et un lit de ciment plastique sera appliqué.
- Les bardeaux seront installés dans un lit de ciment plastique sur une largeur de 400 mm (16'') minimum de chaque côté ou d'une membrane autocollante de bitume modifié sera collée sur le métal de la noue jusqu'à la ligne de finition du bardeau
 - Membrane de sous-couche
 - Sur le reste de surface du toit, prévoir l'installation d'une membrane de sous-couche synthétique
 - Installer la membrane de sous-couche synthétique horizontalement sur le toit, chevauchant longitudinalement au minimum 50 mm (2'') et perpendiculairement au minimum 100 mm (4''). Le tout doit être suffisamment cloué. S'assurer que les joints perpendiculaires sont décalés d'au moins 300 mm (12'')
 - Pose des bardeaux surface courante
 - Suivre les recommandations d'installation du manufacturier afin de respecter leurs standards offrant une protection contre les grands vents allant jusqu'à 220 km/h.
 - Ne pas clouer dans la bande autocollante
 - Alignement doit se faire de façon horizontale et verticale. Utiliser un cordeau pour tracer une ligne bien droite le long de la rive inférieure du toit, mesurer une distance de la rive permettant la mise en place des bardeaux de départ tout en permettant un débord d'environ 16 mm (5/8'') de la rive. Toujours vérifier l'alignement horizontal et vertical.
 - Bardeaux de départ : Utiliser les bardeaux de départs appropriés selon le manufacturier choisi dans le bas de la pente et sur les rives latérales. Débuter par un demi-bardeau de départ, granules sur la face exposée et la ligne de colle près de la rive. Poursuivre avec des feuilles pleines. Clouer six (6) clous par feuille selon les recommandations et espacement du manufacturier.
 - Premier rang : Débuter au bord de la rive et poser les bardeaux entiers sur tout le long de la rive en les alignant sur les bardeaux de départ tout en croisant les joints de ceux-ci. Le dépassement du premier rang de bardeaux sera de 16 mm (5/8'') tout comme le bardeau de départ.
 - Deuxième rang et les rangs suivants : Poser selon les recommandations du manufacturier. S'assurer de toujours dépasser les rives latérales d'environ 16 mm (5/8'') et de décaler les joints du rang précédent d'au moins 150 mm (6''). Clouer comme prescrit par le manufacturier.
 - Pose des bardeaux dans les noues
 - À l'aide d'un cordeau, tracer deux lignes sur le métal de la noue à 75 mm (3'') du centre et poursuivre jusqu'en bas en s'éloignant du centre pour finir à 150 mm (6'') dans le bas.

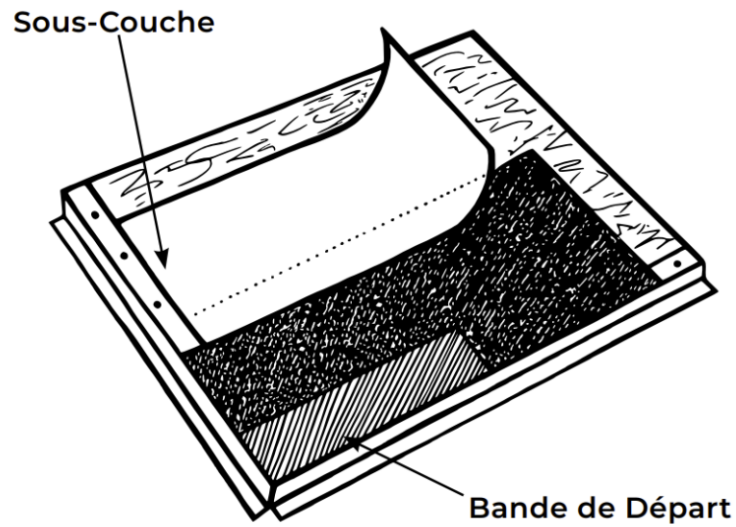
- Amener les bardeaux jusqu'à la ligne tracée – ne pas utiliser un bardeau de dimension inférieur à 300 mm (12'').
- Découper le coin supérieur du bardeau dans la noue à 45° afin de diriger l'eau dans la noue et non sous les bardeaux.
- Placer les bardeaux dans un lit de ciment plastique de 400 mm (16'') à partir de la ligne tracée dans la noue.
- **Arête de faite**
 - Recouvrir toutes les arêtes et les faites de bardeaux conçus par le manufacturier selon le modèle choisi.
 - Recouvrir en évitant les clous à nus et dans la direction contraire des vents prédominants
 - Pour les arêtes, partir du bas de la pente et pour les faites partir de l'extrémité opposée aux vents dominants
 - Selon les dimensions prescrites par le manufacturier, poser les bardeaux sur les arêtes et les faites en les chevauchant de façon à laisser la surface granulée exposée.
 - Clouer de chaque côté selon les recommandations du manufacturier.
 - Le dernier bardeau devra être posé dans un lit de ciment plastique et clouer sur la surface granulée. Les clous devront être recouverts d'un scellant résistant aux rayons UV
- **Solins.**
 - Aux relevés muraux, prévoir l'installation de solins métalliques en acier prépeint de calibre 24 qui se prolongeront sur un minimum de 100 mm (4'') de chaque côté du point d'intersection. Le chevauchement des solins doit être de 150 mm (6'') collés dans le ciment plastique ou installé en gradin.
 - Sous le solin métallique une membrane autocollante sera installée et remontera au minimum 100 mm (4'') sur le relevé mural
 - Clouer et fixer les solins métalliques au 300 mm (12'') c/c sur le mur à l'aide de vis avec néoprène sur la partie par-dessus le bardeau.

