

- 1 étable à logettes pour 100 vaches
- 2 étable à logettes agrandie pour 200 vaches
- 3 salle de traite: 100 logettes, voir le plan M-2501; 200 logettes, voir le plan M-2502
- 4 centre d'alimentation
- 5 aire d'attente avec réservoir à lisier au-dessous
- 6 canalisation de transvasement de 125 mm vers le stockage à long terme
- 7 barrière à double chaîne (chaîne pour pneus de camion ou l'équivalent)
- 8 barrières coulissantes suspendues à des rails
- 9 barrière de forçage mécanique

**SPECIFICATIONS**

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 avoir 6 % d'air occlus

Tout l'acier d'armature doit être en barres à haute adhérence de catégorie 300; 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

Tout le bois "traité sous pression" doit être traité sous pression au ACC à une rétention nette de 6,4 Kg/m<sup>3</sup> (rétention exigée par le bois en contact avec le sol, norme CSA-080, Wood Preservation)

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, aux règlements de construction et aux exigences particulières à la région.

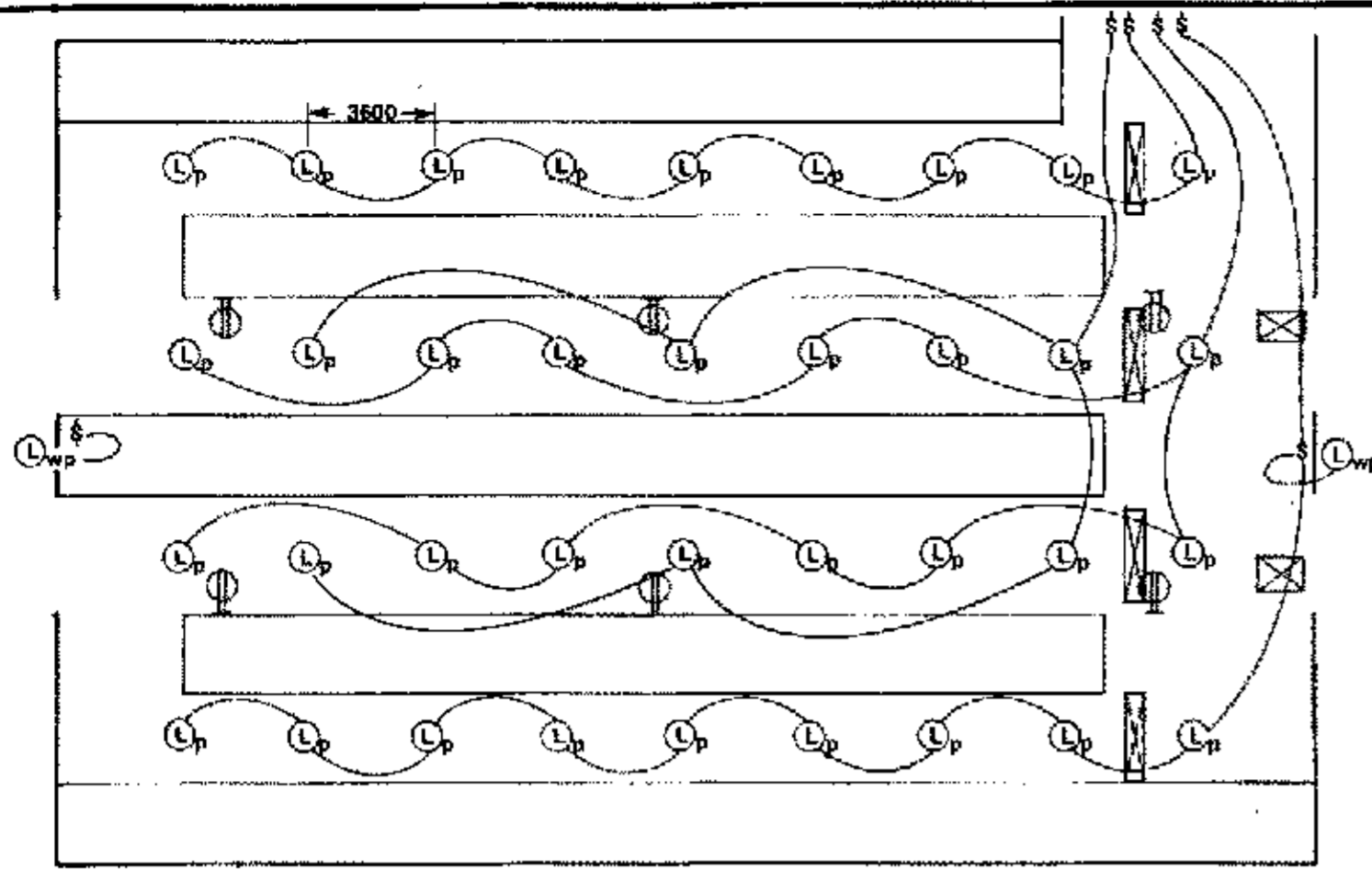
**UN JEU DE DESSINS ET FEUILLETS DEVRAIT INCLURE LES ELEMENTS SUIVANTS:**

no du SPC	no de feuille	titre
M-2104	-1-	étable à logettes, possibilité d'agrandissement 100 à 200 vaches
M-2104	-2-	plan de plancher
M-2104	-3-	coupe
M-2104	-4-	coupes montrant l'appui des fermes
M-2104	-5-	détails du réservoir à lisier
ET		
M-9057	--	7,35 m ferme à pente simple, modèle robuste
M-9219	--	9,6 m ferme à pente double, modèle moyen
OU		
M-9069	--	7,35 m ferme double à pente simple, modèle robuste
M-9119	--	9,6 m ferme double à pente double, modèle robuste

ET L'UN DES SUIVANTS:

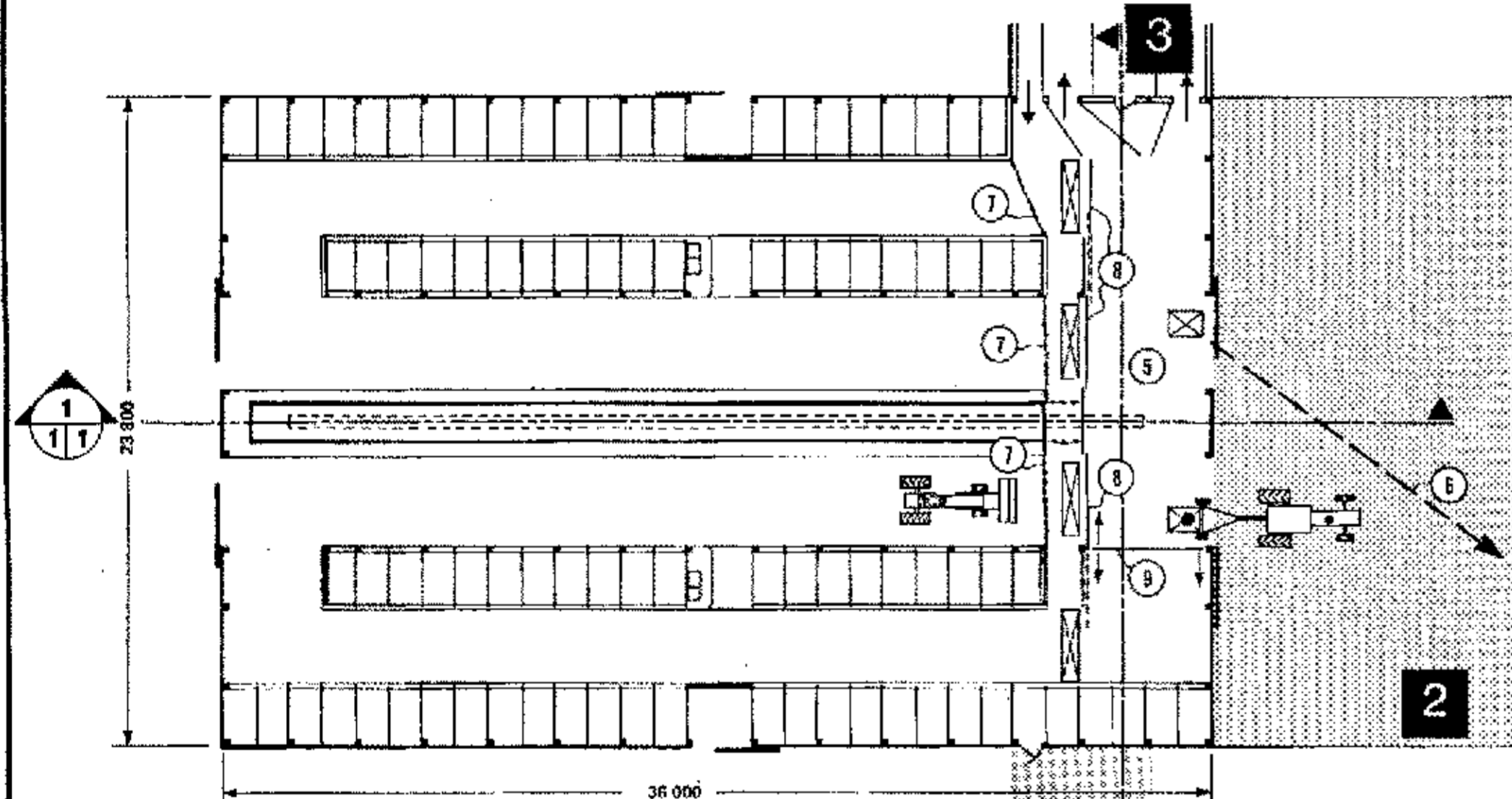
M-2501	--	centre de traite en ép1 (un couloir de retour)
M-2502	--	centre de traite en ép1 (deux couloirs de retour)

