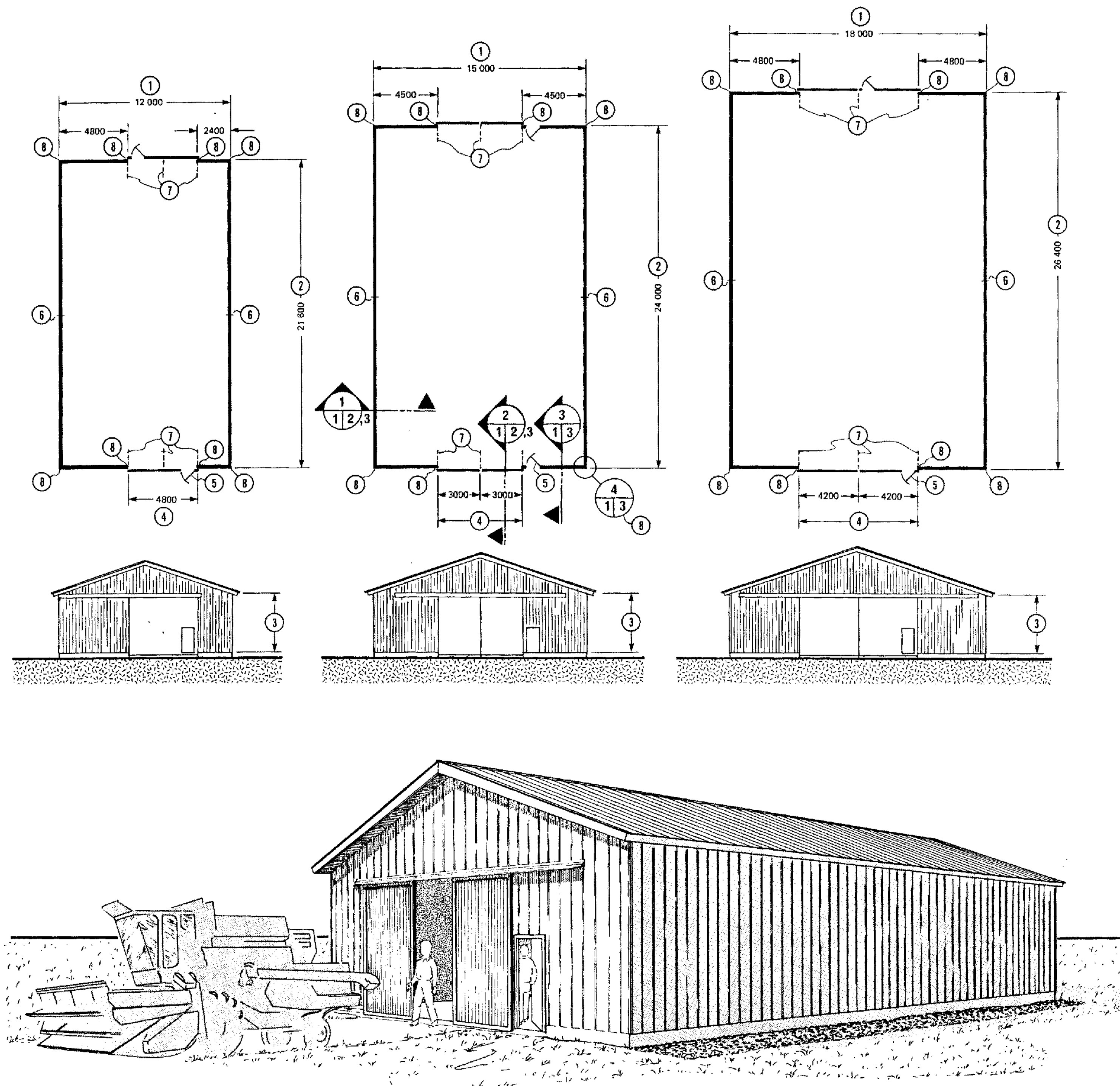




- DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES (mm) SAUF INDICATION CONTRAIRE**
- 1 l'espacement des fermes est fonction des surcharges permanentes ainsi que de la portée du bâtiment
 - 2 longueur variable en multiples de 2400 mm
 - 3 avec aisseliers (feuille 2), la hauteur du mur à ossature à colombages peut être de 3000, 3600 ou 4200 mm; avec toit diaphragme (feuilles 3 et 4), la hauteur peut aller jusqu'à 4800 mm
 - 4 portes coulissantes; voir le feuillet M-9341
 - 5 porte d'accès, 800 x 2000 mm
 - 6 joint de fissuration dans la fondation en béton, d'au plus 15 000 mm c.à.c.
 - 7 contreventement transversal de ferme, voir feuille 2 note (2) ou feuille 3 note (2)
 - 8 ancrages en L, voir feuille 3, note (8)

