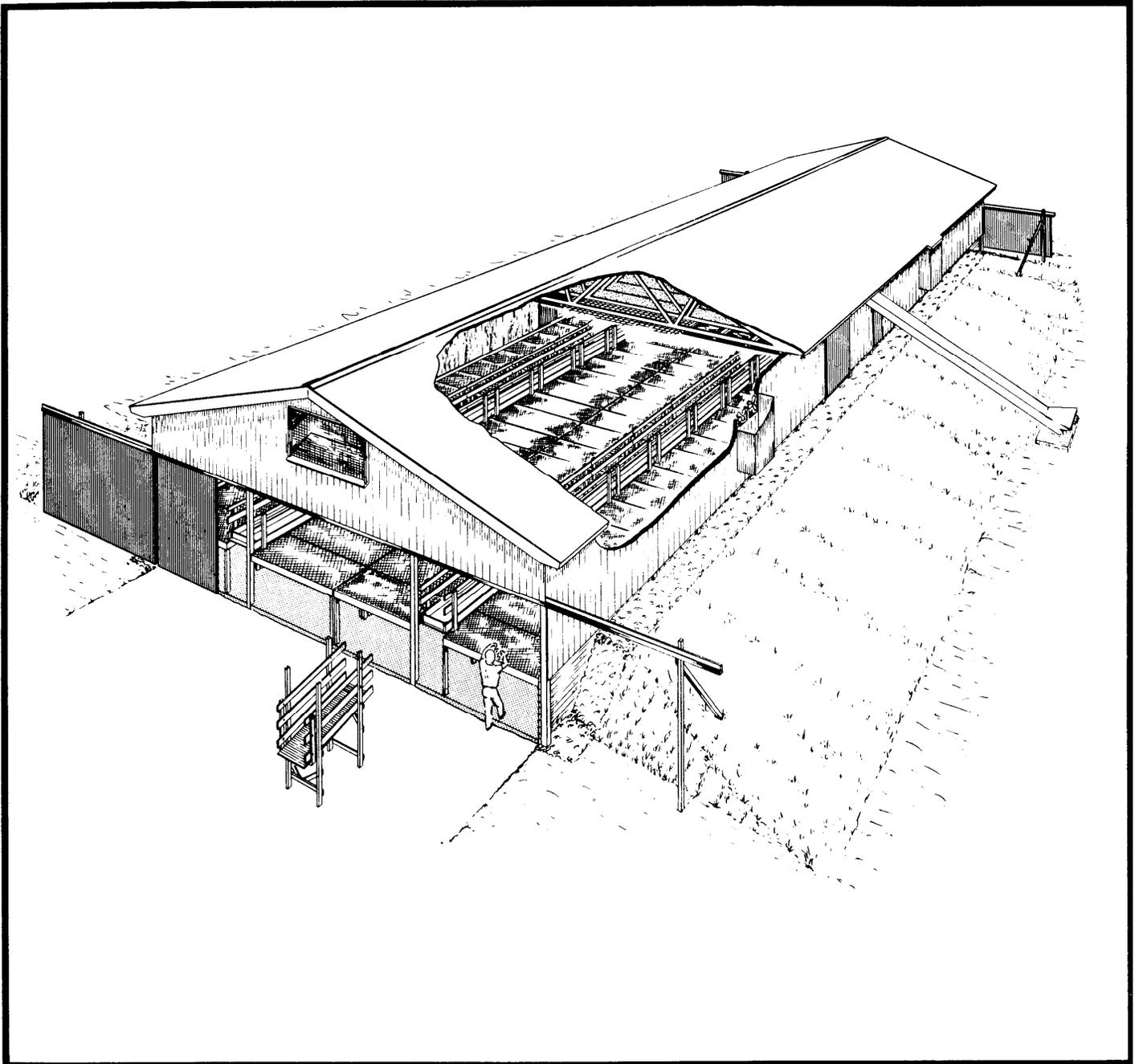


ÉTABLE À MOUTONS À PLANCHER EN CAILLEBOTIS



Le Service de plans canadiens prépare des plans détaillés à grande échelle montrant comment construire des bâtiments agricoles, des bâtiments d'élevage, des entrepôts et des installations modernes pour l'agriculture canadienne.

Ce feuillet donne des renseignements sur la construction et décrit l'un de ces plans détaillés. On peut obtenir un exemplaire du feuillet du Service de plans canadiens ainsi qu'un plan détaillé en s'adressant à l'ingénieur des services provinciaux de vulgarisation de la région ou à un conseiller agricole.

ÉTABLE À MOUTONS À PLANCHER EN CAILLEBOTIS

PLAN 4154 NEUF: 6:76

Ce plan décrit une étable à moutons à fins multiples et à réclusion totale mesurant 40 x 137 pieds, destiné à loger environ 400 brebis ou 800 agneaux à l'engraissement. On peut en augmenter ou en diminuer la longueur en éléments de 8' selon les besoins.

PLANCHER ET SYSTÈME D'ÉVACUATION DU FUMIER

La plus importante caractéristique de cette étable est un plancher de treilles métallique déployé ou de planchettes de bois franc espacées. Aucune litière n'est nécessaire; le fumier tombe à travers les ouvertures du caillebotis dans une aire de stockage sèche de 4 pieds en dessous. Le plancher en treillis métallique déployé garde les moutons, quel que soit leur âge, plus propres que ne le ferait un plancher en bois. Le plancher en acier ordinaire ou peint rouillera après de 4 à 8 ans d'usage; il est donc probable que le coût additionnel de la galvanisation sera justifiable. Un plancher en lattes de bois franc peut être beaucoup moins cher s'il y a dans le voisinage un moulin à scie capable de fournir du bois franc de bonne qualité en dimensions acceptables comme le chêne. S'il faut corroyer le bois d'un côté pour obtenir une épaisseur uniforme, tournez vers le haut le côté du bois brut de sciage pour permettre aux moutons de mieux se tenir debout et arrondissez les arêtes du dessus pour éviter la formation d'éclats de bois et l'usure.

Un système d'évacuation du fumier à sec permet de réduire au minimum les problèmes d'odeurs et de manutention; il faudra donc entretenir les abreuvoirs pour prévenir les fuites et empêcher d'ajouter de l'eau supplémentaire dans la fosse à fumier.

Pour faire le nettoyage périodique du fumier (au printemps ou à l'automne) tout le système de plancher de même que les couloirs d'alimentation se relèvent vers le haut sur charnières en sections de 8 pieds et s'accrochent à des boulons à œillets fixés au plafond. Des portes coulissantes isolées dans un des ou les deux murs d'extrémité s'ouvrent pour laisser passer un tracteur et un chargeur de fumier. Après avoir fini le nettoyage, recouvrez généreusement les charnières d'huile à moteur neuve pour éviter qu'elles ne rouillent ou ne se coincent.

GESTION

Deux couloirs d'alimentation dans un bâtiment de 40' de largeur assurent à peu près la proportion voulue entre l'espace des cases et l'espace d'alimentation, en assurant 1' de mangeoire pour 8 pieds carrés de surface de plancher en caillebotis. Les grosses brebis pleines ont besoin d'environ 11 /3 pieds de mangeoire ce qui donne à chaque brebis 10 pieds carrés de surface de plancher dans la case. Sur cette base, l'étable pourra aisément loger plus de 400 brebis ou 800 agneaux en engraissement. On peut en loger encore davantage en installant des mangeoires additionnelles le long des cloisons séparant les cases à travers l'étable.

Les couloirs d'alimentation séparent l'étable en trois longues cases; on peut séparer celles-ci avec des cloisons mobiles ou des trémies d'alimentation pour obtenir des cases de toute

dimension désirée, en autant qu'on prévoie des abreuvoirs dans chaque case. Le plan montre un agencement de six cases.

Pour trier les moutons, les deux couloirs d'alimentation sont raccordés entre eux à chaque extrémité et on a accès à chaque case par des panneaux montés sur charnières dans la clôture d'alimentation. Le plancher des moutons est plus de 4' au-dessus du chemin d'accès à chaque extrémité; on suggère d'utiliser une rampe de chargement amovible pour amener les moutons par camion ou les retirer à l'extrémité de chaque couloir.

ALIMENTATION ET ABREUVAGE

Pour alimenter du fourrage haché (ensilage ou foin haché) on obtient un excellent rendement avec un dispositif de distribution mécanique des aliments au plafond assurant le transport des aliments depuis un chariot de fourrage à déchargement automatique ou depuis un moulin à aliments mobile ainsi que leur déversement régulier devant les moutons. Ce dispositif d'alimentation permet aussi de distribuer des fourrages différents dans les différentes cases. D'autres types de distributeurs mécaniques autres que ceux qui sont suspendus au plafond nuiraient à l'utilisation des couloirs pour le triage occasionnel des moutons.

Pour distribuer des matériaux oblongs (bottes de foin, etc.), laissez de côté les distributeurs mécaniques et les remplacer par des chariots d'alimentation. Il est aussi possible de disposer des mangeoires portatives automatiques pour distribuer un fourrages moulus ou en boulettes pour remplacer les cloisons entre les cases.

Les abreuvoirs sont installés à l'intérieur des couloirs d'alimentation de façon à ce qu'on bascule vers le haut les couloirs d'alimentation sur leurs charnières quand il faut enlever le fumier sans enlever les abreuvoirs. Un rabat fait d'une pièce de courroie de caoutchouc solide retombant devant l'abreuvoir empêche les aliments d'y tomber tout en laissant un accès facile pour le nettoyer et l'entretenir. Il sera nécessaire de disjointre l'alimentation en eau pour nettoyer l'étable; dans ce but on suggère l'utilisation de raccords en plastique de poids léger conçus à l'origine pour les abreuvoirs à volailles. Utiliser de l'acier galvanisé pour les tuyaux installés aux endroits que les moutons peuvent atteindre.

CONSTRUCTION ET NIVELLEMENT

Pour obtenir une étable sèche, installez-la à un niveau élevé; l'aire de stockage du fumier sous le plancher peut devenir une citerne pour l'eau de surface et l'eau souterraine à moins d'avoir prévu un bon système de drainage. Érigez les murs longitudinaux avec des poteaux carrés traités sous pression espacés à 8' 1/2" de centre en centre; le 1/2 pouce additionnels assure le jeu voulu pour basculer les unités de plancher sur charnières sans les coincer.