PARTIE 3 – DÉTAILS TYPIQUES**LARMIER ET MEMBRANE PROTECTION DES AVANT-TOITS (1)**

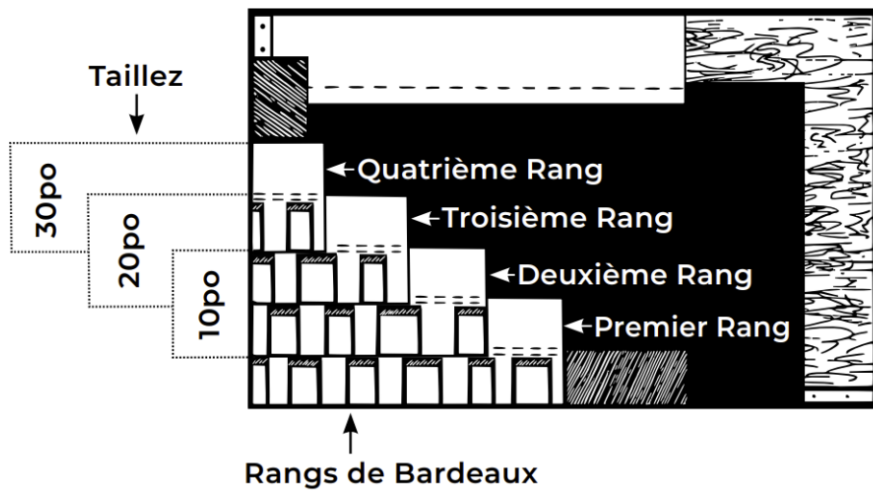
Installation du larmier avant la mise en place de la membrane autocollante pour protection des avant-toits. Largeur de la membrane demandée comme protection des avant-toits est de 3 m (9'-0"). Membrane autocollante également demandée le long des rives latérales sur 2 m (6'). Installer sur le reste de la surface du toit une membrane synthétique.

LARMIER ET MEMBRANE PROTECTION RIVES LATÉRAUX (2)