SPÉCIFICATIONS

Sauf indication contraire, tout le béton coulé sur place doit avoir une résistance à la compression d'au moins 30 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 300 MPa; prévoir un recouvrement de béton d'au moins 50 mm au-dessus de l'armature

Tout l'acier apparent doit être galvanisé ou peint pour résister à la corrosion par l'humidité et les gaz de fumier

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

Le présent plan est conforme au Code canadien de construction des bâtiments agricoles. L'utilisateur doit s'assurer que les critères de calcul satisfont aux conditions, aux règlements de construction et aux exigences particulières à la région

Pour les notes telles qu'indiquées, l'ingénieur doit choisir les options structurales en fonction des surcharges climatiques (neige + vent), capacité portante du sol et autres exigences spéciales.

UN JEU DE DESSINS ET DE FEUILLETS DEVRAIT INCLURE:

No SPC	No feuille	Titre
M-8313	-1-	Bâtiment d'entreposage, avec ossature à colombages
M-8313	-2-	Modèle avec aisseliers
M-8313	-3-	Modèle avec toit diaphragme et détails des murs
M-8313	-4-	Détails du toit diaphragme
ET	-	Ferme adaptée aux surcharges locales dues à la neige et aux charges permanentes

ET LES FEUILLETS
M-8313 Bâtiment d'entreposage, avec ossature à colombages
M-9101 Construisez vos propres fermes de toit
M-9102 Montage et contreventement de fermes
M-9341 Portes coulissantes

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

CANADA
SERVICE DE PLANS

BÂTIMENT D'ENTREPOSAGE,
AVEC OSSATURE À
COLOMBAGES

CONÇU	J.E.T.	DATE	86-01	PLAN
DÉSSINÉ	L.B./D.B.	RÉVISÉ		M-8313
TRACÉ		Nº du détail	A	
VÉRIFIÉ	D.T.M.	Proviens de feuille	B	
		Dessin sur feuille	C	