Après avoir nivelé le fond de la fosse à fumier avec un bulldozer, creusez le sol à la tarière pour installer les poteaux en bas de la ligne de gel. Coulez ensuite un empattement circulaire en béton dans chaque trou, en damant le béton exactement à 2' 6" sous le niveau de référence du plancher en béton. De cette façon, on peut couper et encocher de façon précise les poteaux au sommet pour recevoir les poutres-sablères et les fermes, avant de les monter. Ceci accélère la construction et détermine le niveau du bâtiment. Des madriers emboutetés anti-éclaboussures, traités sous pression cloués à

l'intérieur du poteau constituent les murs de la fosse à fumier, ce qui facilite le nettoyage. Remblayez la terre jusqu'au niveau du plancher en caillebotis le long des murs longitudinaux, pour conserver la chaleur et pour drainer l'eau de surface loin du bâtiment.

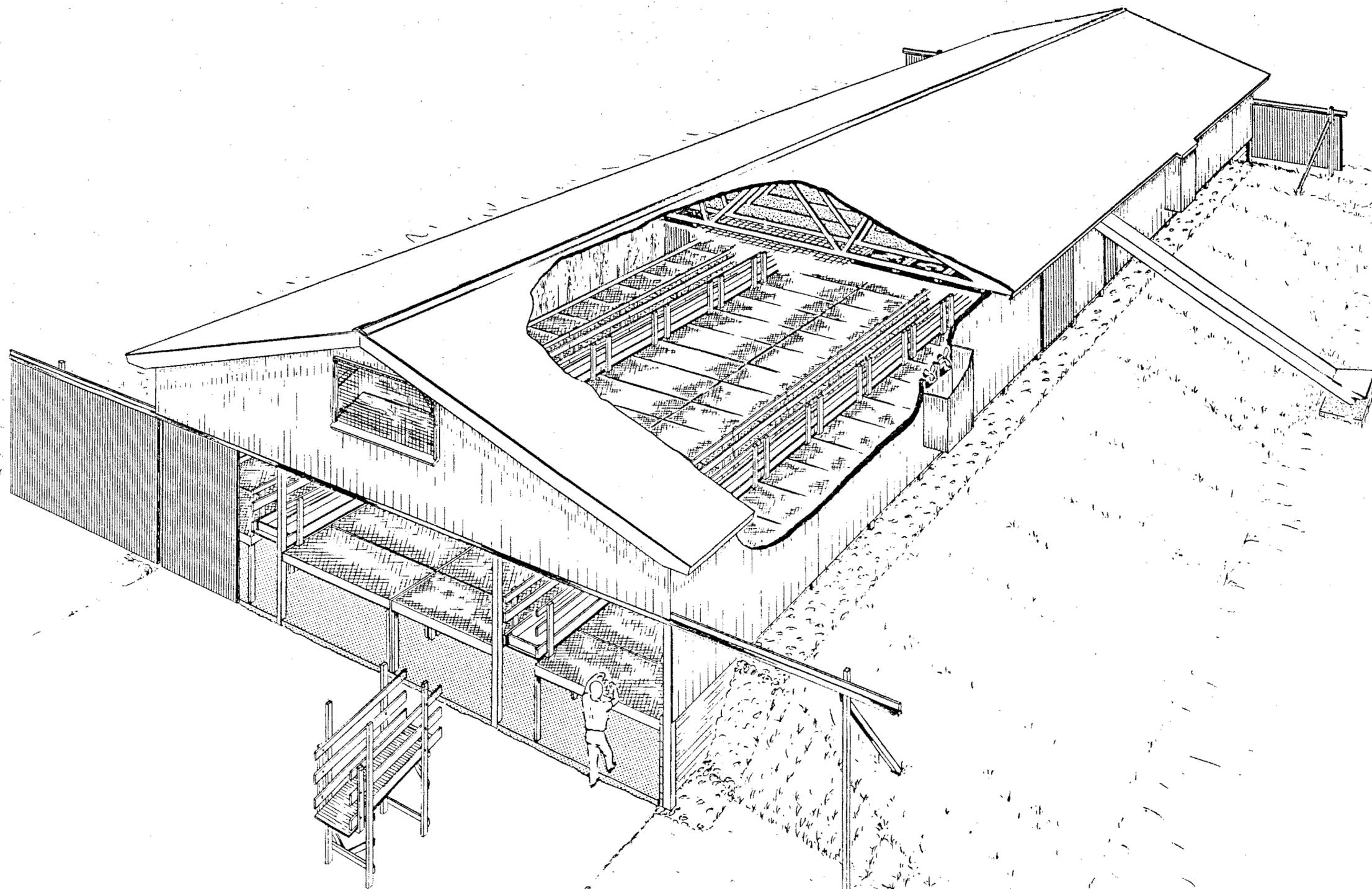
Le plan montre deux ouvertures d'accès aux deux extrémités de la fosse à fumier de 4' de profondeur; si le terrain est en pente d'une extrémité à l'autre, il peut être préférable de ne prévoir d'accès à la fosse qu'à l'extrémité la plus basse et de remblayer l'autre extrémité jusqu'au niveau du plancher en caillebotis. On peut ainsi laisser sortir les moutons par les portes d'extrémité vers l'enclos ou le pré.

ISOLATION ET VENTILATION

Ce plan utilise le nouveau principe de ventilation par plafond poreux. L'étable est entièrement isolée pour conserver le plus possible de chaleur animale, mais une partie de l'isolation du plafond est laissée à découvert et repose sur de la broche à poulet galvanisée tendue. Le volume de ventilation est commandé par deux thermostats qui contrôlent par étapes un système de quatre petits ventilateurs d'évacuation.

De l'air frais filtre lentement depuis le grenier très bien ventilé à travers l'isolation poreuse du plafond. Durant les périodes de temps très froides (quand les systèmes de ventilation conventionnels dans des bâtiments construits étanches à l'humidité font souvent défaut), le plafond poreux laisse s'échapper une partie de l'humidité animale par suite d'une différence de pression entre l'espace chaud de la case et l'air froid du grenier. Il est essentiel de n'utiliser aucun *pare-vapeur* dans le plafond, et de *ventiler le grenier* aussi bien que le permettront les vents et la température naturels; ne *fermez les portes des combles du grenier que si* une tempête de neige menace d'accumuler des masses de neige tassée sur l'isolant du plafond.

Durant les périodes de temps chaud, n'aspirez pas d'air de ventilation en provenance du grenier surchauffé. Ouvrez les portes coulissantes dans les quatre murs pour obtenir une ventilation naturelle. Ceci demande une bonne dose d'expertise dans la gestion de l'étable au cours des périodes de temps chaud variable durant le printemps et l'automne.



SPECIFICATIONS
 Sauf indication contraire, tout le béton coulé sur place doit avoir une résistance à la compression d'au moins 20 MPa à 28 jours et 6% d'air occlus.

Tout l'acier d'armature doit être en barres à haute adhérence ayant une résistance d'au moins 40 000 lb/pi²; prévoir un recouvrement de béton d'au moins 2 po au-dessus de l'armature.

Tout l'acier apparent doit être galvanisé ou peint pour résister à la corrosion.

Sauf indication contraire, tout le bois d'ossature est du groupe d'espèces E-P-S de catégorie no.2 (ou supérieure).

Tout le bois "traité sous pression" doit être du pin rouge ou du sapin de Douglas traité sous pression au ACC à une rétention nette de 0.4 lb/pi³ (rétention exigée pour le bois en contact avec le sol, norme CSA-080, Wood Preservation).

Tous les clous en contact avec le bois traité et/ou avec un environnement humide doivent être galvanisés.

Le présent plan est conforme au Code canadien de construction des bâtiments agricoles.

Aux notes ainsi marquées par une flèche, le plan permet de sélectionner les composantes structurales en fonction de la charge permanente, des surcharges (neige & vent), de la capacité portante du sol et autres exigences particulières à la région. L'utilisateur doit consulter un ingénieur de façon à s'assurer que le plan satisfasse à toutes les exigences locales.

UN JEU DE DESSINS ET DE FEUILLETS DEVRAIT INCLURE:

| No SPC | No de feuille | Titres |
|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 4154 | -1- | Bergerie avec plancher latté |
| 4154 | -2- | Plan de plancher et coupe |
| 4154 | -3- | Coupe transversale |
| 4154 | -4- | Coupe du mur d'extrémité et détails |
| 4154 | -5- | Détails des panneaux basculant vers le haut et des portes |
| 4154 | -6- | Détails de la mangeoire basculant vers le haut |
| 4154 | -7- | Détails de ventilation et d'électricité |
| | -8- | Ferme de toit pour résister la charge permanente et la surcharge de neige locale |

ET LES FEUILLETS

| | |
|------|---------------------------------------|
| 4154 | Bergerie avec plancher latté |
| 9102 | Montage et contreventement des fermes |
| 9301 | Pannes de toit |

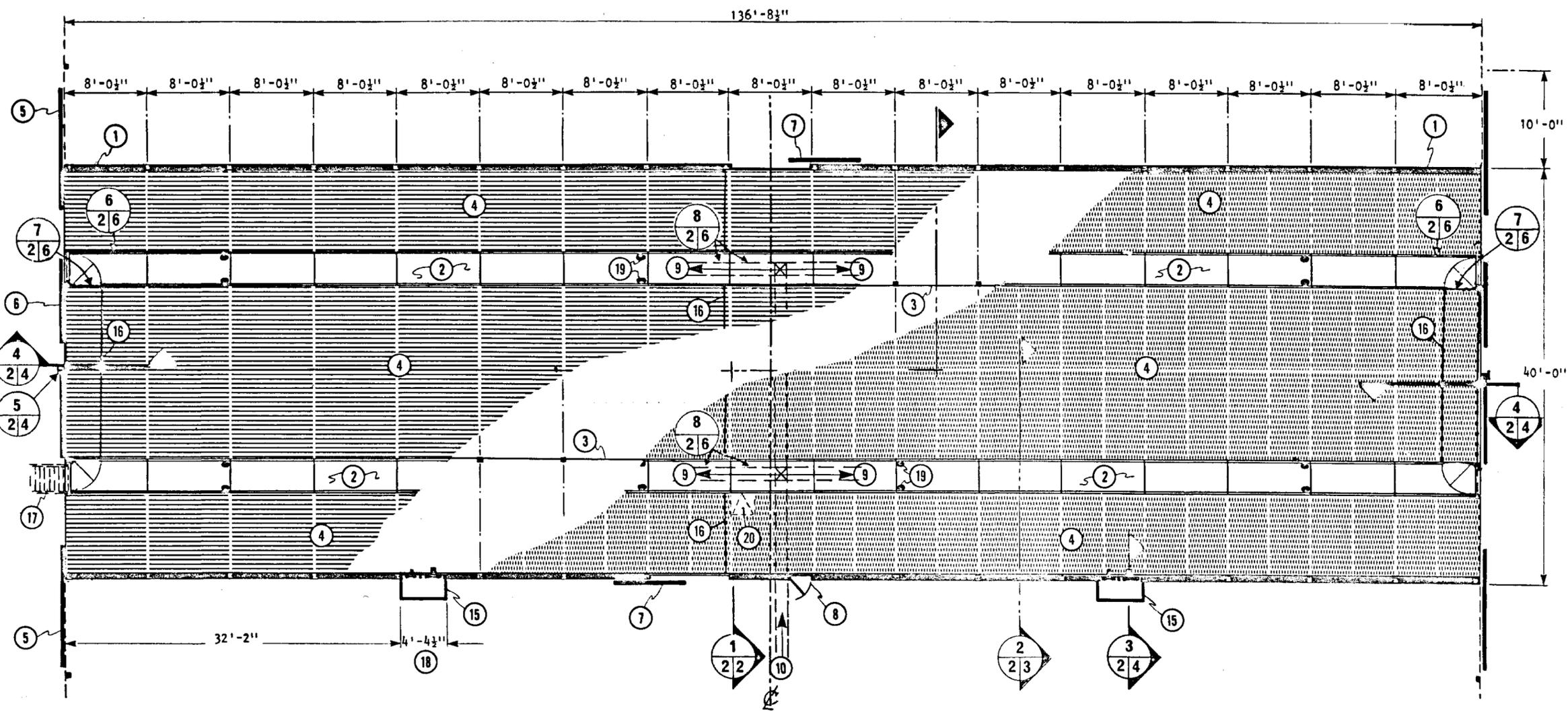
révisé et réédité H.A.J. 90 - 07 J.A.M.

| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|-----|-----------|---------|------|----------|
| | | | | |

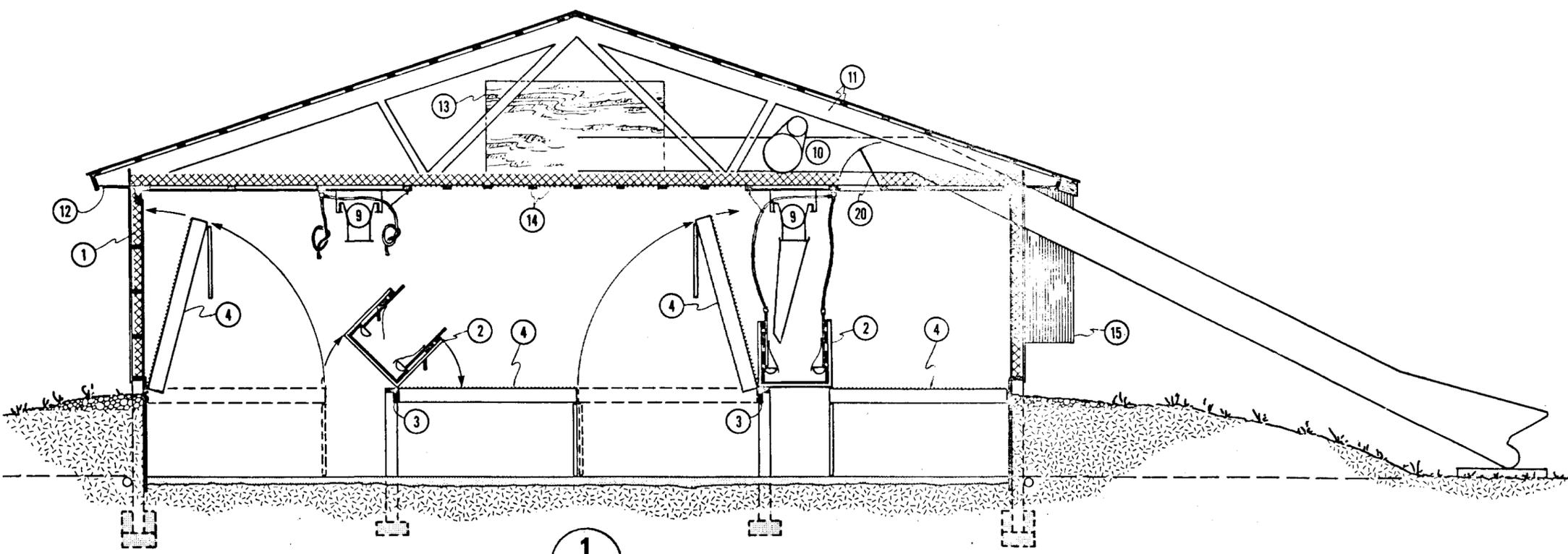
CANADA
 SERVICE DE PLANS

BERGERIE AVEC
 PLANCHER LATTÉ

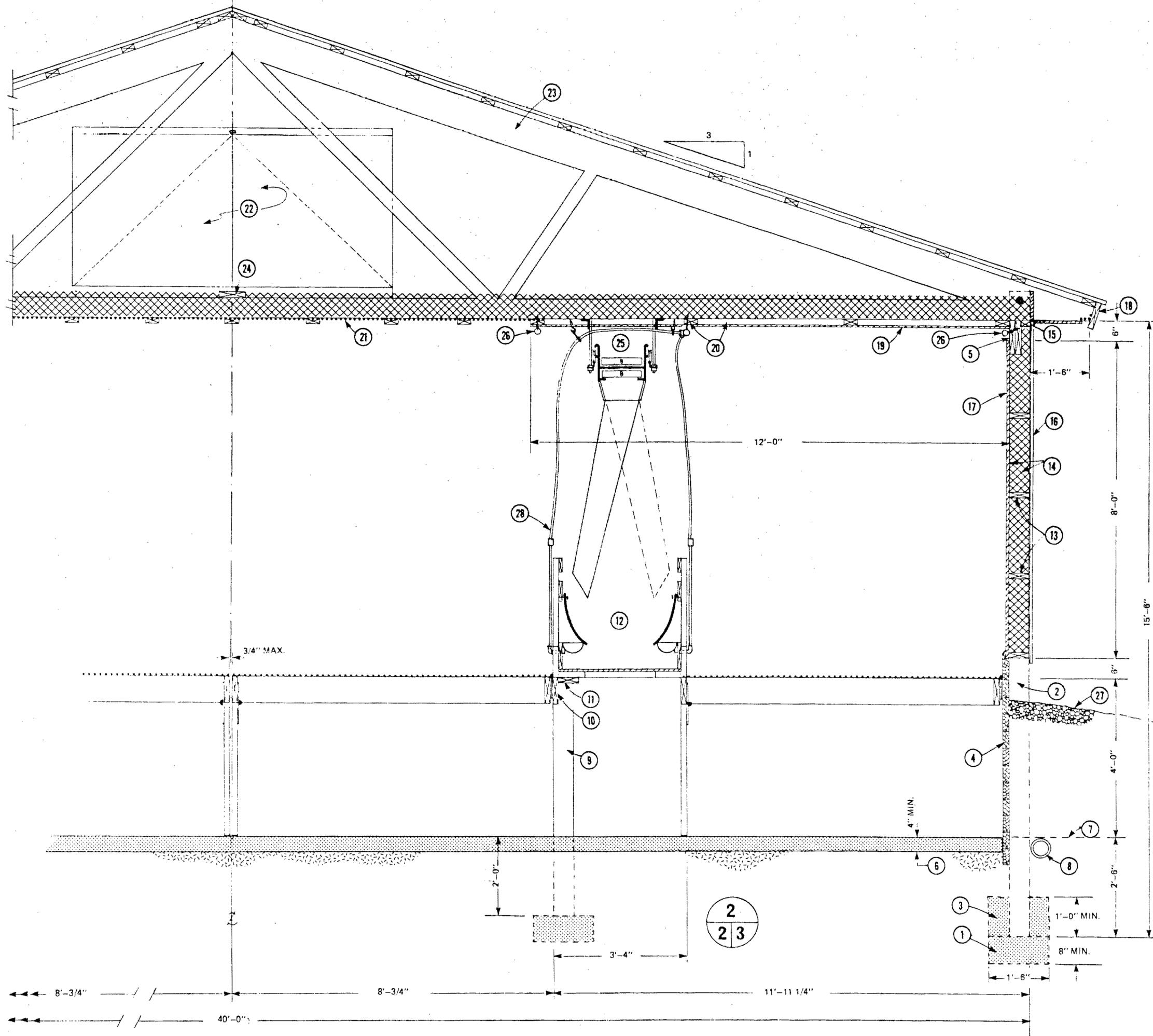
| | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| CONÇU | DATE JAN 76 | PLAN |
| DÉSSINÉ LEO BLAIS | RÉVISÉ 90 - 07 | 4154 |
| TRACÉ | NO du détail A | |
| VÉRIFIÉ | Provient de feuille B | |
| | Dessin sur feuille C | Feuille 1 de 7 |



1. Murs à charpente à poteaux; poteaux distants de 16' à 8'-0-1/2" de centre à centre, pour donner l'espace libre voulu pour soulever les panneaux de plancher.
2. Unités de couloir d'alimentation de 8' de longueur; se replient sur charnières pour nettoyer le fumier; voir $\frac{6}{2/6}$
3. Poutre de support des charnières, continue, reposant sur des poteaux traités sous pression à 8'-0-1/2" de centre à centre.
4. Panneaux de plancher montés sur charnières, en treillis d'acier déployé de 4' x 8', ou en lattes de bois de 8' x 8'; voir la feuille No 5.
5. Portes coulissantes isolées de 12' x 10', s'ouvrant pour le nettoyage de la fosse et la ventilation durant l'été (voir la feuille 5); le rail de support des portes s'étend de 11' au-delà des coins du bâtiment.
6. Portes coulissantes isolées de 8' x 10', sur le même rail que 5
7. Portes coulissantes isolées de 8' x 8' pour sortie d'urgence et ventilation durant l'été; voir la feuille 5
8. Porte d'accès isolée de 2' x 7'-8"
9. Convoyeur mécanique au plafond suspendu aux fermes pour transporter les aliments.
10. Convoyeur d'alimentation transversal au-dessus du plafond; les aliments tombent sur le convoyeur 9 en deux endroits.
11. Fermes à 4'-0" de centre à centre, pannes de toit de 2" x 4" avec couverture en acier galvanisé.
12. Rainure de ventilation continue de 2" de largeur tout le long de l'avant-toit avec treillis pare-oiseaux.
13. Portes en contreplaqué de 8' x 4' aux deux pignons; commande par câble pour fermer la porte exposée au vent durant les tempêtes de neige; voir $\frac{4}{2/4}$
14. Entrée de ventilation pour l'hiver par un plafond poreux; isolant de 6" d'épaisseur minimale reposant sur de la broche de 3/4" à poulet galvanisée (pas de pare-vapeur); tasseaux de 2" x 3" en dessous à 24" de centre à centre.
15. Hotte pour ventilateur d'évacuation dans le mur sud (sous le vent).
16. Séparateurs de cases portatifs; voir $\frac{9}{2/6}$
17. Rampe de chargement ajustable portative; peut être utilisée à 4 endroits différents.
18. Agrandir au besoin pour loger de plus gros ventilateurs.
19. Abreuvoir jumelé; voir 1 à la feuille 6.
20. Ecouteille d'accès au grenier; échelle pliante montée sur charnière au plafond pour enlever le fumier; madriers-passerelles dans le grenier à côté de 10



| | | | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|------|----------|
| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
| | | | | |
| PLAN DE PLANCHER ET COUPE PAS À L'ÉCHELLE | | | | |
| CONÇU | DATE JAN 76 | PLAN | | |
| DÉSSINÉ LEO BLAIS | RÉVISÉ | 4154 | | |
| TRACÉ | $\frac{A}{B/C}$ N° du détail... A | Feuille 2 de 7 | | |
| VÉRIFIÉ | $\frac{B}{C}$ Provient de feuille... B | | | |
| | $\frac{C}{D}$ Dessin sur feuille... C | | | |