ET		
M-2658	--	clôture de mangeoire pour bovins de tous âges
M-9102	--	montage et contreventement de fermes
M-9302	--	panneaux de toit isolés préfabriqués
M-9341	--	portes coulissantes
M-9351	--	ventilation par rideau de plastique tissé

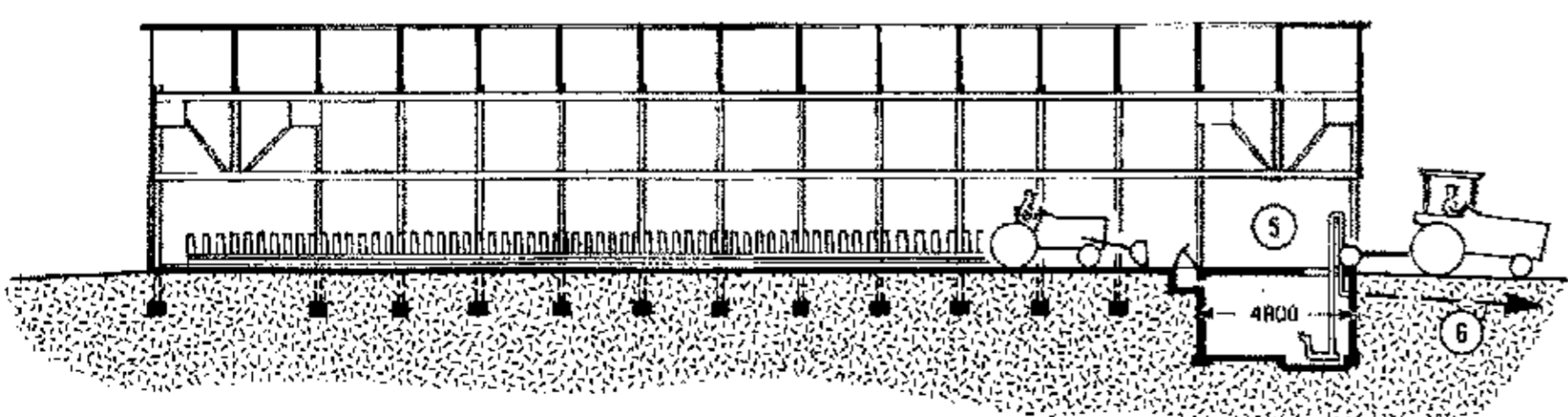
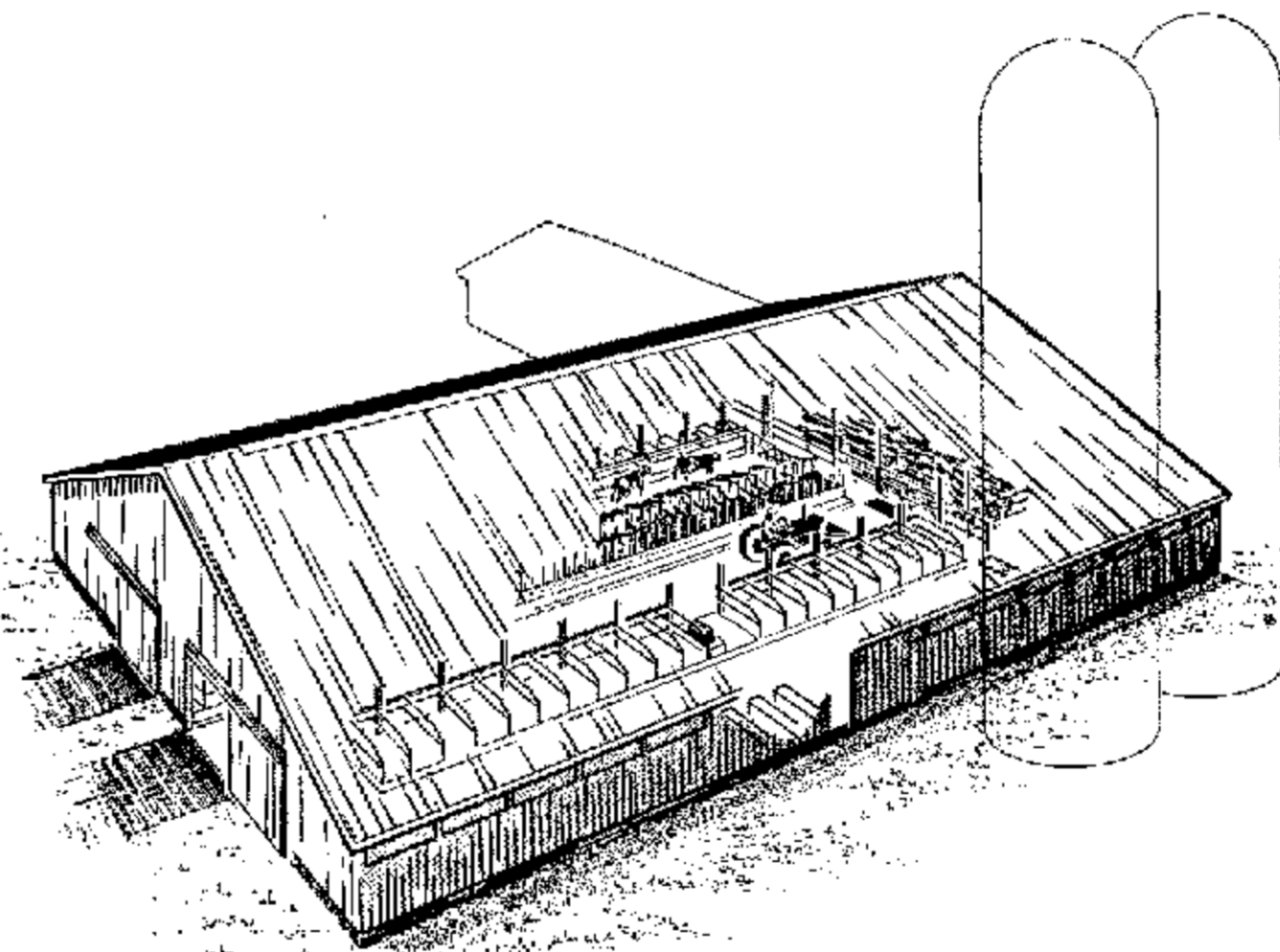