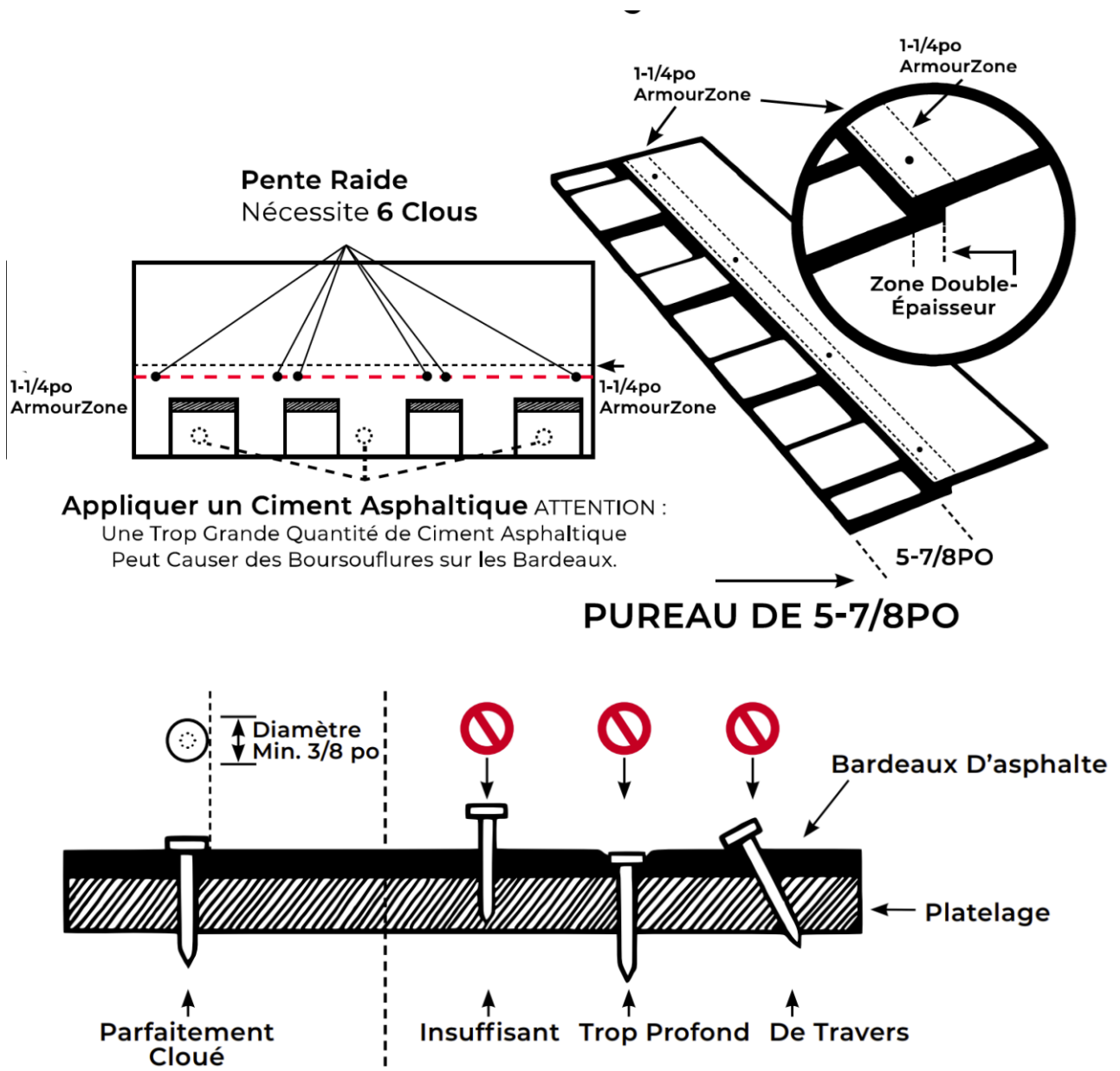
Installation du larmier sur les rives latérales après la mise en place de la membrane de sous-couche synthétique.

BARDEAUX DE DÉPART

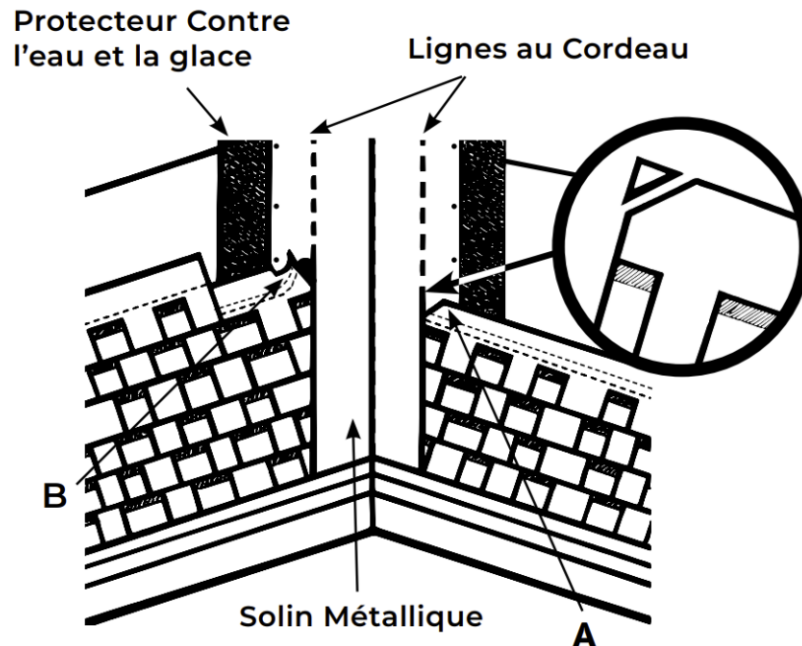
Selon les instructions du fabricant, utiliser le bardeau de départ pour le bas de la pente, mais également pour les rives latérales.

INSTALLATION DES BARDEAUX

Selon les instructions du manufacturier, débiter l'installation des rangs de bardeaux en commençant par le bas de la pente.