- 1 damer le dessus de tous les empattements de béton à une ligne parfaitement de niveau, 2'-6" sous le niveau de référence du plancher; encocher les poteaux (2) pour y loger les poutres (5) avant de les mettre en place
- 2 poteaux sciés traités sous pression, de 16'-0" de longueur à 8'-0" c. à c. (voir le diagramme de sélection à la feuille 7)
- 3 remblai de béton coulé autour du poteau après sa mise en place
- 4 madriers embouvetés, traités sous pression, de 2" x 6" x 8"; joints décalés à l'endroit des poteaux; madrier supérieur feuilluré pour loger (17); 2 clous en spirale galvanisés de 5" pour clouer chaque madrier à chaque poteau
- 5 poutre-sablrière de 2 - 2 x 8 x 16'-0" (3 dans les portées d'extrémité), joints décalés 8'-0" c. à c. aux poteaux; charge totale de toit de 2.75 kPa pour epinette No 2; pour les fermes de toit espacées autrement que 4'-0" et/ou les charges sont supérieures ou inférieures à 2.75 kPa, voir (6) feuille 7
- 6 plancher en béton par dessus un pare-humidité en polyéthylène de 6 millièmes et remblai en sable compacté
- 7 niveau original du sol
- 8 remblai en argile compactée, tuile agricole ou tuyau de drainage en plastique jusqu'au point de déversement
- 9 poteaux traités sous pression de 4" x 6" ou 5" de diamètre au sommet x 6' de longueur à 8'-0" c. à c.
- 10 poutre de support continue de 2" x 8" x 16' pour les charnières
- 11 raidisseur continu de 2" x 6" x 16'; joints décalés de 8' relativement à (10)
- 12 passage d'accès/couloir d'alimentation monté sur charnières pour osciller vers le haut
- 13 entremises de 2" x 6" à 2' c. à c. entre les poteaux (2); les deux entremises du bas traités sous pression
- 14 isolant (R-20) de 6", pare-vapeur en polyéthylène de 4 millièmes à l'intérieur de (2)
- 15 solin en forme de cornière en acier galvanisé de 2" x 2", cloué à l'arrêt de rongeur/feu et à la ferme de toit (23) avant d'installer le parement (16) et le soffite
- 16 parement vertical en acier galvanisé
- 17 contreplaqué de revêtement extérieur de 3/8"; grain de bois de surface vertical
- 18 panneau de soffite de 3/4"; grillage aviaire galvanisé, bordure de toit de 2" x 8"
- 19 plafond en contreplaqué de 3/8"; pas de pare-vapeur
- 20 tasseaux de 2" x 4" x 16' à 4' c. à c.; fourrure de 2" x 3" entre les tasseaux à 4' c. à c. sous les fermes
- 21 plafond poreux pour ventilation durant l'hiver; 6" d'isolant de fibre de verre (R-20) ou 8" au moins de paille hachée (pas de pare-vapeur) par-dessus un treillis de broche à poulet étendu sous les fermes; tasseaux de 2" x 3" en dessous à 2'-0" c. à c.
- 22 portes en contreplaqué de 8' x 4' aux pignons avec commande par câble pour fermer la porte exposée au vent pour contrôler la neige durant l'hiver; voir (4) feuille 4
- 23 fermes de toit à 4'-0" c. à c.; pannes de toit de 2" x 4" par dessus, avec l'espacement voulu pour convenir aux charges dues à la neige et couverture en acier galvanisé
- 24 madrier-passerelle de 2" x 8" continu
- 25 convoyeur mécanique d'alimentation au plafond, suspendu aux fermes
- 26 vis à oeillet pour accrocher les panneaux de plancher montés sur charnières, à des fins de nettoyage
- 27 remblai anti-éclaboussures en gros gravier
- 28 système d'alimentation en eau; voir (1) sur la feuille 6

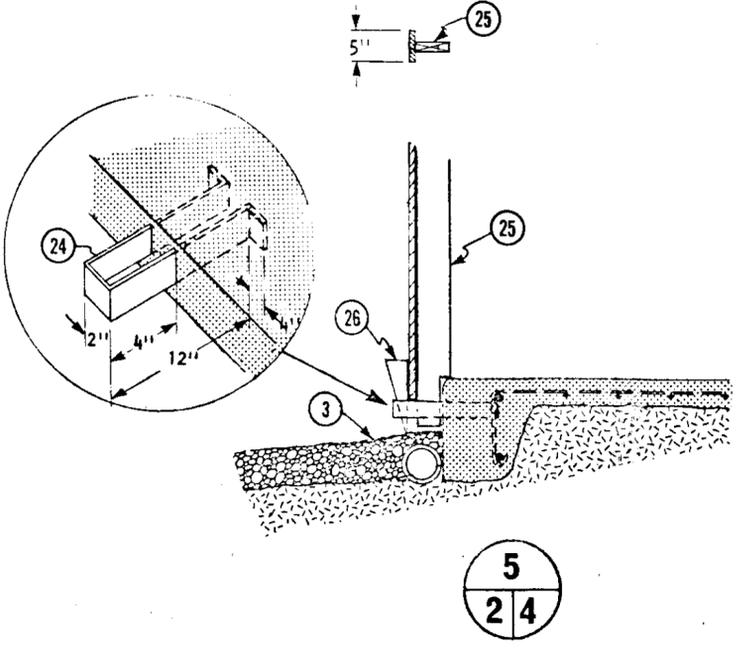
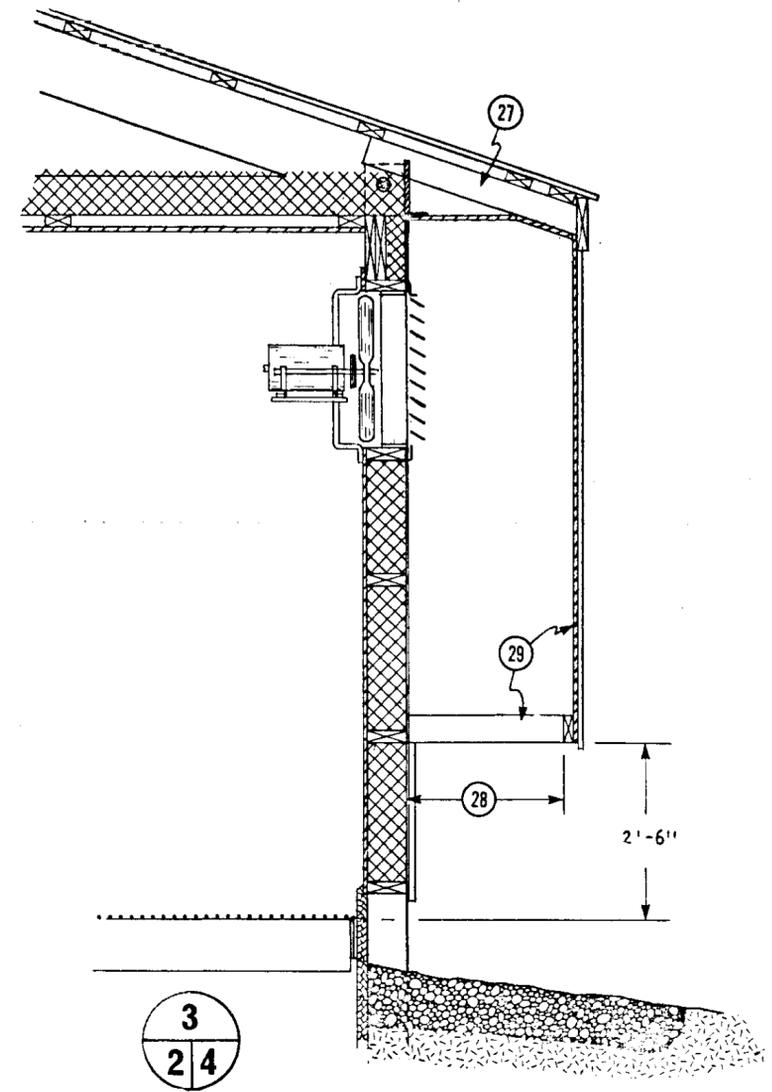
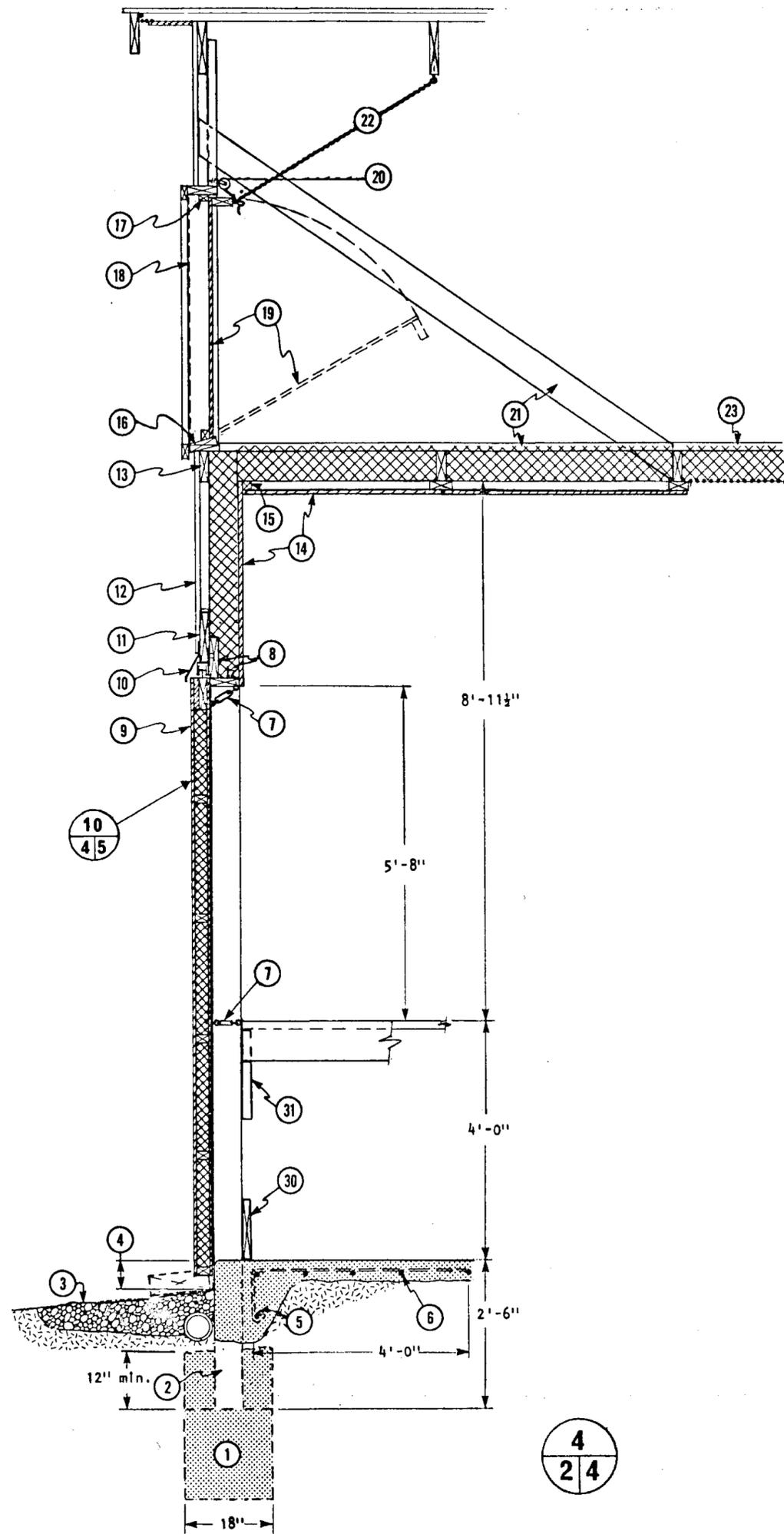
révisé et réédité H.A.J. 90 - 07 TAM

| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|-----|-----------|---------|------|----------|
| | | | | |

CANADA
SERVICE DE PLANS

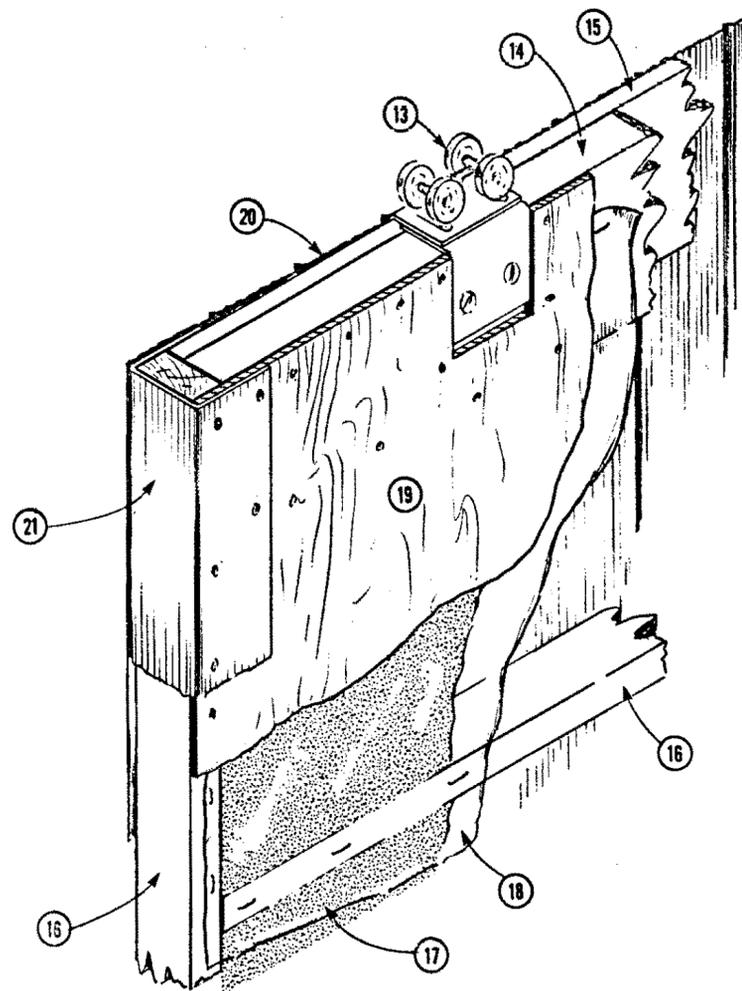
COUPE TRANSVERSALE

| | | |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| CONÇU | DATE JAN 76 | PLAN |
| DÉSSINÉ J.A.M. | RÉVISÉ 90 - 07 | 4154 |
| TRACÉ | N° du détail A | Feuille 3 de 7 |
| VÉRIFIÉ | Provient de feuille B Dessin sur feuille C | |

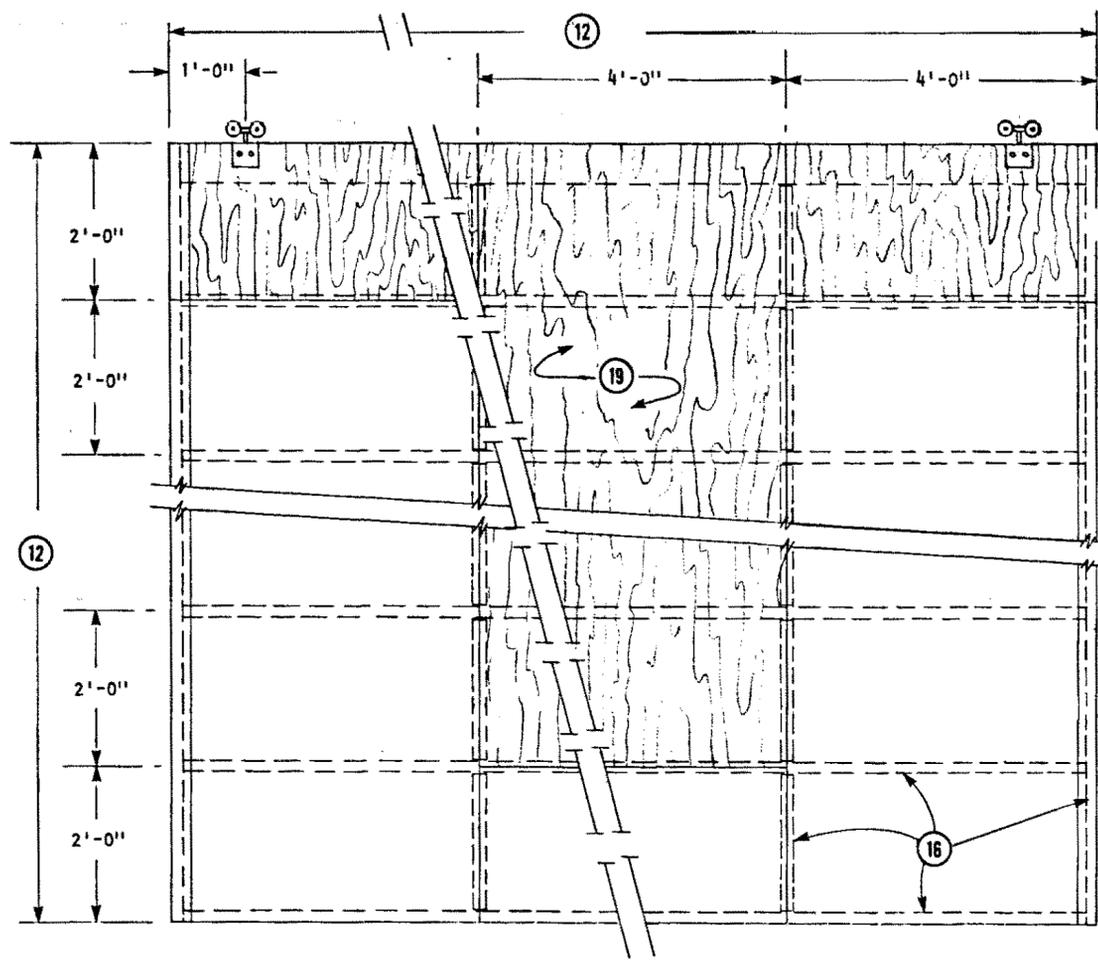


1. Empattements en béton sous chaque poteau du mur d'extrémité jusqu'en dessous de la ligne de gel.
2. Poteaux du mur d'extrémité traités sous pression, de 6" x 6" x 16'.
3. Remblai anti-éclaboussures en gros gravier, drain agricole ou tuyau de drainage plastique de 4" raccordé à la sortie.
4. Marche de 6"; ajouter un madrier de 4" x 12" pour permettre aux tracteurs d'entrer.
5. Barres d'armateurs continues #4, en haut et en bas.
6. Barres d'armatures #3 à 12" de centre à centre; dans les deux directions; replier autour de 5 de la façon indiquée.
7. Portes coulissantes fixées en position fermée à l'aide de tourniquets.
8. Traverse de porte de 2" x 6" et raidisseur de 2" x 6" entre les poteaux.
9. Porte coulissante; voir 10/4/5
10. Quincaillerie de porte coulissante à un seul rail avec solin en acier galvanisé au-dessus.
11. Rail de support en bois de 2" x 10" pour la porte coulissante; sur toute la largeur du bâtiment; se prolonge de 11' au-delà des coins.
12. Parement vertical en acier galvanisé.
13. Fermes; la ferme du mur d'extrémité ne doit avoir de goussets que sur sa surface intérieure.
14. Contreplaqué de revêtement de 5/16".
15. Fond de clouage de 2" x 2".
16. Cadre de porte de 2" x 6" sur les 4 côtés; seuil en pente vers l'extérieur.
17. Arrêt de porte de 2" x 2".
18. Treillis métallique 1/2" x 1/2" pare-oiseaux galvanisé; cadre de 1" x 2" sur les quatre côtés, vissé à 18
19. Porte en contreplaqué pour l'extérieur de 1/2" x 4' x 8', montés sur charnière à l'endroit du seuil 16; raidisseur de 2" x 4" en haut; fermer seulement la porte du côté exposé au vent pendant les tempêtes de neige.
20. Câble en plastique de 3/16" jusqu'au point de commande en dessous. Utiliser des poulies marines de 2" à tous les changements de direction du câble.
21. Contreventement de ferme de pignon de 2" x 6" x 10" au poteau 2 (4 endroits); clouer depuis la ferme d'extrémité à un madrier de 2" x 6" x 8' reposant sur les membrures inférieures des fermes.
22. Ressort servant à faire ouvrir la porte.
23. Madrier-passerelle continu de 2" x 8".
24. Etrier de porte au centre du bâtiment; plier à même un fer plat de 1/4" x 2" x 30" et souder à 5
25. Poteau de porte amovible de 2" x 4" x 10' et bande de couronnement en contreplaqué de 3/4"; ajuster dans 24 au bas, fixer à l'aide d'un tourniquet à crochet au haut.
26. Un coin resserre la porte et le poteau 25 au bas.
27. Prolongement de solive de 2" x 4"
28. 2' au moins, ou ouverture du faux-cadre du plus gros ventilateur.
29. Hotte du ventilateur d'évacuation à l'abri des intempéries avec cadre de 2" x 4"; doubler la hotte avec du contreplaqué de 5/16" et la recouvrir d'un parement vertical en acier galvanisé à l'extérieur.
30. Madriers d'arrêt pour le fumier de 2" x 12", non fixés, les enlever pour le nettoyage.
31. Poutre de support pour les charnières clouée à une fourrure encochée de 2" x 6" x 18"; la surface avant de la poutre est en ligne avec une face du poteau 2

