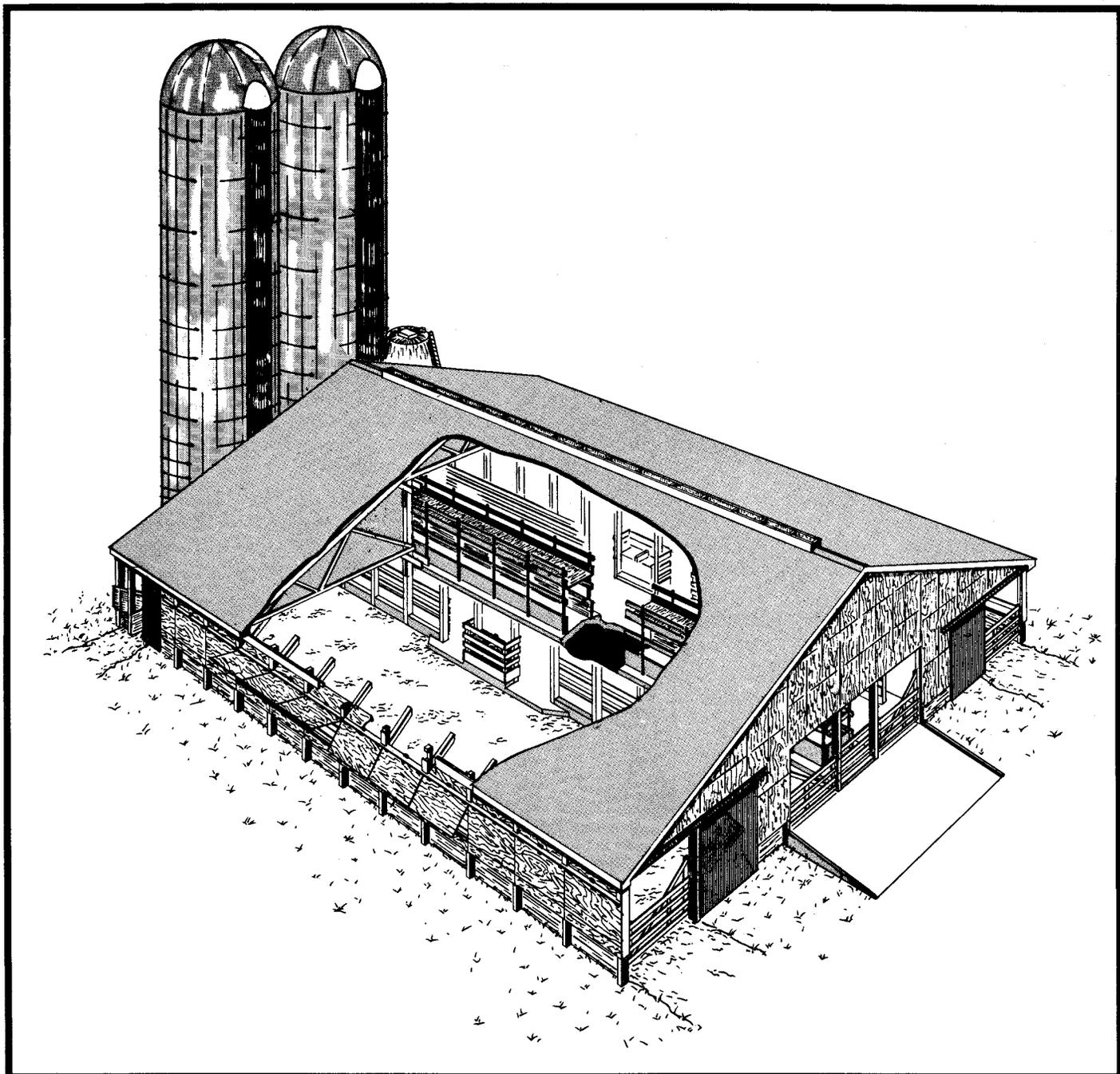


PLAN

1113

ETABLE POUR BOVINS DE BOUCHERIE A EXTREMITE, OUVERTE, ALIMENTATION MÉCANIQUE



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 POUR BOVINS DE BOUCHERIE A EXTRÉMITÉ OUVERTE, ALIMENTATION MÉCANIQUE

PLAN 1113 NEUF 5:77

Il s'agit ici d'un plan pour un bâtiment de 90 pieds de largeur, entièrement couvert, servant de parc d'engraissement et dont la longueur peut être tout multiple de 8.

Il comporte une aire de repos pour les bestiaux avec une épaisse accumulation de fumier de chaque côté d'une aire d'alimentation centrale avec mangeoire et alimentateur mécanique.

L'étable est de construction à paroi simple assurant un environnement "modifié" (la température intérieure durant l'hiver est généralement de 2° à 7°C supérieure à la température extérieure).

Elle est conçue pour servir à des opérations d'alimentation où les bestiaux reçoivent pleine ration.

Ce plan est semblable au plan #1114 sauf en ce qui concerne le système d'alimentation et la portée du bâtiment.

Caractéristiques de la construction

Le bâtiment est construit avec une charpente à poteaux avec une rangée de poteaux séparant les aires d'alimentation et de repos, de côté et d'autre. Le toit repose sur des fermes à un seul versant recouvrant les aires de repos et des fermes à deux versants recouvrant l'aire d'alimentation.

Le plancher de l'aire d'alimentation de chaque côté du passage d'alimentation central comporte un pavage de bâton. Dans les aires de repos (sous l'accumulation de fumier) le plancher peut être fait de terre tassée (à moins que l'expérience n'indique que la terre est soulevée au cours du nettoyage des aires de repos - auquel cas un plancher en bâton est nécessaire).

L'aire d'alimentation contient une mangeoire centrale mécanisée qui donne les meilleurs résultats dans le cas de (ensilage et/ou du grain ; on peut aussi alimenter du foin sec, si on utilise le type voulu d'alimentateur mécanique).