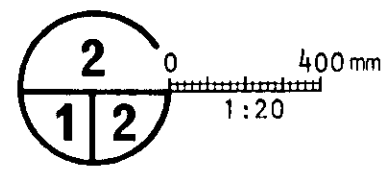
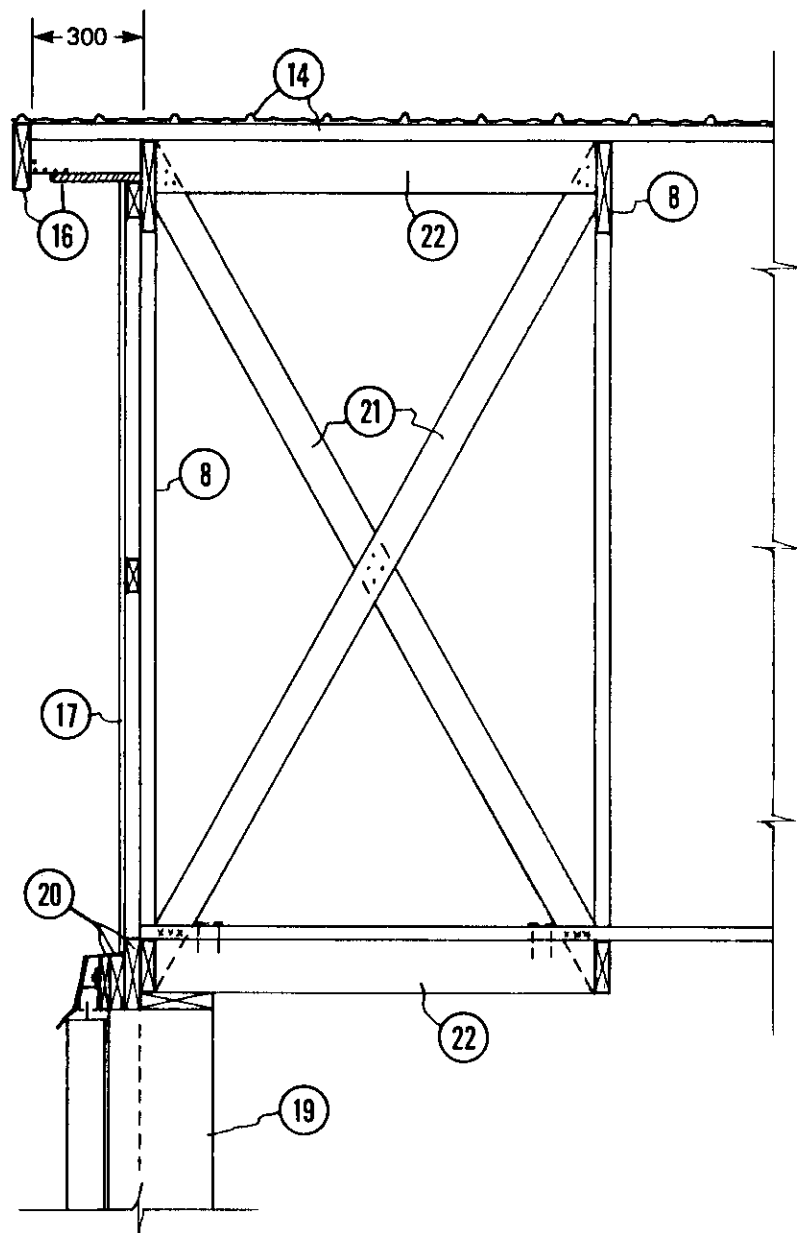
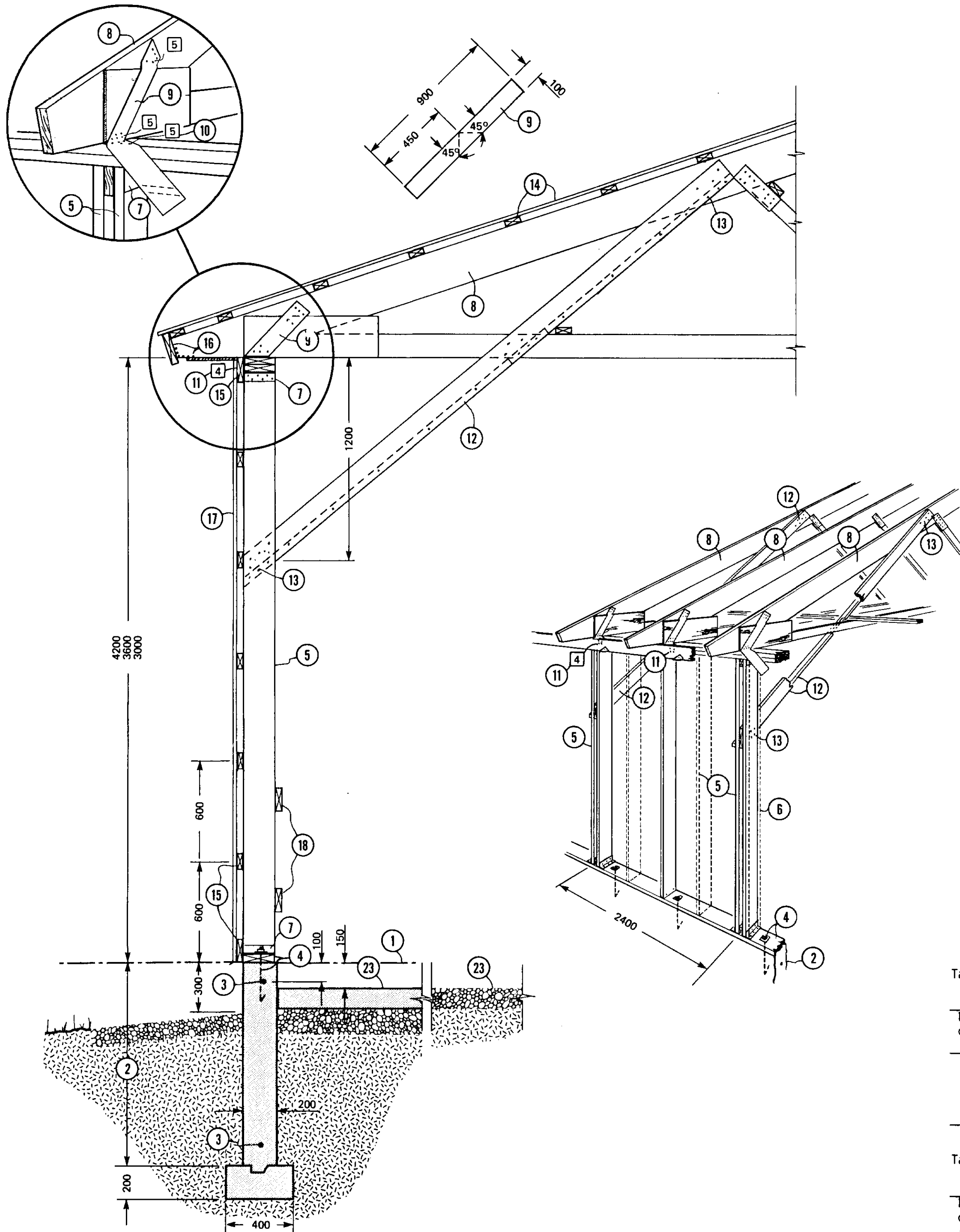