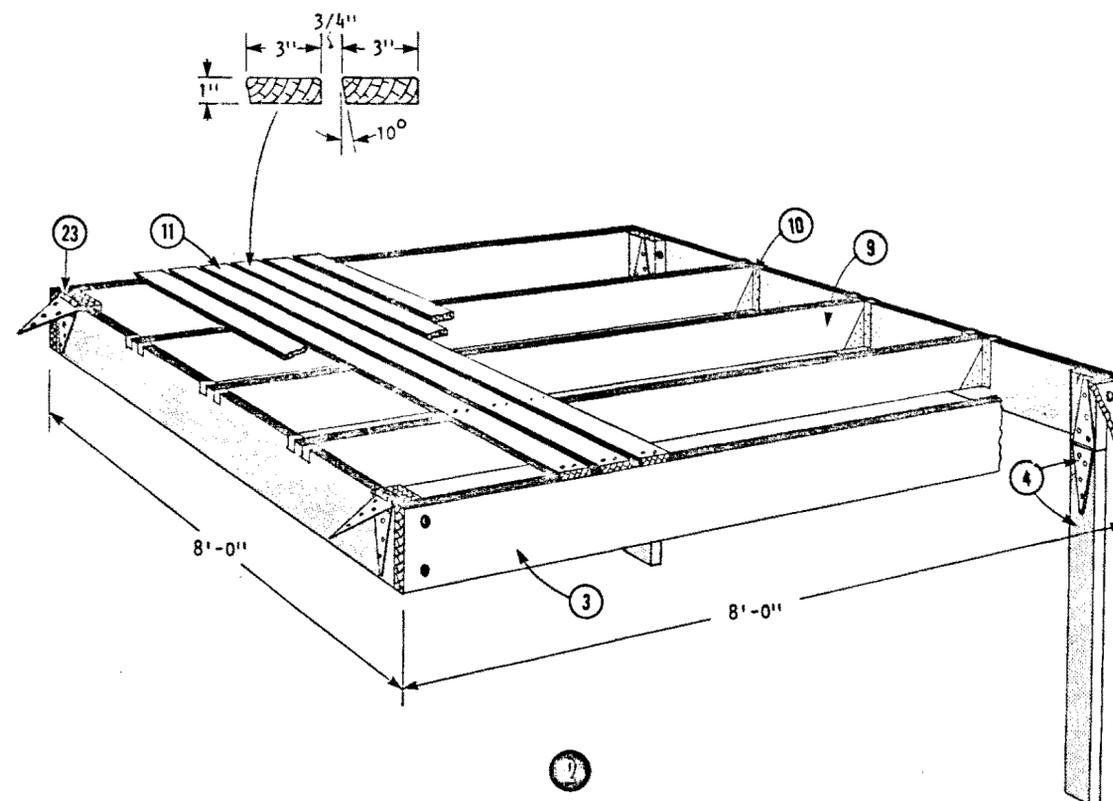
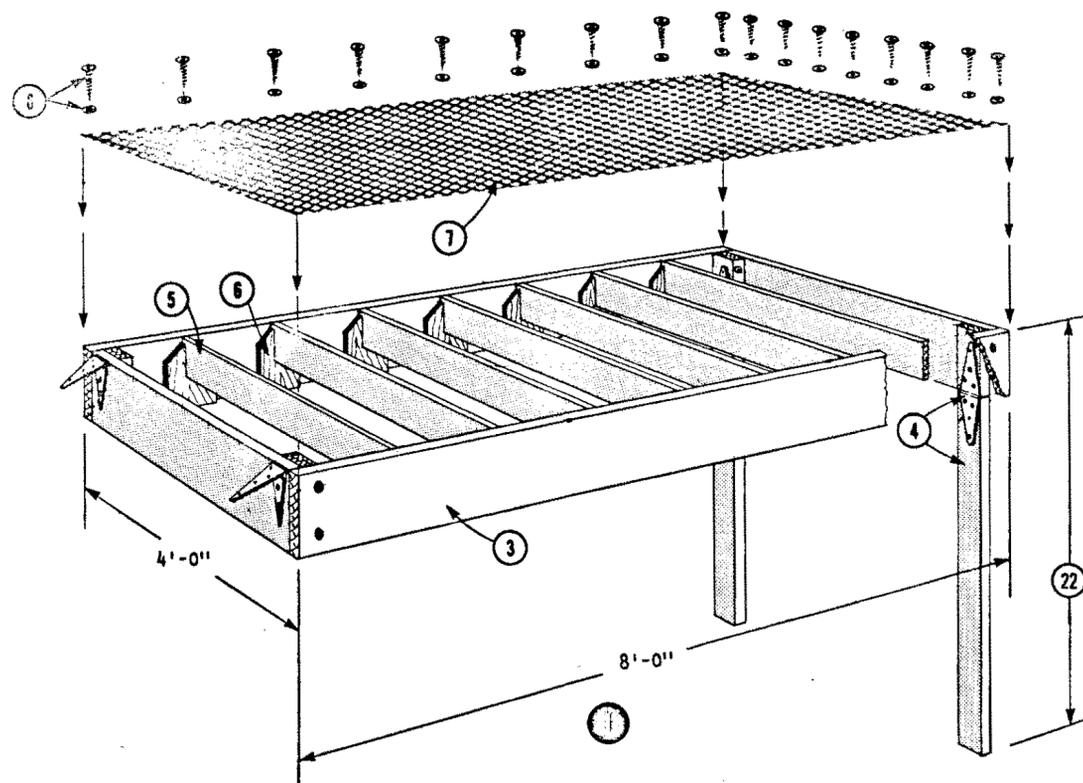
| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|--------------------------------------------|---------------------|---------|----------------|----------|
| | | | | |
| COUPE DU MUR D'EXTRÉMITÉ ET DÉTAILS | | | | |
| PAS À L'ÉCHELLE | | | | |
| CONÇU | DATE | JAN 76 | PLAN | |
| DÉSSINÉ J.A.M. | RÉVISÉ | | 4154 | |
| TRACÉ | N° du détail | | A | B |
| VÉRIFIÉ | Provient de feuille | | B | C |
| | Dessin sur feuille | | Feuille 4 de 7 | |