La mangeoire centrale peut être rattachée à une chambre de préparation des aliments et à des silos verticaux à une extrémité de l'étable ; on peut aussi utiliser les silos horizontaux en prévoyant une trémie de déchargement pour recevoir l'ensilage au point d'entrée de l'alimentateur mécanique.

Cases pour les bestiaux et manutention des bestiaux

Les bestiaux sont naturellement divisés en deux groupes par la mangeoire centrale. Il est possible de créer des divisions additionnelles de chaque côté en utilisant des cloisons à travers les aires de repos et des barrières correspondantes ont travers l'aire d'alimentation. Une telle division à travers le bâtiment assurera un habitat distinct pour jusqu'à quatre groupes de bestiaux. Dans le cas des bestiaux recevant pleine ration, on pourra faire d'autres divisions latérales.

Le bâtiment est conçu pour servir sans cour extérieure pour les bestiaux (réclusion totale des bestiaux) bien qu'on puisse y ajouter une cour extérieure si on le désire. Le plan montre une rampe de travail, une barrière de séparation, des balances, un cornadis et une rampe de chargement le long du mur arrière et

rattaches à l'aire d'alimentation de façon à ce qu'on puisse utiliser le passage d'alimentation le long d'une cote de la mangeoire comme aire d'attente pour les bestiaux.

Manutention du fumier

Dans l'aire de repos, on place de la litière selon les besoins (deux à trois fois par semaine) pour constituer un amoncellement de fumier et conserver l'aire de repos propre et sèche. Une fois (ou tout au plus deux fois) par année, il faut nettoyer l'aire de repos ; le fumier est alors entreposé dans un autre emplacement.

Dans l'aire d'alimentation, on n'utilise pas de litière. On nettoie périodiquement le plancher de bâton en le grattant (généralement deux ou trois fois par semaine). Ce fumier (à l'état semi-liquide) peut être emmagasiné soit dans une cour murée au niveau du sol ou dans une citerne souterraine.

Ventilation

Cette étable ne constitue en fait qu'un simple abri et est utilisée "à froid" durant l'hiver.

Elle est construite d'une paroi simple avec un pouce d'isolant en polystyrène suggère sous le toit pour empêcher la condensation de l'humidité par temps froid.

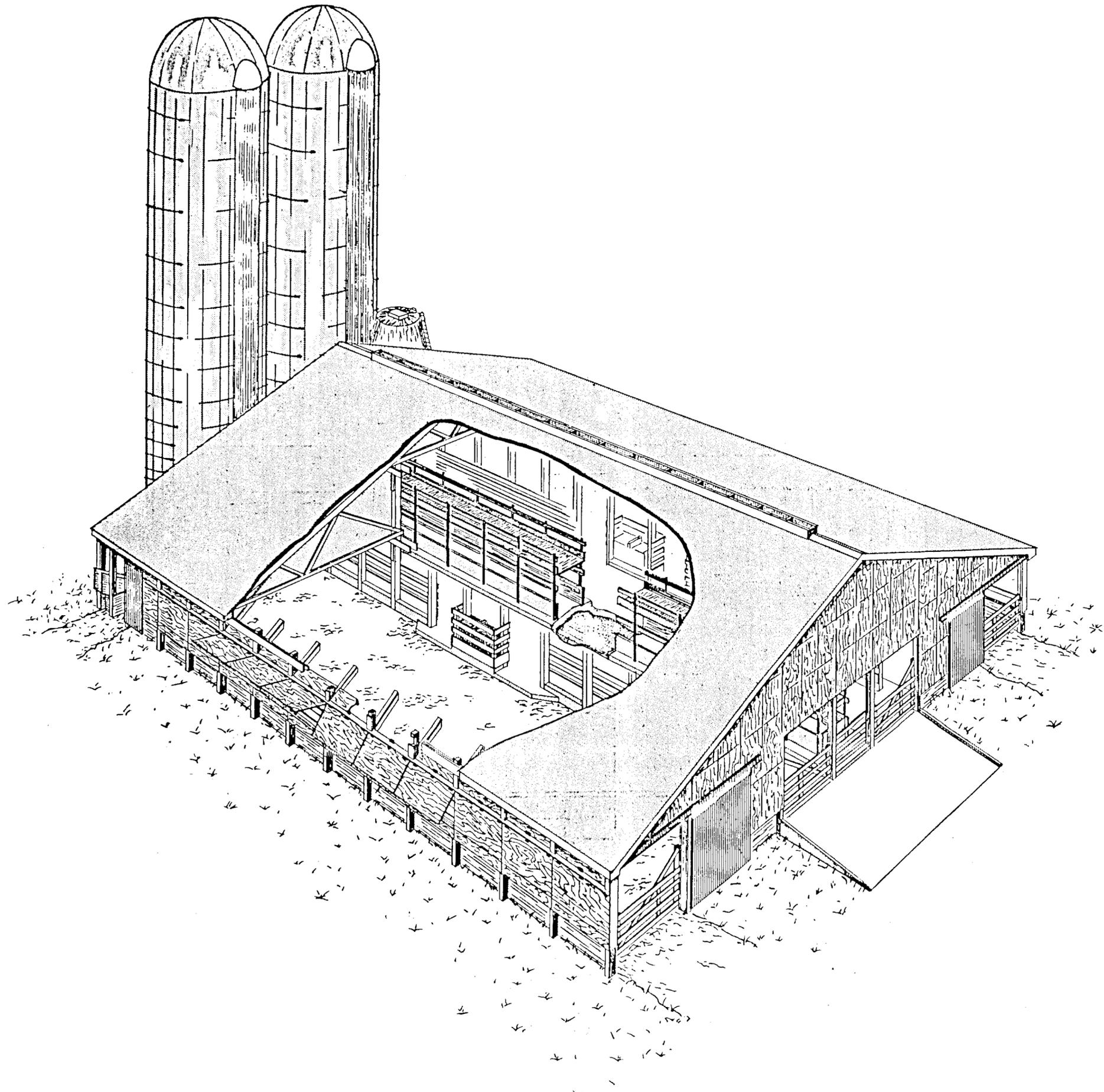
Les murs latéraux sont construits de panneaux basculant vers l'intérieur qui s'étendent sur toute la longueur du bâtiment. Ces panneaux, en plus d'une rainure ouverte au faite, assurent un système de ventilation naturel au cours de l'hiver. On suggère aussi l'installation de panneaux continus basculant vers l'extérieur pour obtenir de la ventilation transversale additionnelle durant l'été.