Tableau 1

Hauteur du mur (m)	Force maximum permisible due au vent, q (kN/m ²) pour colombages avec aisseliers, fait de		
	3 - 38 x 184 mm	2 - 38 x 184 mm	2 - 38 x 140 mm
4.2	0.61	0.37	0.21
3.6	0.88	0.54	0.31
3.0	----	0.85	0.49

Tableau 2

Hauteur du mur (m)	No. de clous vrillés de 102 mm, en double cisaillement, pour aisseliers 12 à la ferme de toit 8 et au colombages 5 fait de		
	3 - 38 x 184 mm	2 - 38 x 184 mm	2 - 38 x 140 mm
4.2	10	6	4
3.6	11	7	4
3.0	--	7	4

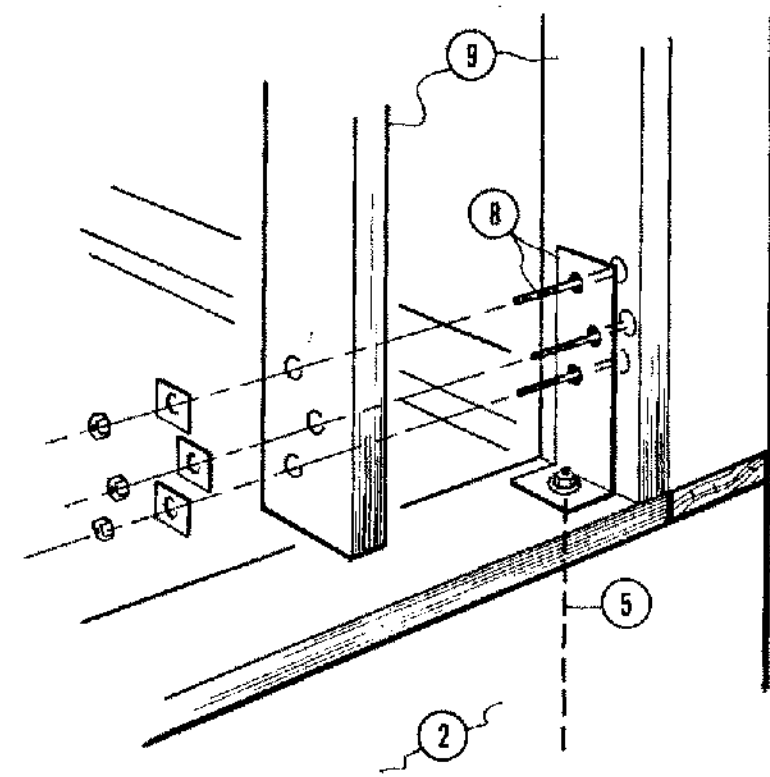
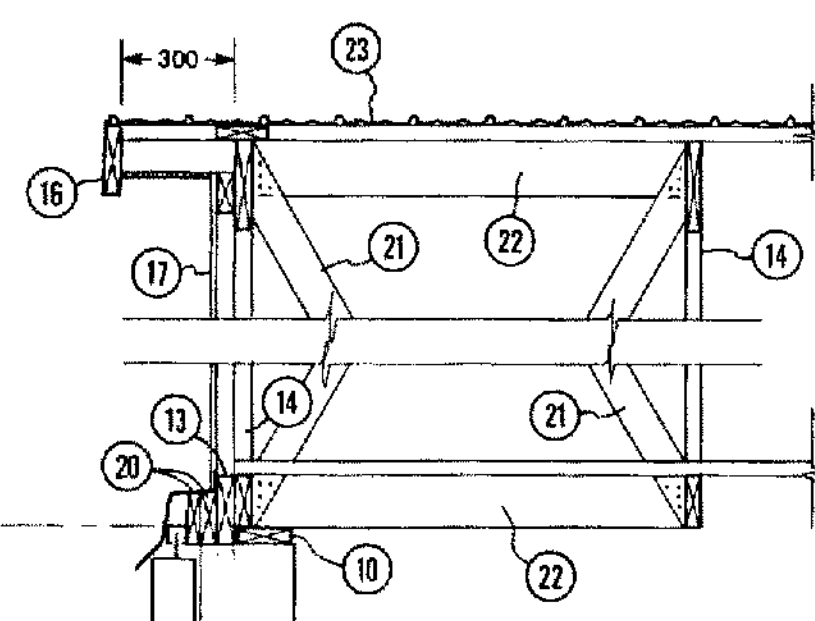
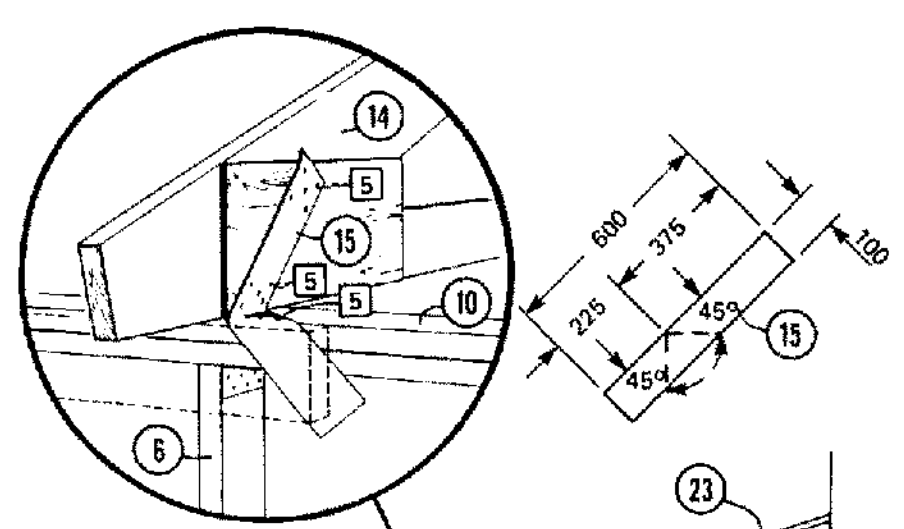
DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES (mm) SAUF INDICATION CONTRAIRE