**ELECTRICITE**

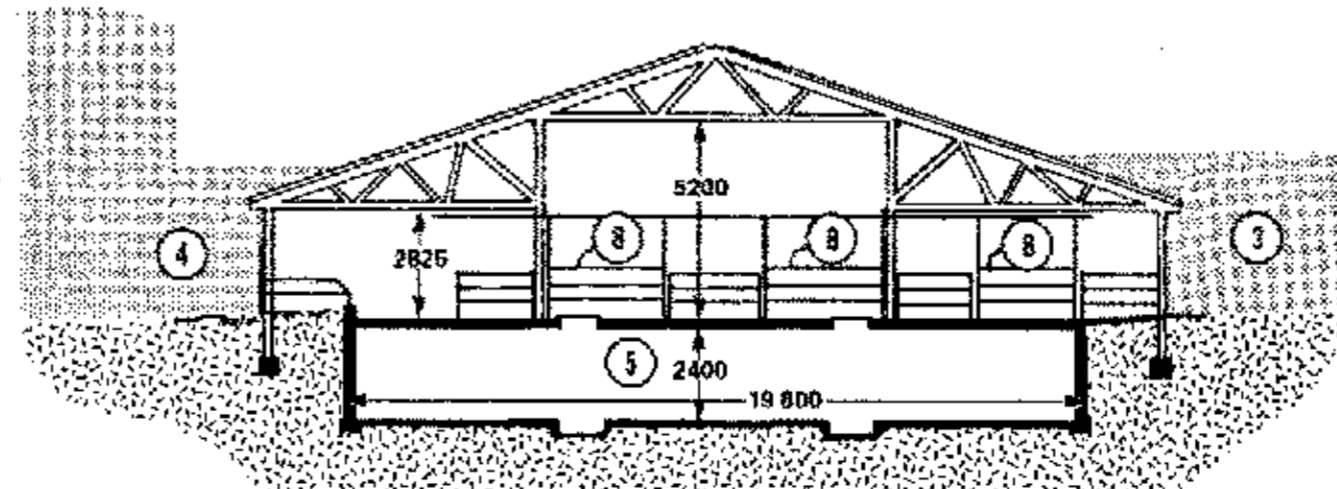
- |                    |                   |  |
|--------------------|-------------------|--|
| plafond            | mur               |  |
| (L <sub>p</sub> )  | (L <sub>m</sub> ) | Douille de lampe incandescente, type a fils                |
| (L <sub>wp</sub> ) | (E)               | Douille de lampe incandescente à l'épreuve des intempéries |
| (E)                | (E)               | Prise de courant double                                    |