Le mur de l'extrémité sud de l'aire d'alimentation est généralement laissé ouvert pour aider au mouvement de l'air, bien qu'on puisse le fermer à l'aide de portes coulissantes au besoin au cours de l'hiver.

Capacité de l'étable

Type de bestiaux	Programme d'alimentation	Nombre d'animaux par pied de longueur du bâtiment
Animaux ont l'engraissement (750-1100 l ivres)	Pleine ration	3
Animaux en croissance (400-750 l ivres)	Pleine ration	4
Animaux en croissance (400-750 l ivres)	Ration restreinte*	4
Élevage des taures	Ration restreinte*	2

*Pour assurer assez d'espace de mangeoire, les animaux d'un côté de l'étable sont restreints à faire de repos, alors que ceux de l'autre côté ont accès aux deux côtés de la mangeoire; après une certaine période de temps, cette façon de procéder est inverse.



1. Joindre le feuillet 1113: renseignements touchant la gestion
2. Joindre le feuillet B300: pannes de toit
3. Joindre le feuillet 1813: glissoire de travail
4. Joindre le feuillet 1814: barrière d'arrêt
5. Joindre le feuillet 1815: cornadis à ossature de tuyaux
6. Joindre le feuillet 1816: glissoire de chargement stationnaire ajustable
7. Joindre le plan de ferme de toit qui convient aux charges de calcul locales — portée de 30'-0" à double versant
8. Joindre le plan de ferme de toit qui convient aux charges de calcul locales — portée de 30'-8" à simple versant
9. Joindre le plan B364: barrière de ferme
10. Joindre le plan 2661: charriot d'alimentation de mangeoire.

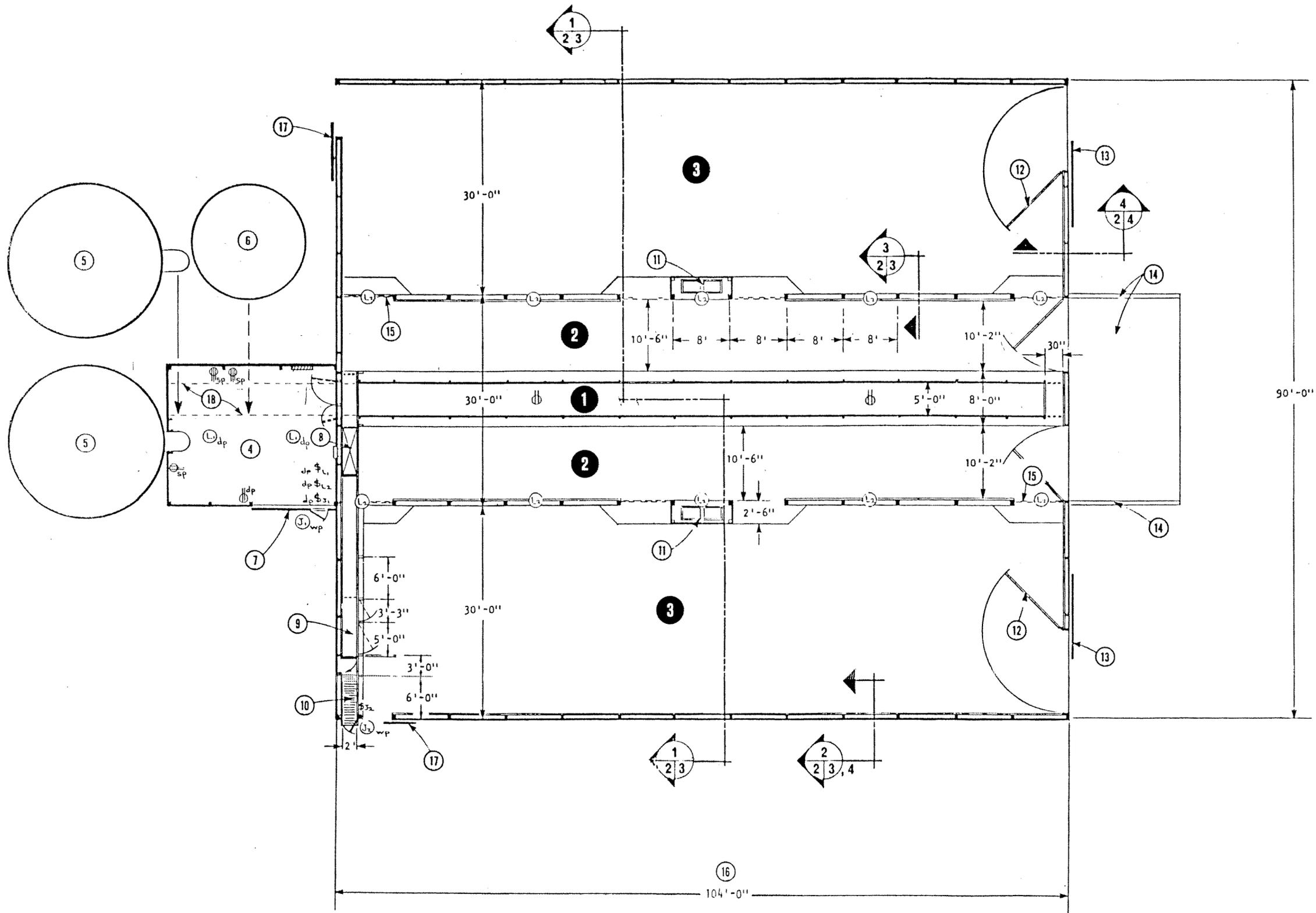
AVERTISSEMENT
 Ce plan peut nécessiter des changements structuraux ou autres pour satisfaire les conditions locales de l'emplacement, les surcharges climatiques, les besoins de l'utilisateur et les exigences techniques des codes de construction (tel que le Code canadien de construction des bâtiments agricoles). Avant de construire, l'utilisateur de ce plan a la responsabilité de s'assurer que tous les changements nécessaires ont été complétés.

SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ



ÉTABLE À BOVINS
 D'ENGRASSEMENT
 À EXTRÉMITÉ OUVERTE
 ALIMENTATION MÉCANIQUE

CONÇU J. E. T.	DATE AOUT/75	PLAN 1113
DÉSSINÉ J. G. L.	RÉVISÉ	
TRACÉ	N° du détail... A	Feuille 1 de 4
VÉRIFIÉ H. A. J.	Prévu sur feuillet... B Dessiné sur feuillet... C	



1. mangerie pour convoyeur d'ensilage ou charriot d'alimentation de mangerie (plan 2661)
2. passage d'alimentation pavé; râcler fréquemment vers le stockage de fumier
3. aire à litière
4. chambre d'alimentation
5. ensilage
6. trémie à grain ou stockage de grain à haute teneur en humidité
7. porte coulissante de 12' x 8' (on pourra utiliser une porte de garage ouvrant vers le haut)
8. balance à bestiaux (permet de lire le poids depuis la chambre d'alimentation)
9. glissoire de travail avec passerelle surélevée et cornadis; adapter d'après les feuillets 1813 et 1814.
10. glissoire de chargement; s'ajuste à la hauteur du camion (adapter d'après le feuillet 1816)
11. abreuvoir chauffé. le bétail n'y a accès que par l'aire (2)
12. barrière de 12' (plan 8364) montée par des charnières sur des manchons en tuyau de 2 1/2" glissant vers le haut et le bas d'un poteau en tuyau de 2" x 10" de hauteur soudé à des cornières d'agrafage et boulonné au haut et au bas au poteau de la charpente
13. porte coulissante de 12' x 10'; 12" d'espace libre au dessus du plancher
14. rampe rejoignant le niveau du sol avec murets de 6" x 6" des deux côtés
15. barrière faite de chaîne de camion montée sur des crochets fixés aux poteaux; fermer la barrière pour le nettoyage, le triage des bestiaux, etc.
16. la longueur de l'étable peut être tout multiple de 8
17. portes de sortie d'incendie coulissantes à pas plus de 100' de distance entre elles
18. si un charriot d'alimentation de mangerie (plan 2661) est utilisé, prolonger les rails dans la chambre de préparation des aliments, et relever le plancher de cette chambre à la hauteur des rails.

- Électricité - légende
- L - douille de lampe incandescente de 100 watts
 - L_{sp} - douille de lampe incandescente de 100 watts à l'épreuve de la poussière
 - J_{wp} - douille de lampe incandescente de 150 watts à l'épreuve des intempéries
 - S - interrupteur unipolaire
 - S_{dp} - interrupteur unipolaire à l'épreuve de la poussière
 - ⊕ - prise de courant jumelée montée au dessus de la passerelle
 - ⊕_{sp} - prise de courant jumelée à l'épreuve de la poussière
 - ⊕_{sp} - prise de courant à fins spéciales pour le déchargeur de silo
 - ▭ - panneau de distribution

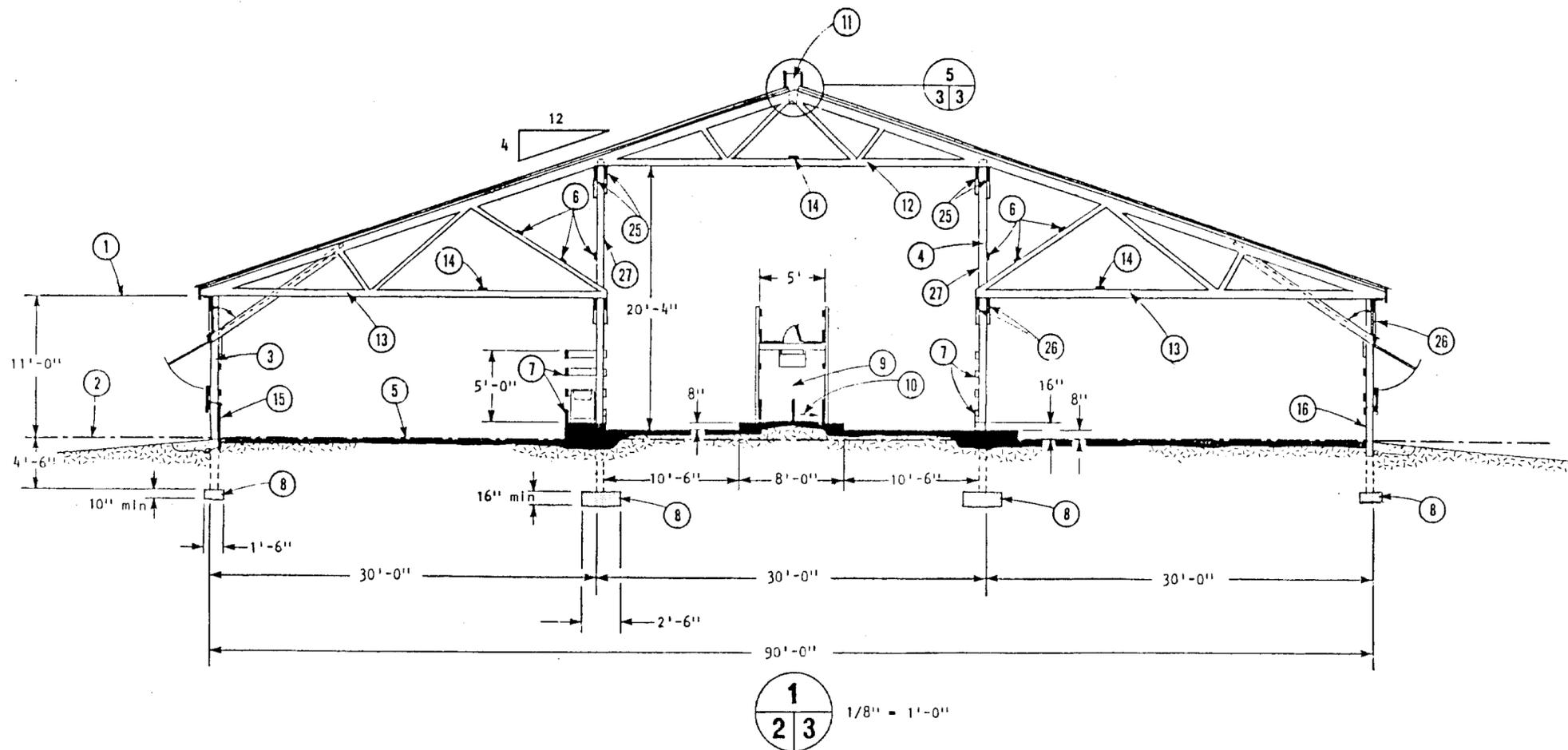
SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ



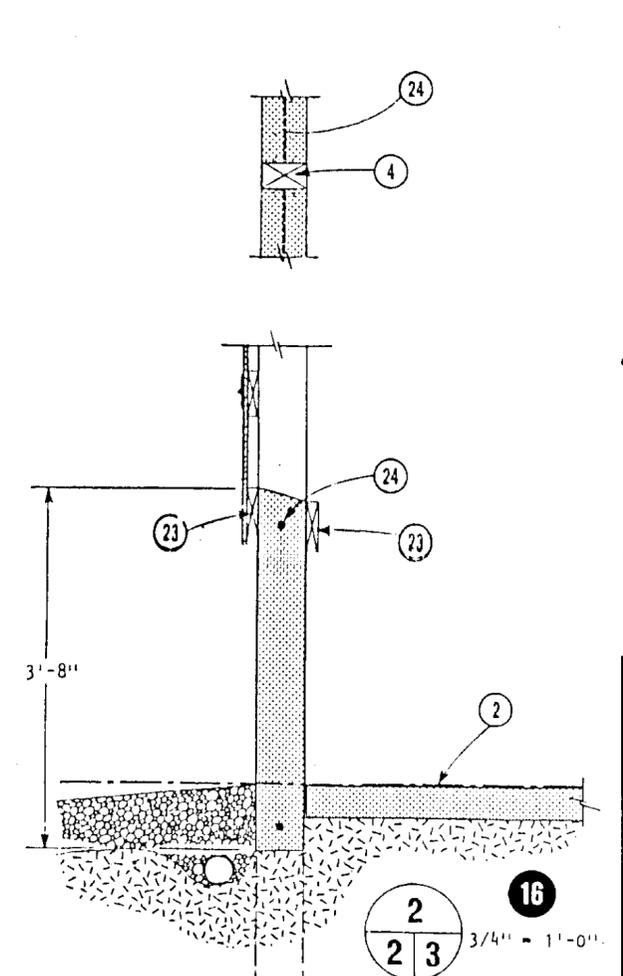
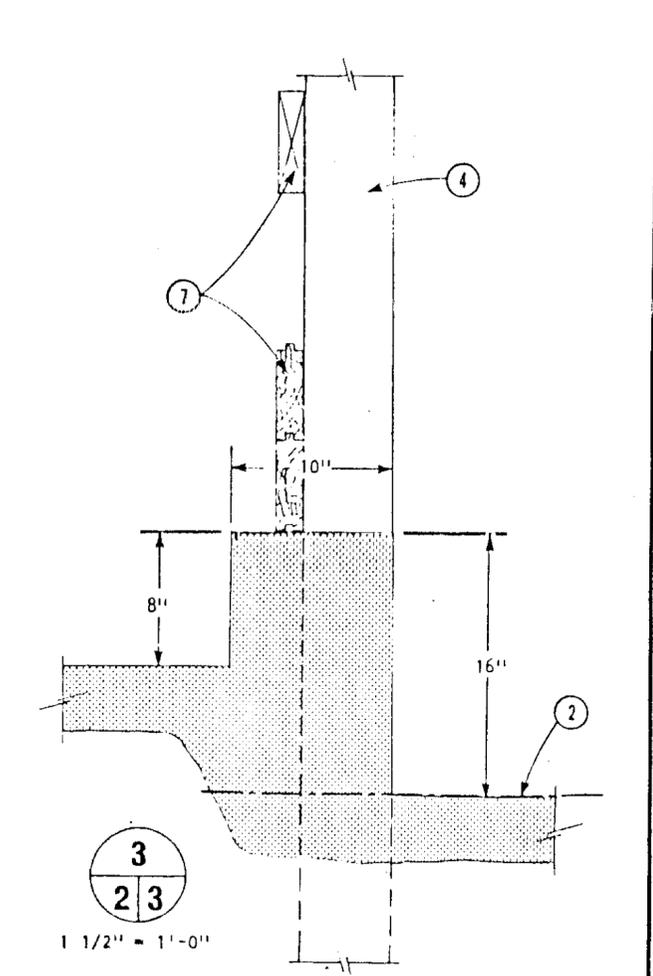
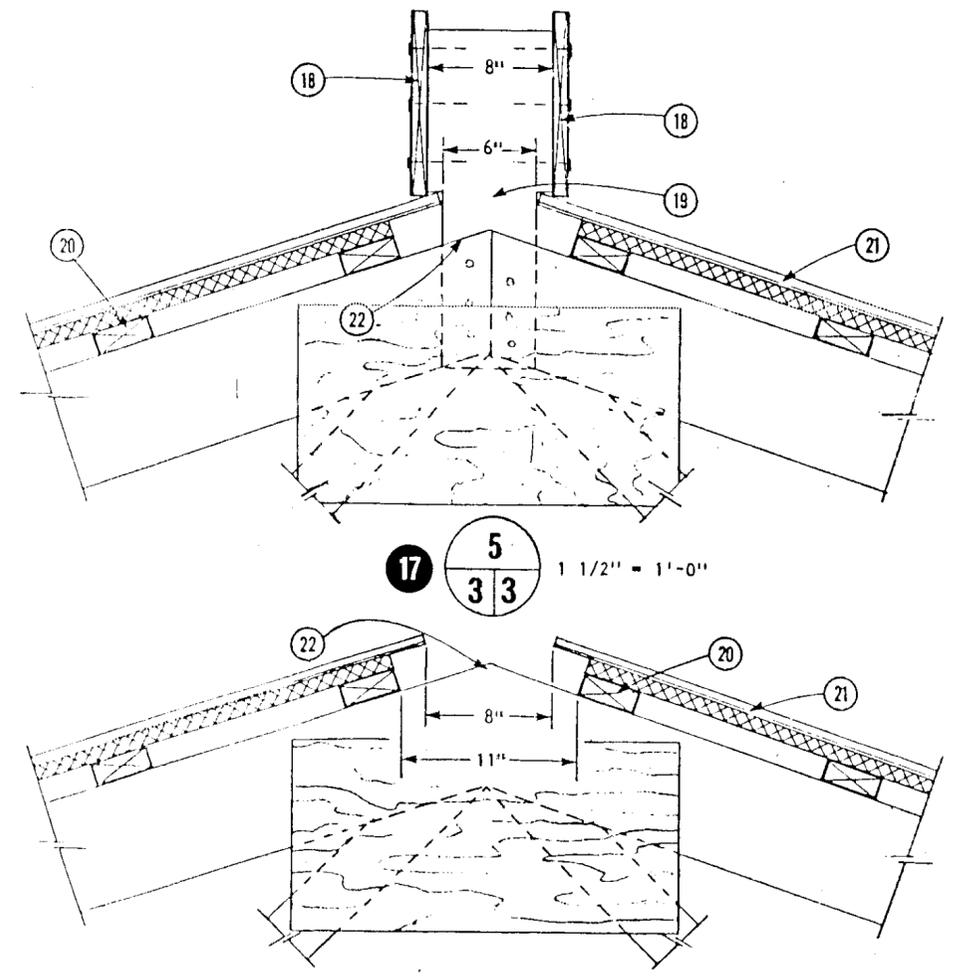
PLAN
AVEC AGENCEMENT
DE L'ÉLECTRICITÉ