- 1 ligne de référence, partie supérieure de la fondation en béton
- 2 semelle du mur de fondation en béton jusqu'en-dessous de la limite de gel
- 3 barres d'armature 15M, continues, sauf aux joints de fissuration (voir feuille 1, note 6)
- 4 lisse continue de 38 mm, boulons d'ancrage de 5/8" @ 1200 mm c.à.c., écrous et plaquettes carrées de 75 mm
- 5 colombages de 38 mm @ 1200 mm c.à.c. (espacement de 600 mm c.à.c. au choix, voir pointillés) ou selon l'espacement des fermes; colombages doubles ou triples à l'endroit de chaque aisselier, 2400 mm c.à.c., et cales d'espacement de 38 mm en partie supérieure et inférieure; se reporter au Tableau 1 pour la dimension des colombages avec aisseliers
- 6 détail du colombage triple, si nécessaire; voir tableau 1
- 7 ancrages en acier galvanisé de 0.91 mm (calibre 20), pliés en atelier, d'un matériau cisailé de 150 mm de largeur, cloués sur les deux faces des colombages avec aisseliers
- 8 fermes @ 1200 mm c.à.c. (ou selon les surcharges dues à la neige et la charge permanente), centrées par rapport aux colombages 5 et 6
- 9 bandes d'acier galvanisé de 0.91 mm (calibre 20), pour assemblage ferme/ossature murale, pliées en atelier - voir pointillés, repliées au moyen d'un marteau sous la sous-face de la lisse supérieure du mur 15; prévoir des assemblages "droits" et "gauches" pour les deux côtés du bâtiment
- 10 clous à béton de 4 x 63 mm, nombre indiqué dans un carré, ex.: 5
- 11 clous torsadés de 4 x 102 mm à travers 15 et 9, nombre indiqué dans carré, ex.: 4
- 12 aisseliers de 38 x 140 mm @ 2400 mm c.à.c., entre 2 colombages et sur ferme; raidisseur de 38 x 89 mm sur chant, entaillé de façon à encastrer le colombage et les deux membrures de la ferme
- 13 clouage de l'aisseliers, voir Tableau 2
- 14 pannes de toit de 38 x 89 mm @ 600 mm c.à.c., joints décalés de 2400 mm à l'endroit des fermes; toit en acier (voir fabricant)
- 15 entremise de 38 x 89 mm pour colombages @ 1200 mm c.à.c., pour colombages @ 600 mm c.à.c. utilisé des entremises de 25 x 100 mm; entremises supérieure et inférieure de 140 mm de largeur
- 16 planches de soffites de 19 mm, ouverture d'aération continue de 50 mm avec grille de protection aviaire, planche de parement de 38 mm, cales de support du soffite de 38 mm @ 1200 mm c.à.c.
- 17 revêtement vertical en acier, vis de toiture autoperceuses entre nervures en 15
- 18 entremise d'arrêt de 38 x 140 mm à mi-distance entre 15
- 19 chambranle latéral plus large que les colombages d'au moins 63 mm
- 20 planches-guides de 1 - 38 x 184 mm, 1 - 38 x 140 mm
- 21 contreventement transversal de 38 x 89 mm au centre et aux extrémités des portes d'extrémité (voir M-9102, Montage et contreventement de fermes)
- 22 raidisseur de 38 mm entre les 2 fermes d'extrémité en 21
- 23 au choix, dalle en béton de 125 mm sur remblais de granulats compactés, ou en pierres concassées