CLOUAGE (6 CLOUS PAR PAREAU)


Selon les instructions du fabricant et pour assurer l'arrachement au vent, prévoir six (6) clous par pareau. Les clous doivent être enfoncés adéquatement.

INSTALLATION DANS LES NOUES (3)

- À l'aide d'un cordeau, tracer deux lignes sur le métal de la noue à 75 mm (3'') du centre et poursuivre jusqu'en bas en s'éloignant du centre pour finir à 150 mm (6'') dans le bas.
- Amener les bardeaux jusqu'à la ligne tracée – ne pas utiliser un bardeau de dimension inférieur à 300 mm (12'').
- Découper le coin supérieur du bardeau dans la noue à 45° afin de diriger l'eau dans la noue et non sous les bardeaux.
- Placer les bardeaux dans un lit de ciment plastique de 400 mm (16'') à partir de la ligne tracée dans la noue

Annexe 1

Élévations

Réfection de la toiture – Bâtiment 7

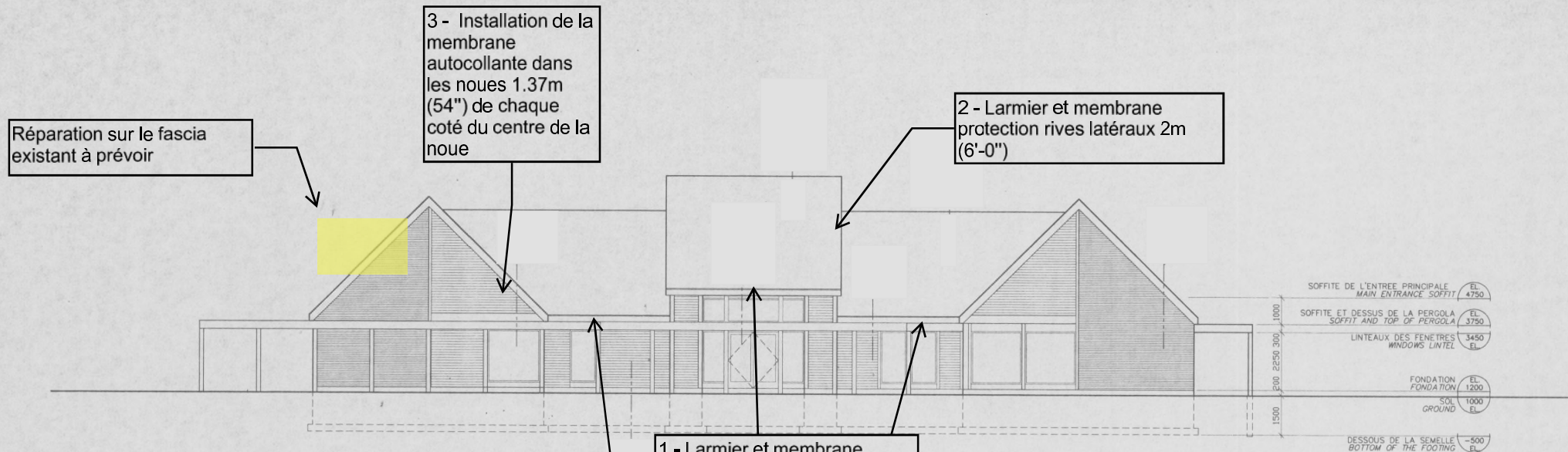
No de projet 342-92201

Complexe Ste Anne des Plaines – Établissement Archambault Minimum
244, Boul. Gibson, Ste Anne des Plaines, QC

Sylvain Archambault Architecte
Gestionnaire de projets
Project manager

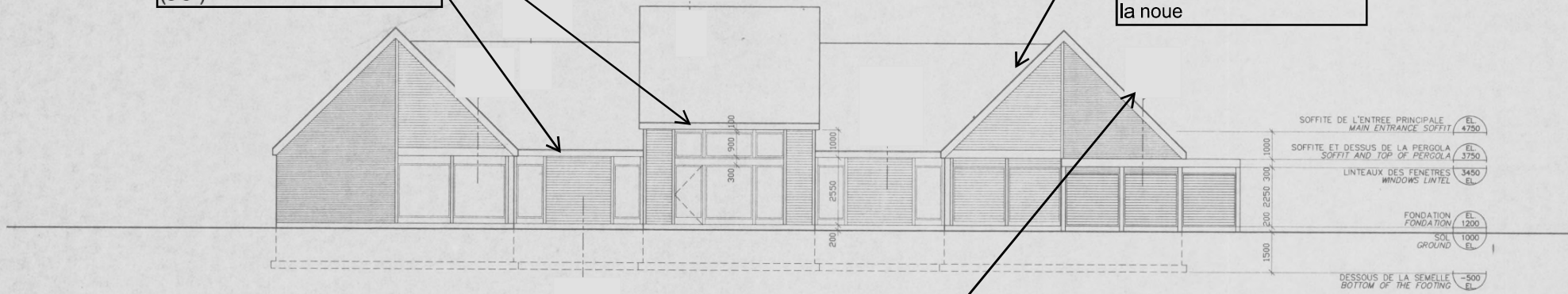
project
**ÉTABLISSEMENT
STE-ANNE-DES-PLAINES**
NOUVEL HÉBERGEMENT
NEW ACCOMMODATION