1 0 4 000 mm 1:200



1 0 4 000 mm 1:200



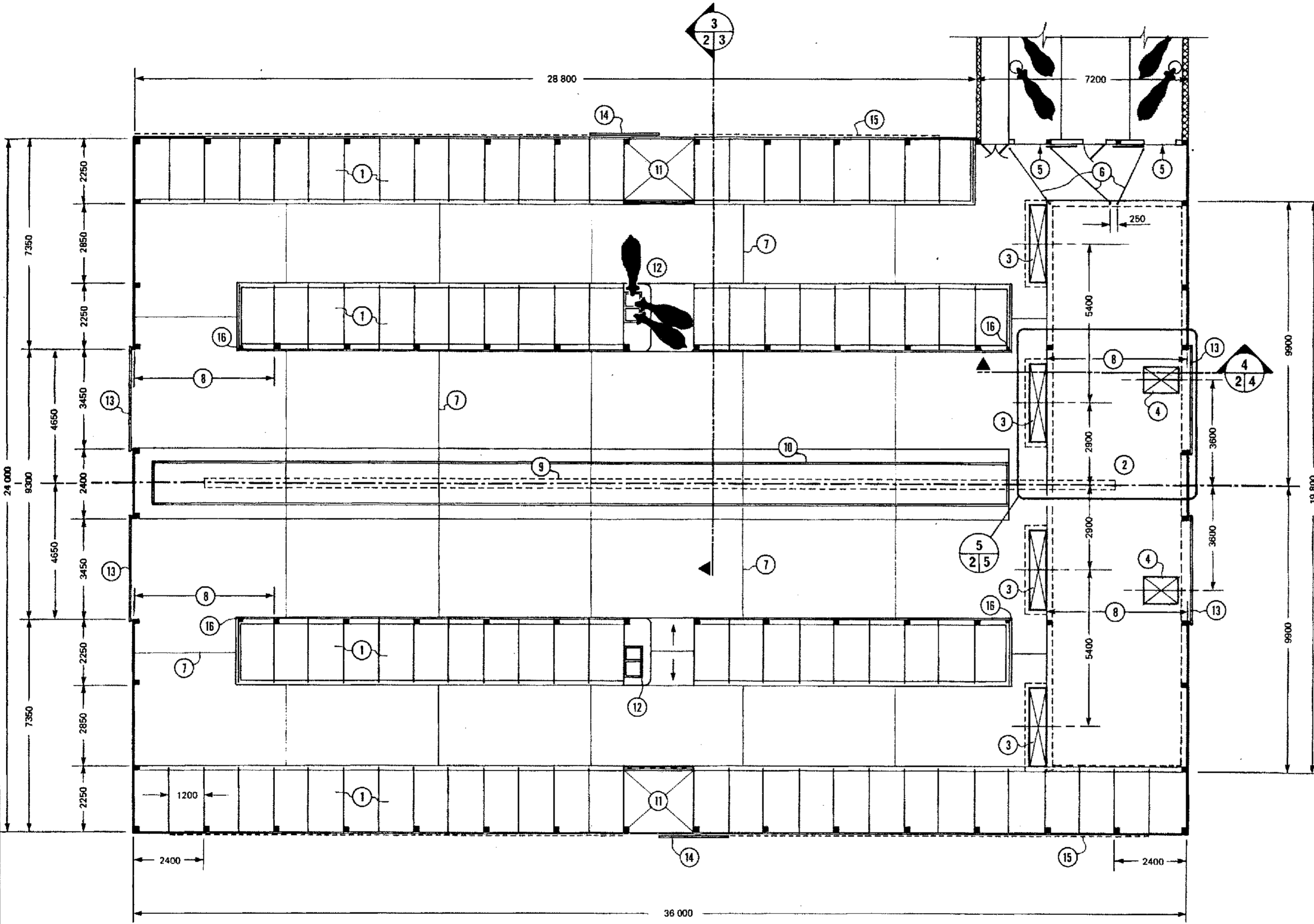
2 0 4 000 mm 1:200

REV	REVISIONS	VERIFIE	DATE	APPROUVE

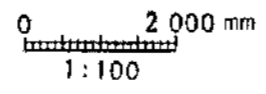


ÉTABLE À LOGETTES  
POSSIBILITÉ D'AGRANDISSEMENT  
100 À 200 VACHES

CONÇU	D.I.M.	DATE	85-05	PLAN
DESSINÉ	D. BROWN	REVISÉ		M-2104
TRACÉ		NO de dessin	A	Feuille 1 de
VERIFIE	D.L.M.	Projet de feuille	B	