CANADA
SERVICE DE PLANS

MODÈLE AVEC AISSELIERS

CONÇU	J.E.T.	DATE	86-01	PLAN
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ		M-8313
TRACÉ		N° du détail	A	
VÉRIFIÉ	D. J. M.	Provient de feuille	B	
		Dessin sur feuille	C	
				Feuille 2 de



4
1 3

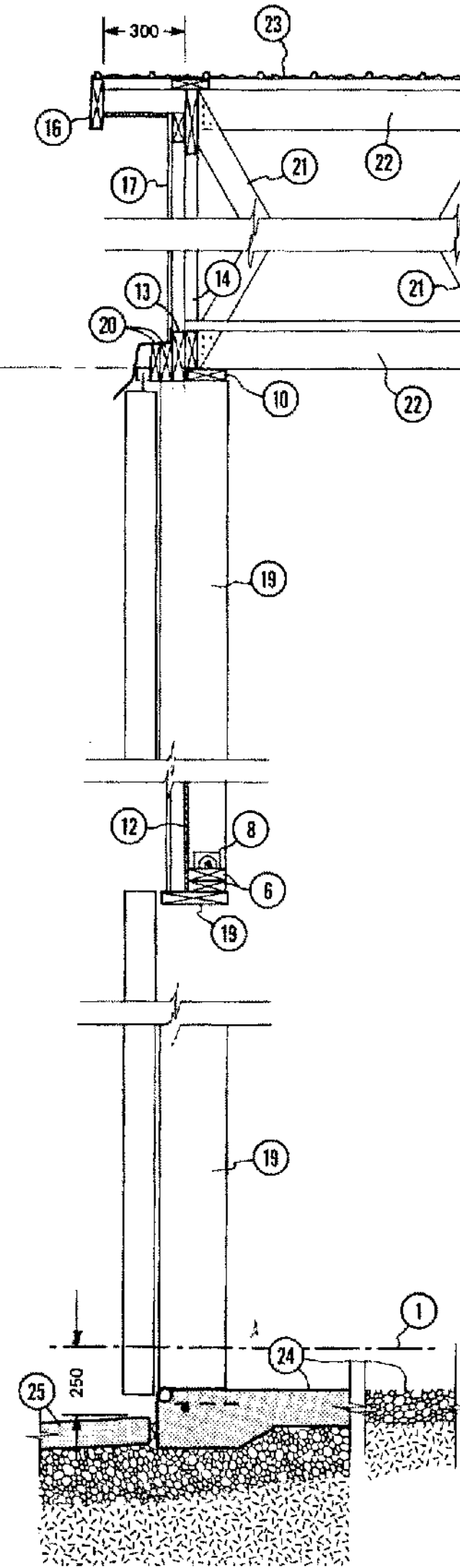
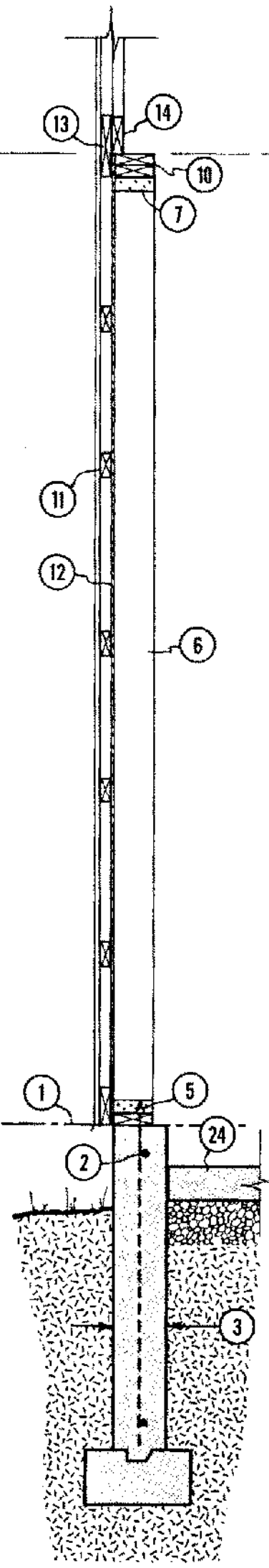
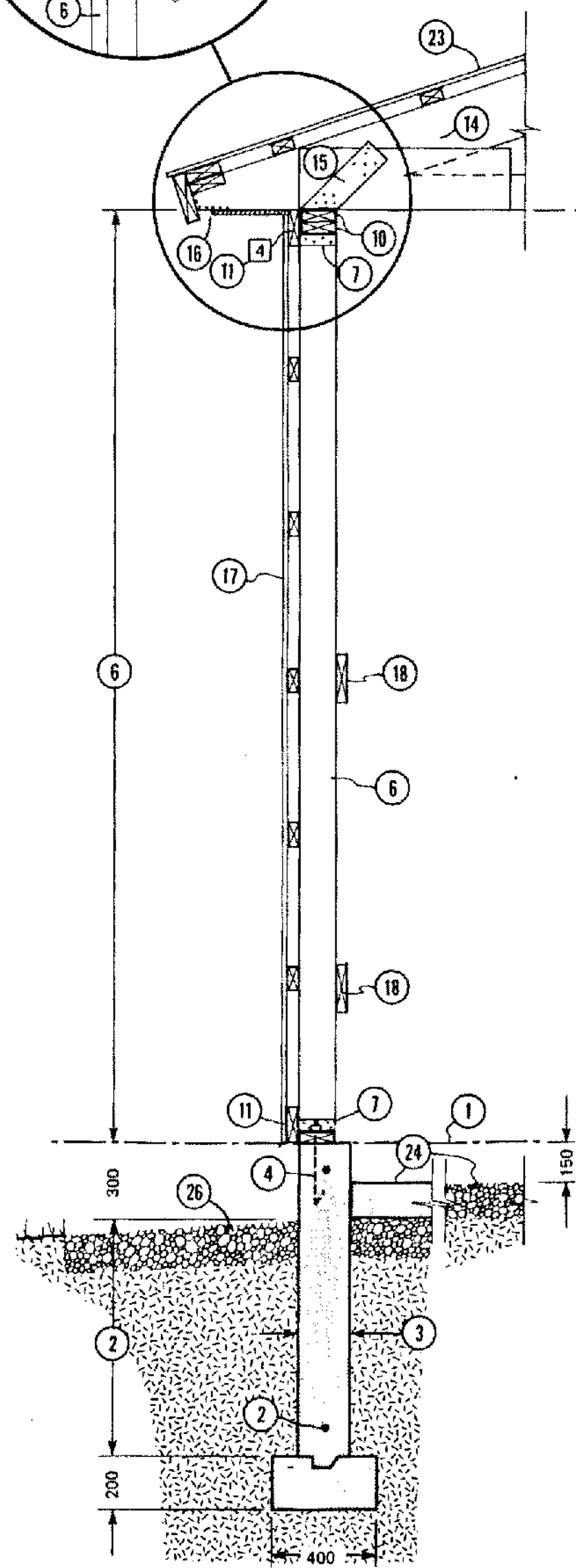