CONÇU J. E. T.	DATE AOUT /75	PLAN 1113
DÉSSINÉ J. G. I.	RÉVISÉ	
TRACÉ	N° du détail A	Feuille 2 de 4
VÉRIFIÉ H. A. J.	Provient de feuille B Dessin sur feuille C	

3/32" = 1'-0"



1. bas de la ferme
2. niveau de référence du plancher
3. poteau scié de 4" x 6" x 16'-0", traité sous pression, jusqu'au toit soumis à une charge totale de 100 livres au pied carré (charge permanente + neige)
4. poteau scié de 4" x 6" x 26'-0", traité sous pression, jusqu'au toit soumis à une charge totale de 100 livres au pied carré (charge permanente + neige); on pourra y substituer un poteau traité sous pression de 4" x 6" x 16'-0" enté à un poteau supérieur de 4" x 6" x 10'-0" non traité
5. plancher en béton de 4" (on pourra utiliser à la place au besoin un plancher de sol-ciment ou de terre bien drainée)
6. raidisseurs de ferme continus de 2" x 4"
7. 2 madriers emboutetés traités sous pression de 2" x 6" de hauteur, puis 3 madriers individuels de 2" x 6" espacés, au dessus
8. empattement circulaire en béton en dessous de la ligne de gel; le diamètre doit être calculé d'après une capacité portante du sol de 4000 livres au pied carré et une charge totale de toit de 60 livres au pied carré; le dessus de tous les empattements doit être nivelé à 4'-6" sous le niveau de référence ②
9. charriot d'alimentation pour dispositif d'alimentation mécanique; échelle à chaque extrémité de la manivelle pour donner accès à la passerelle au dessus
10. pente de 1" depuis le centre
11. rainure de ventilation au faîte; arrêter à 8'-0" de chacune des extrémités du bâtiment
12. ferme de 30'-0" pour convenir aux conditions locales
13. ferme de 30'-9" pour convenir aux conditions locales
14. raidisseur de ferme de 2" x 6"
15. mur facultatif avec madriers anti-éclaboussures traités sous pression
16. mur facultatif avec panneau de remplissage en béton entre les poteaux
17. détails d'une rainure de ventilation alternative au faîte
18. déflecteurs de 1" x 12" continus; clouer à la fourrure ⑲
19. fourrure d'espacement de 2" découpée pour s'adapter à l'ouverture et clouée à la ferme à 4'-0" de centre à centre
20. pannes de ferme de toit de 2" x 4" à 16" de centre à centre ou pour s'adapter à la largeur de l'isolant de toit ⑳, mais pas à plus de 24" de centre à centre
21. couverture en acier galvanisé sur isolant en polystyrène refoulé à haute densité de 1" (Dow Roofmate ou l'équivalent)
22. imbriser le joint du faîte à découvert avec un produit préservatif pour le bois
23. pièce de 2" x 6" clouée au poteau ④ pour fixer en place le panneau de remplissage en béton
24. barres d'armature #4 entre les poteaux
25. sablières de 16'-0"; joints décalés à 8'-0" à l'endroit des poteaux



membrane de sablère de chaque côté du poteau	charge totale du toit (lb/pi.ca.)	dimension de la fourrure	nombre de clous en spirale de 5" par fourrure
épinette #2			
2" x 8"	25	2" x 4" x 16"	12
2" x 10"	41	2" x 4" x 24"	20
2" x 12"	63	2" x 4" x 36"	30
épin Douglas #2			
2" x 8"	40	2" x 4" x 18"	12
2" x 10"	61	2" x 4" x 28"	20
2" x 12"	93	2" x 4" x 44"	30

26. fourrure de 2" x 8" à l'endroit des poteaux du mur extérieur; voir le tableau ⑳ pour en déterminer la longueur et le clouage (voir ⑲ sur la feuille 4)
27. contreventement double en croix de 2" x 6" entre les poutres dans la première baie 8', aux extrémités du bâtiment.