notes
Prendre sur place les dimensions relatives aux travaux; fabriquer et exécuter les ouvrages conformément à ces dimensions et aux conditions de chantier.
All dimensions relating to work must be taken on site. Fabrication and execution of all works must be done according to those dimensions and the site conditions.



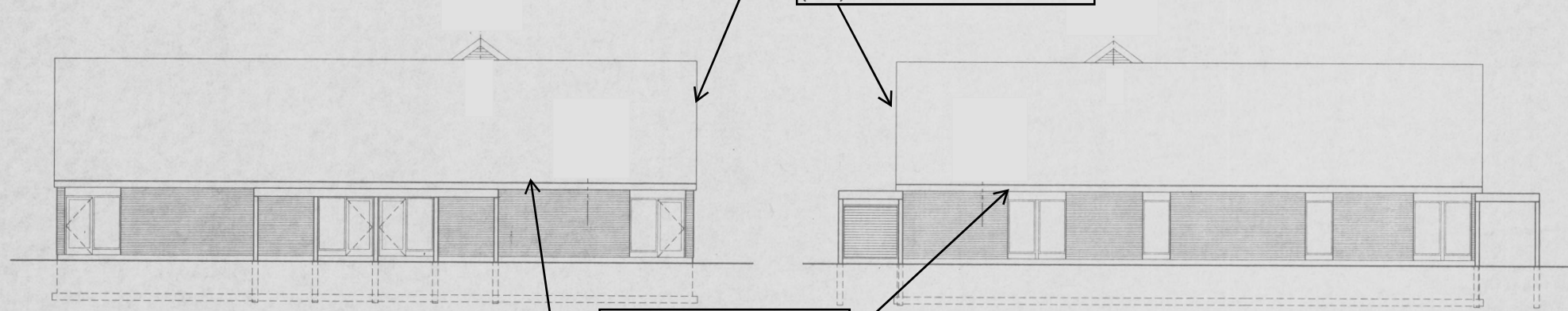
1 ELEVATION AVANT
FRONT ELEVATION
ÉCHELLE: 1:100
SCALE: 1:100

1- Larmier et membrane protection des avants-toits 3m (9'0")



2 ELEVATION ARRIERE
BACK ELEVATION
ÉCHELLE: 1:100
SCALE: 1:100

2 - Larmier et membrane protection des rives latéraux 2m (6'0")



3 ELEVATION LATÉRALE
SIDE ELEVATION
ÉCHELLE: 1:100
SCALE: 1:100

1- Larmier et membrane protection des avants-toits 3m (9'0")

4 ELEVATION LATÉRALE
SIDE ELEVATION
ÉCHELLE: 1:100
SCALE: 1:100

revisions	date
A	A
B	B
C	C

A detail no. du détail
B location drawing no. sur dessin no.
C drawing no. dessin no.



architecture
Provencher Roy et associée architectes
315, rue du St-Sacrement
Montréal (Québec) H2Y 1Y1
Téléphone (514) 844 3938
Télécopieur (514) 844 6526

consultants
mechanical and electrical
Liboiron Roy Caron & Ass.
4030, Chemin Bois-Franc
Ville St-Laurent (Québec) H4S 1A7
Téléphone (514) 745 1400
Télécopieur (514) 745 2832

structure
Nicolet Chartrand Knoll Itée
1200 McGill College, bureau 1200
Montréal (Québec) H3B 4G7
Téléphone (514) 878 3021
Télécopieur (514) 878 2402

ELEVATIONS
ELEVATIONS

PAVILLON COMMUNAUTAIRE COMMUNITY PAVILION	
scale	échelle
designed	S.P./A.R.
date	92-08-20
drawn	R.C./M.B.
date	92-09-20
reviewed	examiné
date	
approved	L.B.
date	
project number	no. du projet
642156 (PRA 9253)	
drawing no.	no. du dessin
	A-23