Tableau 1 Choix des colombages pour résister la charge due au vent

Hauteur du mur (m)	Pressions horaires du vent maximum, avec probabilité de dépassement annuelle de 1/10 (en kN/m ²)					
	pour colombages @ 1200 mm c.à.c.			pour colombages @ 600 mm c.à.c.		
	38 x 89	38 x 140	38 x 184	38 x 89	38 x 140	
2.4	0.69	----	----	1.56	----	
3.0	0.44	0.89	----	1.00	----	
3.6	0.30	0.62	0.93	0.69	1.43	
4.2	0.22	0.46	0.68	0.51	1.05	
4.8	----	0.35	0.52	0.39	0.80	

Tableau 2 Choix des colombages pour résister la surcharge de neige et la charge permanente

portée de la ferme (m)	Hauteur du mur (m)	Surcharge de neige et charge permanente max. (kPa) pour					
		colombages @ 1200 mm c.à.c.			colombages @ 600 mm c.à.c.		
		38 x 89	38 x 140	38 x 184	38 x 89	38 x 140	
12	2.4	1.36+0.2	4.61+0.2	----	2.89+0.2	----	
	3.0	----	4.01+0.2	----	1.78+0.2	----	
	3.6	----	2.97+0.2	4.82+0.2	1.19+0.2	6.15+0.2	
	4.2	----	2.12+0.2	4.14+0.2	----	4.45+0.2	
	4.8	----	1.57+0.2	3.22+0.2	----	3.37+0.2	
15	2.4	1.05+0.2	3.66+0.2	----	2.28+0.2	----	
	3.0	----	3.17+0.2	----	1.39+0.2	----	
	3.6	----	2.33+0.2	3.80+0.2	----	4.88+0.2	
	4.2	----	1.66+0.2	3.26+0.2	----	3.52+0.2	
	4.8	----	1.22+0.2	2.52+0.2	----	2.66+0.2	
18	2.4	----	3.02+0.2	----	1.87+0.2	----	
	3.0	----	2.61+0.2	3.41+0.2	1.13+0.2	----	
	3.6	----	1.91+0.2	3.14+0.2	----	4.02+0.2	
	4.2	----	1.35+0.2	2.69+0.2	----	2.90+0.2	
	4.8	----	0.98+0.2	2.07+0.2	----	2.17+0.2	