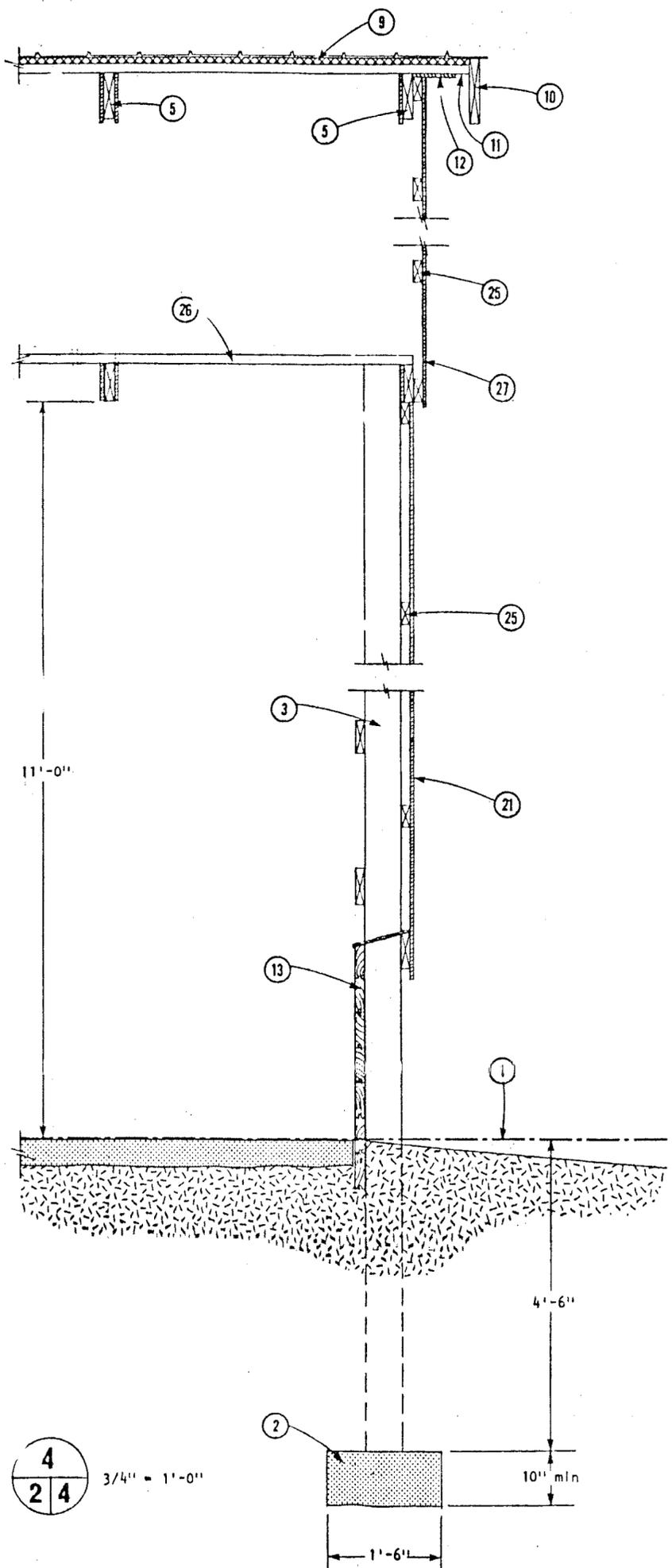
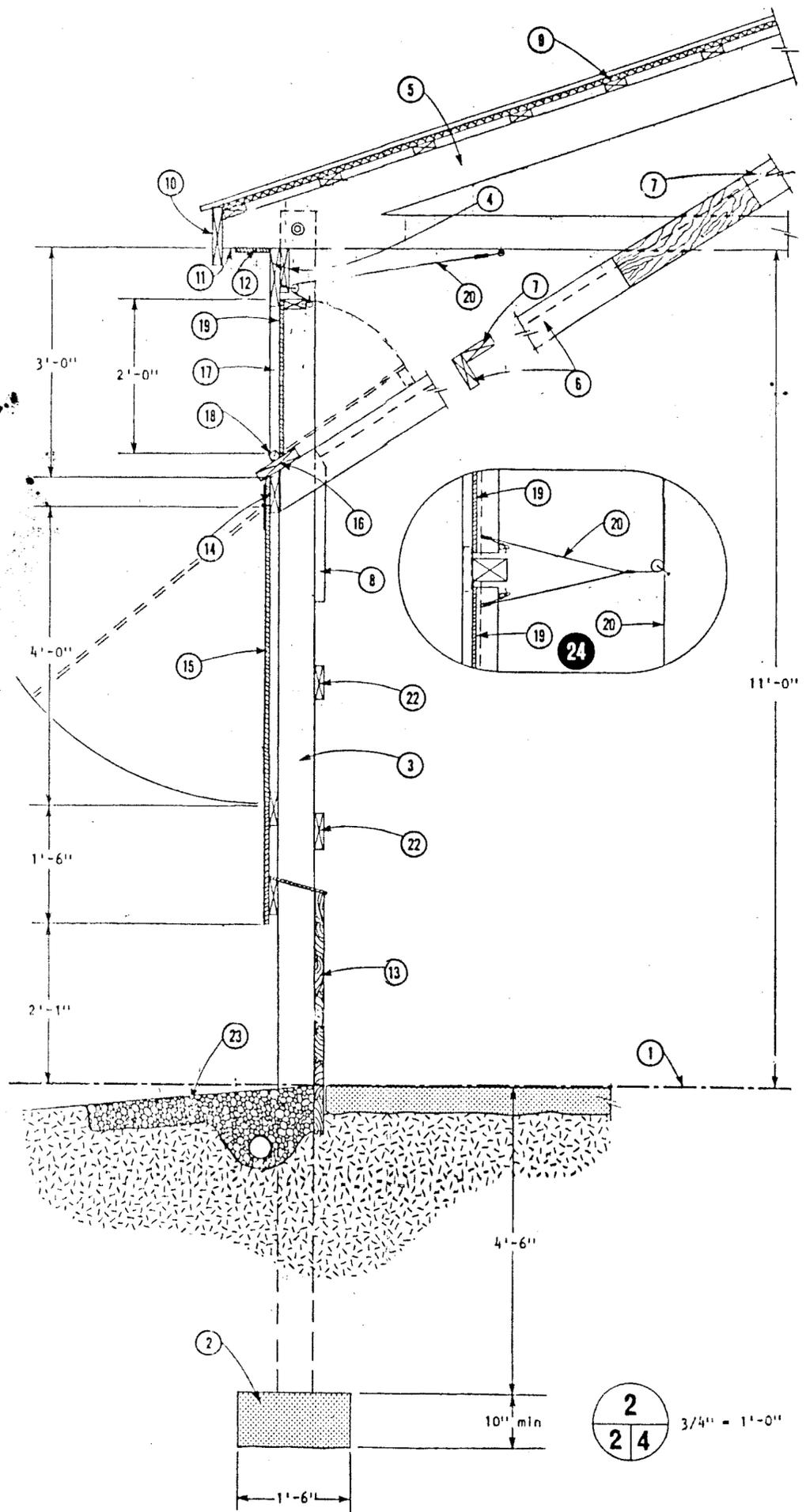
SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ
-----	-----------	---------	------	----------