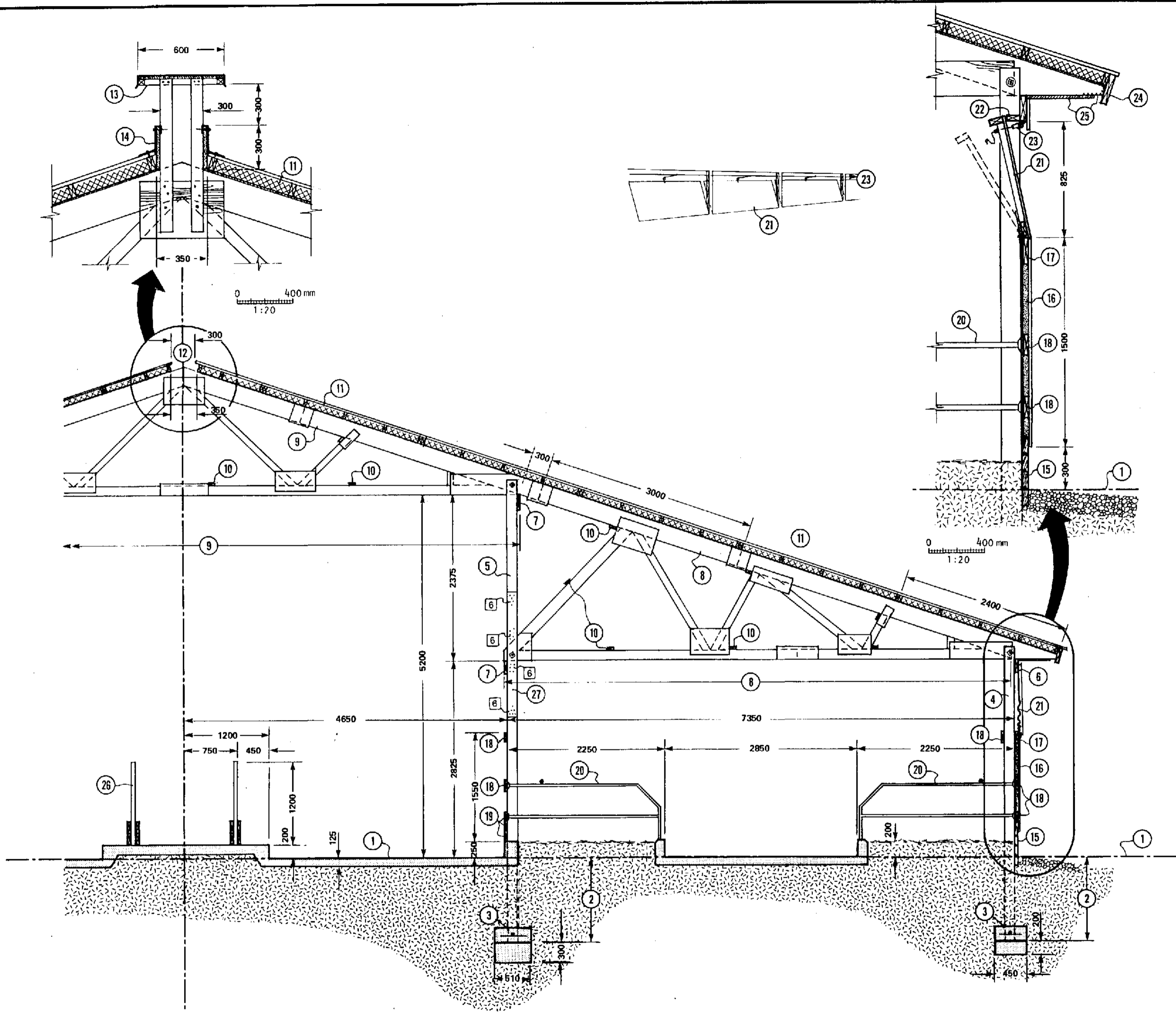
- 1 logettes de 1 200 x 2 250 mm, plancher de terre ou de béton
- 2 réservoir de lisier de 4 800 x 19 600 x 2 400 mm
- 3 trappe de 600 x 2 700 mm pour l'évacuation du fumier gratté, voir les détails du couvercle à la feuille 5
- 4 trappe de pompage de 900 x 1 200 mm avec raccord et tuyau de pompage de 5" vers le stockage à long terme, voir les feuilles 4 et 5
- 5 plancher en pente montante de 1:50 vers la salle de traite, portes coulissantes commandées par dépression
- 6 clôture de guidage constituée de 3 traverses en tube galv. de 2" et de poteaux d'extrémité encastrés dans le béton
- 7 joints de fissuration espacés de 5 200 mm entre axes
- 8 portée de 4 800 mm, pour l'appui des fermes voir feuille 4
- 9 ouverture de ventilation faîtière, s'arrête à 2 400 mm de chaque pignon
- 10 mangeoire de 1 500 x 29 000 mm avec convoyeur au plafond; voir le feuillet M-2658
- 11 mangeoire facultative pour fourrage en balles géantes avec clôture d'alimentation en forme de pierre tombale ou 2 logettes supplémentaires