- 1 ligne de référence, partie supérieure de la fondation en béton
- 2 fondation en béton jusqu'en-dessous de la limite de gel, barres d'armature 15M continues, sauf à l'endroit des joints de retraits
- 3 au moins 200 mm, ou identique à la largeur des colombages (Tableau 1)
- 4 boulons d'ancrage à crochet de 5/8", 300 mm de longueur, @ 1200 mm c.à.c. sur les 4 faces du bâtiment
- 5 boulon d'ancrage à crochet de 3/4", 1200 mm de longueur aux quatre coins du bâtiment et des chambranles de la porte
- 6 colombages de 38 mm @ 1200 mm ou 600 mm c.à.c. (voir Tableau 1 et 2 pour la largeur et les surcharges dues à la neige et au vent)
- 7 étrier d'assemblage colompage/sablère aux deux bouts
- 8 ancrage en L à partir de bande d'acier de 6 x 100 x 450 mm, aux quatre coins du bâtiment et des chambranles de porte; boulons mécaniques 3 - 1/2" x 100 mm, plaquettes carrées de 75 mm
- 9 3 colombages de coin - 38 mm; troisième colompage ajouté après (8)
- 10 lisse double (simple au-dessus des portes)
- 11 entremise supérieure et inférieure de 38 x 140 mm, les autres de 38 x 89 mm @ 600 mm c.à.c. (ou entremises de 25 x 100 mm si les colombages sont espacés @ 600 mm c.à.c.)
- 12 panneau de particules de tremble de 6 mm appliqué à l'extérieur des colombages avant (13)
- 13 voir feuille 4, note (1)
- 14 planche de guidage de 38 mm (184 mm de largeur au-dessus de la porte, 235 mm au-delà); clous vrillés de 102 mm en (10) et (14), même espacement que les vis de bordure de la couverture (voir Tableau 2, feuille 4)
- 15 fermes @ 1200 mm c.à.c., ou selon la surcharge due à la neige + la charge permanente
- 16 bande d'ancrage de ferme, pliée en atelier à partir d'acier galvanisé de 0.91 mm (calibre 20); clous à béton de 38 mm en (14), (10); clous torsadés de 102 mm en (11), (15), et (10)
- 17 le nombre est indiqué dans un carré, ex.: (5)
- 18 planche de soffite de 19 mm, ouverture d'aération de 50 mm avec grille de protection aviaire le long des murs latéraux seulement, planche de parement de 38 mm
- 19 revêtement vertical en acier, vis de toiture autoperceuses entre nervures en (11)
- 20 entremises d'arrêt de 38 x 140 mm à mi-distance entre (11)
- 21 chambranle latérale plus large que les colombages d'au moins 63 mm
- 22 planches-guides de 38 x 140 mm et fourrure de 25 mm pour porte
- 23 contreventement transversal de 38 x 89 mm, 3 par porte de mur d'extrémité (un à chaque extrémité, un au milieu)
- 24 cales de 38 mm entre fermes d'extrémité en (2)
- 25 toit diaphragme en acier, voir feuille 4
- 26 au choix, dalle en béton de 125 mm sur remblai de granulats compactés, ou pierres concassées
- 27 dalle en béton sous les portes
- 28 couche de gravier anti-éclaboussure de 900 x 100 mm

1
1 3
0 400 mm
1:20

3
1 3
0 400 mm
1:20

2
1 3
0 400 mm
1:20

SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ
		MODÈLE AVEC TOIT DIAPHRAGME ET DÉTAILS DES MURS		
CONÇU	J.E.T.	DATE	86-01	PLAN
DÉSSINÉ	D.BROWN	RÉVISÉ		M-8313
TRACÉ		N° du détail	A	Failli 3 de
VÉRIFIÉ	D.I.M.	Proviens de feuille	B	
		Dessin sur feuille	C	

CONÇU	J.E.T.	DATE	86 - 01	PLAN M-8313 Feuille 4 de
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ		
TRACÉ		 NO du détail _____ A Proviend de feuille _____ B Dessin sur feuille _____ C		
VÉRIFIÉ	<i>M.I.M.</i>			