CANADA
SERVICE DE PLANS

COUPES - DÉTAILS

CONÇU J. E. T.	DATE AOUT/75	PLAN
DÉSSINÉ J. G. L.	RÉVISÉ	1113
TRACÉ	N° du détail	A
VÉRIFIÉ H. A. J.	Proviens de feuille	B
	Dessin sur feuille	C

Feuille 3 de 4



1. niveau de référence du plancher
 2. empiètement circulaire en béton jusqu'en bas de la ligne de gout; le dessus de tous les empiètements doit être nivelé à 4'-6" sous le niveau de référence ①
 3. poteau en bois scié de 4" x 6" x 16'-0" traité sous pression jusqu'au toit soumis à une charge totale de 100 livres au pied carré (charge permanente + neige)
 4. sablières double de 16'-0"; décaler les joints d'extrémité de 2" de chaque côté du poteau:

charge totale du toit			Nombre de clous de 3-1/2" en spirale de chaque côté du joint et des deux côtés de la sablière
sablière double	épinette #2	Douglas #2	
1-2" x 6"			
1-2" x 8"	27	42	4
1-2" x 8"	43	62	6
1-2" x 10"			
1-2" x 10"	65	95	

5. fermes de toit à 4'-0" de centre à centre ou pour convenir aux charges de toit locales
 6. jambe de force de 2" x 6" x 8'-0" de centre à centre; cette pièce recouvre le poteau et se joint d'about à la membrure inférieure de la ferme; fourrure en contreplaqué de 1/2" à l'endroit de la ferme
 7. 2" x 6" à 8'-0" centre à centre
 8. fourrure de 2" x 4" x 2'-0" centre à centre, s'ajuste serrée à ⑦
 9. couverture métallique, isolant de polystyrène de 1", panes de toit de 2" x 4", pour convenir aux charges de toit locales (feuillelet B300)
 10. planche de rive de 2" x 10"
 11. entrée d'air continue de 2"
 12. soffite en bois de construction ou en contreplaqué de 3/4"
 13. 7 largeurs de madriers emboutés de 2" x 6" x 16'-0" traités sous pression; joints d'extrémité décalés à 8'-0" de centre à centre à l'endroit des poteaux, ou voir ②/3
 14. entremise continue de 2" x 6"
 15. portes rabattantes de 8' x 4' continues facultatives, s'ouvrant vers l'extérieur pour assurer la ventilation l'été
 16. seuil continu de 2" x 8" x 16"; encocher à l'endroit de poteaux
 17. fourrure de 2" x 8"; arrête la porte ⑬ à chaque poteau et supporte la sablière extérieure ④
 18. fourrure de 2" x 2" à la ligne centrale de la porte
 19. portes de 7'-7" x 2'-0" continues pour ventilation par temps doux; on pourra utiliser à cette fin soit du contreplaqué de 3/8" ou des panneaux FRP translucides avec cadre, s'il faut faire appel à de l'éclairage naturel
 20. câble de direction marin recouvert de plastique, enroulé autour des poulies en direction d'un travail de bateau; voir ②④
 21. Revêtement extérieur en contreplaqué ou en tremble aggloméré ("aspénite") de 3/8"; finition à la teinture préférée
 22. madrier de protection de 2" x 6", à 2'-0" de centre à centre
 23. remblai anti-éclaboussures en gros gravier; tuile de terre cuite ou tuyau perforé de drainage de 4", vers la sortie
 24. vue en plan de l'agencement des câbles et des poulies
 25. entremises de charge de 2" x 4", pas à plus de 22" de centre à centre
 26. raidisseur de fermes de 2" x 6"

SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ

CANADA
SERVICE DE PLANS

DÉTAILS DES MURS

CONÇU J. E. T.	DATE AOÛT/75	PLAN 1113
DÉSSINÉ J. G. L.	RÉVISÉ	
TRACÉ	N° du détail: A	
VÉRIFIÉ H. A. J.	Proviens de feuille: B	
Dessin sur feuille: C		Feuille 4 de 4