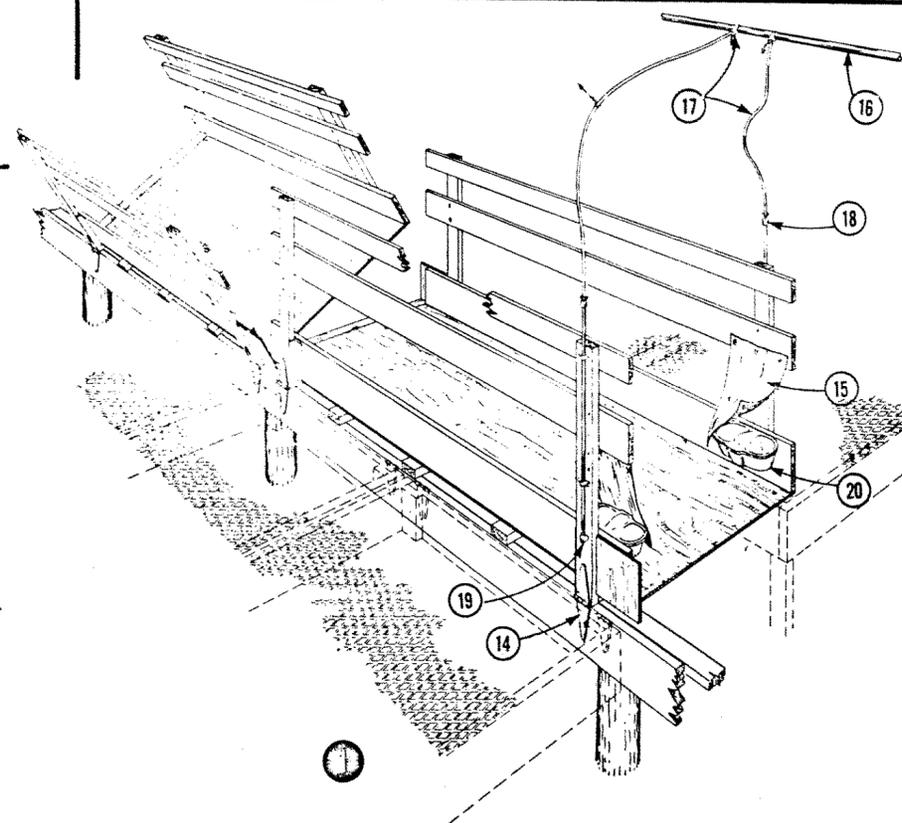
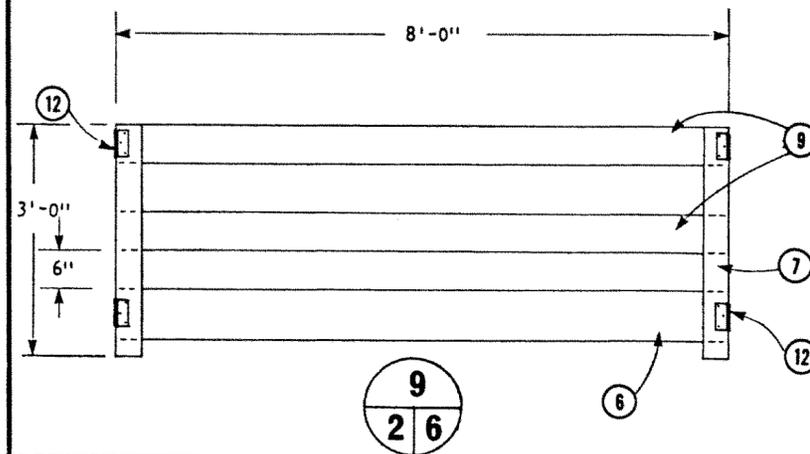
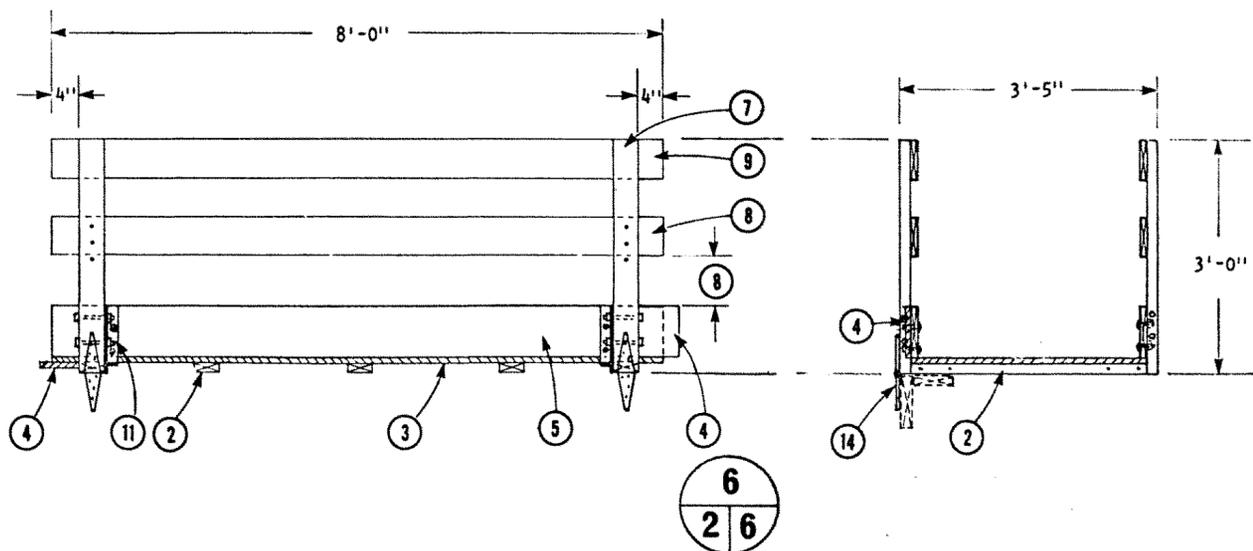
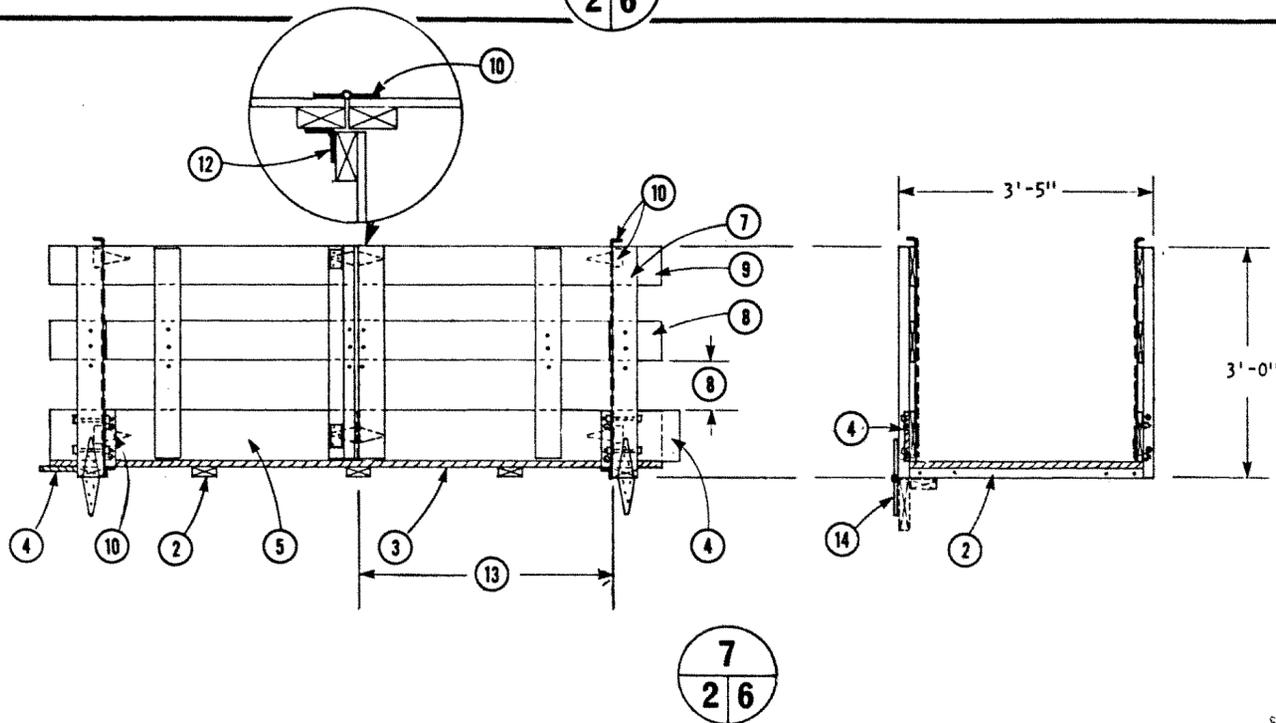
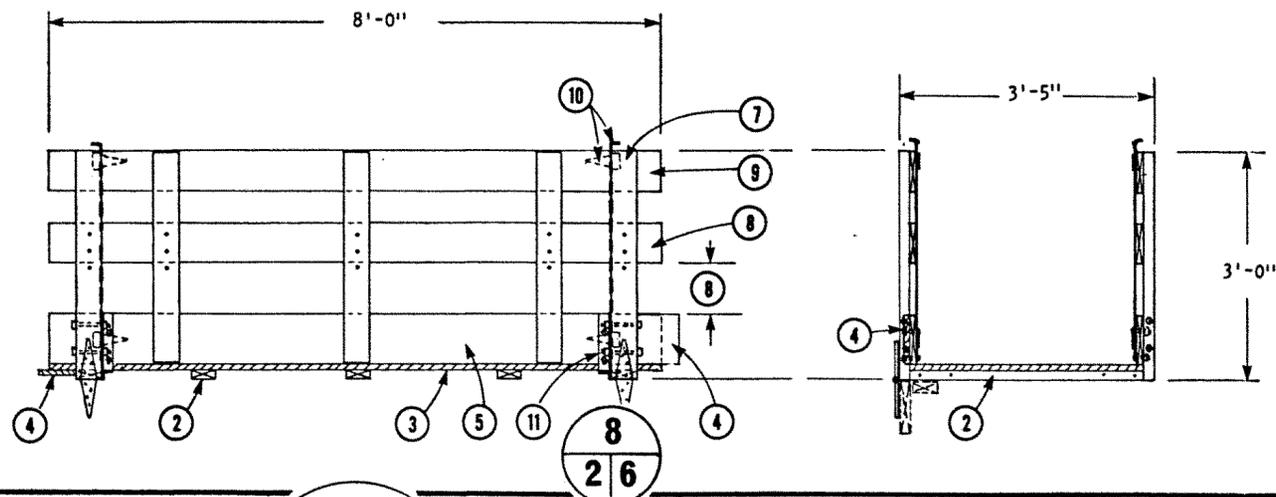
10
4 5



1. Panneau de plancher basculant vers le haut, treillis en métal déployé.
2. Panneau de plancher basculant vers le haut, lattes en bois franc.
3. Cadre de 2" x 8".
4. Poteau de coin de 2" x 4", charnière en fer plat à grande résistance, de 6", boulons de 1/4".
5. Solives de 1" x 4" à 12" de centre à centre.
6. Blocs en U en contreplaqué de 3/4", encochés pour recevoir les solives (5), cloués à (3) à l'aide de clous galvanisés.
7. Treillis en acier calibre 10 déployé et écrasé de 1" x 2" (Pedlar 1-10 HF ou l'équivalent), galvanisé de préférence.
8. Vis à bois à douille à tête ronde, galvanisées #8 de 1-1/4" traversant rondelles à 12" de centre à centre, sur les éléments latéraux des cadres et les solives (5), et à 6" de centre à centre sur les éléments d'extrémité des cadres.
9. Solives de 2" x 6" à 24" de centre à centre.
10. Supports de solives en acier galvanisé, clous à couverture galvanisés de 1-1/2".
11. Lattes de bois franc de 1" x 3" x 8" (dimensions totales), découpées dans une pièce de 1" x 6" de dimensions totales à un angle de 10°; arrondir les arêtes supérieures pour éviter les échardes.
12. Hauteur et largeur de la porte selon les besoins (voir le plan de plancher à la feuille 2 pour en obtenir les dimensions).
13. Rouleaux coulissants; déterminent l'épaisseur de la porte.
14. Traverse de porte de 2" x 6".
15. Panneau de remplissage, épaisseur pour convenir à (13).
16. Bâts latéraux de porte, bâti du bas, éléments horizontaux et fourrures verticales découpés dans une pièce de 2" x 3" (couper à 2-1/4" de largeur ou pour convenir à (13); bâti du bas traité sous pression.
17. Isolant de fibre de verre (R-10) de 3" comprimé à 2-1/4"; voir (13).
18. Pare-vapeur en polyéthylène.
19. Contreplaqué de 5/16"; grain de surface vertical; joints horizontaux décalés; clous à couverture de 1-1/2" galvanisés espacés à 4" de centre à centre sur les rives et à 8" de centre à centre sur les bâts intérieurs.
20. Parement vertical en acier galvanisé; clouer à côté des nervures.
21. Couronnement de rive en acier galvanisé de calibre 26, plié depuis une tôle de 9" de largeur, cloué à l'aide de clous à couverture galvanisés de 1-1/2".
22. 4'-0" jusqu'au dessus du treillis métallique ou des lattes en bois.
23. Couplets à grande résistance de 6"; la goupille du couplet est en ligne avec le dessus du treillis métallique ou des lattes en bois.



| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|------|------------------------|
| | | | | |
| PANNEAUX BASCULANT VERS LE HAUT ET DÉTAILS DES PORTES | | | | PAS À L'ÉCHELLE |
| CONÇU | DATE | JAN 76 | | PLAN |
| DÉSSINÉ | J.A.M. | RÉVISÉ | | 4154 |
| TRACÉ | | N° du détail | A | |
| VÉRIFIÉ | | Provient de feuille | B | |
| | | Dessin sur feuille | C | Feuille 5 de 7 |



1. Détail du montage sur charnières de la mangeoire/du couloir.
2. Pièces de support transversales de 2" x 4" à 2' de centre à centre.
3. Fond en contreplaqué de 5/8".
4. Tasseau en contreplaqué de 5/8" sous les joints d'extrémité.
5. Planche de gorge de 1" x 8" x 8'.
6. Pièce de 1" x 8" x 8'.
7. Poteau de 2" x 4" x 3'.
8. Planche avant de 1" x 6" x 8'; ajuster les trous et les boulons pour déplacer la planche vers le haut ou le bas, selon qu'il s'agit de moutons ou d'agneaux.
9. Planche du haut de 1" x 6" x 8'.
10. Couples de 6"; enlever 2 goupilles et les remplacer par une tige d'acier de 3' de longueur pour pouvoir ouvrir les barrières de l'une ou l'autre extrémité.
11. Supports à poteaux faits d'une cornière d'acier de 3/16" x 1-1/2" x 1-1/2"; couper et souder à un angle de 90°; fixer à (2) et à (7) à l'aide de boulons de 1/4".
12. Demi-couplets sur les séparateurs des cases; la goupille doit s'adapter aux demi-couplets sur la mangeoire; même chose que (10)
13. Dimension variable:
(a) localiser la connexion environ au centre de la mangeoire, quand on l'utilise avec des séparateurs de cases.
(b) la largeur de la barrière doit s'adapter à la largeur de la mangeoire quand on l'utilise à l'extrémité de l'étable.
14. La mangeoire pivote sur des couplets de 6" à grande résistance; fixer les couplets à l'aide de boulons de 1/4" et de vis à bois # 12.
15. Un rabat fait d'une pièce de courroie en caoutchouc de 3/8" x 18" empêche les aliments de tomber dans l'abreuvoir (20)
16. Tuyau d'eau galvanisé 1/2" ou en plastique espacé à 2" du plafond.
17. Raccord à étrier en plastique à un tuyau de chute en plastique de 1/4" (BEC Watermaster ou l'équivalent.)
18. Raccord réducteur en plastique à tuyau galvanisé de 1/2"; commence à 6" au-dessus du poteau (7); tuyau agrafé au poteau.
19. Coude de tuyau galvanisé et mamelon à travers le poteau (7) pour le fixer à (20)
20. Abreuvoir jumelé à porcs de type à flotteur.

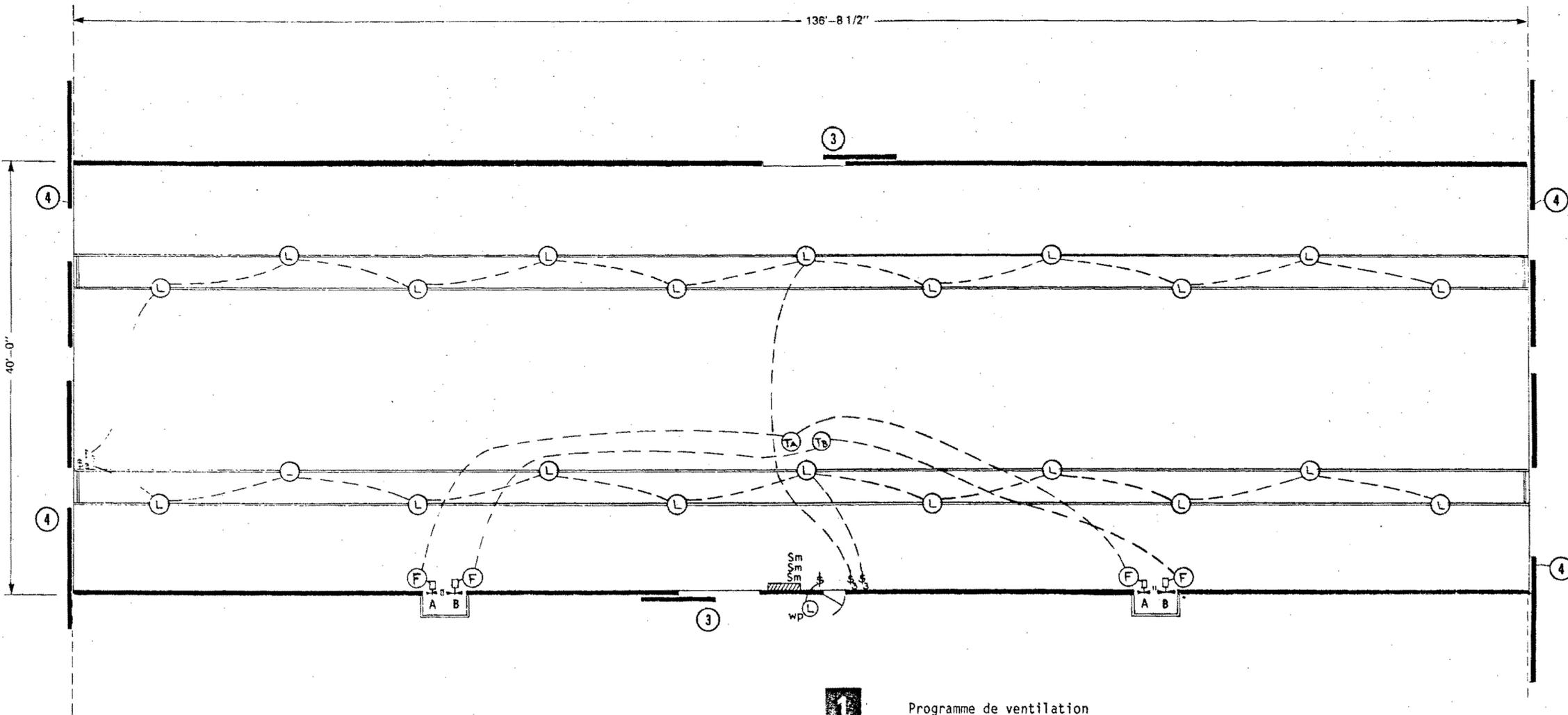
| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|-----|-----------|---------|------|----------|
| | | | | |

CANADA
SERVICE DE PLANS

DÉTAILS DE LA MANGEOIRE
BASCULANT VERS LE HAUT

PAS À L'ÉCHELLE

| | | |
|----------------|-----------------------|----------------|
| CONÇU | DATE JAN 76 | PLAN |
| DÉSSINÉ J.A.M. | RÉVISÉ | 4154 |
| TRACÉ | N° du détail A | |
| VÉRIFIÉ | Provient de feuille B | |
| | Dessin sur feuille C | Feuille 6 de 7 |



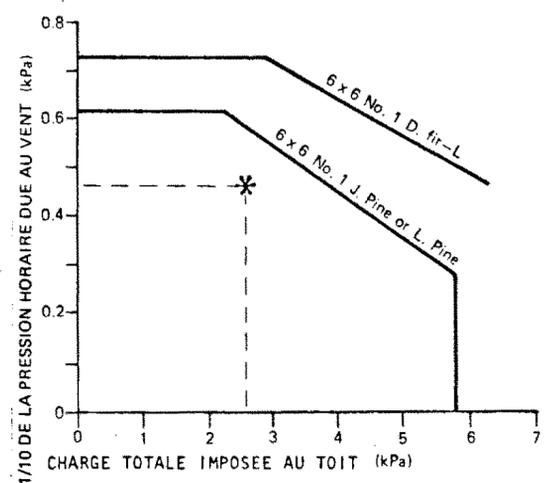
- 1 taux de ventilation basé sur 400 brebis de 100 livres:
 - palier 1 120 pcm par brebis continue (temps froid)
 - palier 2 240 pcm par brebis continue (temps doux)
 - palier 3 883 pcm par brebis continue (printemps/automne)
- 2 pour la ventilation par temps chaud, ouvrir les portes de ventilation d'urgence 3 et les portes d'extrémité 4
- 3 portes de ventilation d'urgence
- 4 portes d'extrémité
- 5 graphique de sélection des poteaux
- 6 tableau de sélection des poutres-sablières

1 Programme de ventilation

| Thermostat | Réglage | Ventilateur | Nombre et type de ventilateurs | Capacité (pcm à zéro de pression statique) |
|----------------|-----------------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| T _A | Continu 40°F | A | 2 à 2 vitesses | 2 à 400 pcm (basse) = 800 pcm (palier 1) 2 à 800 pcm (haute) = 1600 pcm (palier 2) |
| T _B | 50°F | B | 2 à 1 vitesse | 2 à 2200 pcm = 4400 pcm |
| TOTAL | | | | = 6000 pcm (palier 3) |

- LEGENDE - ELECTRICITE
- Ⓢ Commutateur unipolaire
 - Ⓢ3 Commutateur à trois voies
 - Sm Interrupteur de démarrage pour moteur, alimentation mécanique
 - Ⓛ Douilles d'ampoules incandescentes de 100 watts, installées de la façon montrée, à 12'-0" de centre à centre
 - ⓕ Sortie pour ventilateur
 - ⓐ Thermostat
 - ▨ Entrée de service et panneau de distribution

5



EXEMPLE
Déterminer la dimension des poteaux pour Brighton, Ont. (charge due à la neige sur le sol de 3.8 kPa, 1/10 de la pression horaire due au vent de 0.46 kPa)

Si on admet que le toit est exposé au vent, la charge de calcul due à la neige imposée au toit est:
 0.6×3.8 (neige) + 0.3 (permanente) = 2.6 kPa

En utilisant le diagramme avec une pression de 0.46 kPa due au vent et une charge totale imposée au toit de 2.6 kPa, on trouvera que des poteaux de 140 x 140 pin Jack ou pin Lodgepole conviennent.

6

Poutre-sablière, charge de toit totale, kPa

| Sablière E-P-S No.2 | Fermes de toit, po c.à.c. | | |
|------------------------|---------------------------|------|------|
| | 48 | 32 | 24 |
| 2 - 2 x 8 | 1.44 | 1.22 | 1.16 |
| 2 - 2 x 10 | 2.16 | 1.75 | 1.58 |
| 2 - 2 x 12 | 2.75 | 2.13 | 1.92 |
| D. Fir No.2 | | | |
| 2 - 2 x 8 | 1.22 | 1.03 | --- |
| 2 - 2 x 10 | 1.83 | 1.54 | 1.47 |
| 2 - 2 x 12 | 2.46 | 2.08 | 1.98 |

revisé et réédité H.A.J 90 - 07 JAM

| | | | | |
|-----|-----------|---------|------|----------|
| SYM | REVISIONS | VÉRIFIÉ | DATE | APPROUVÉ |
|-----|-----------|---------|------|----------|

CANADA SERVICE DE PLANS

DÉTAILS DE VENTILATION ET D'ELECTRICITÉ

PAS À L'ÉCHELLE

| | | |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| CONÇU | DATE JAN 76 | PLAN |
| DÉSSINÉ J.A.M. | RÉVISÉ 90 - 07 | 4154 |
| TRACÉ | N° du détail A | Feuille 7 de 7 |
| VÉRIFIÉ | Provient de feuille B Dessin sur feuille C | |