- 12 abreuvoirs à l'épreuve du gel sur bordure de 150 mm de hauteur sur une dalle de béton de 200 mm d'épaisseur; pente de 1:50 vers les allées
- 13 porte coulissante de 3 600 mm de largeur x 2 700 mm de hauteur
- 14 portes coulissantes de 2 400 x 2 400 mm, partie inférieure à 350 mm du sol, poser les rails des portes sur des madriers
- 15 ventilation murale, voir la feuille 3; pour les rideaux de plastique, arrêter les ouvertures à 2 400 mm des coins et faire dépasser le rideau de 1 200 mm de chaque coté des ouvertures
- 16 fixer les madriers d'extrémité sur des poteaux de 89 x 89 x 1 800 mm encastrés dans le béton



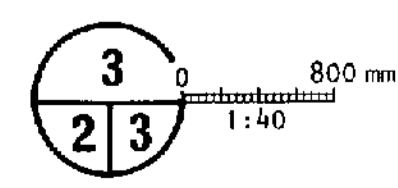
SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ

PLAN DE PLANCHER

CONÇU	D.I.M.	DATE	85-05	PLAN
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ		
TRACÉ		N° du détail		M-2104
VÉRIFIÉ	D.I.M.	Provient de feuille		
		Dessin sur feuille		Feuille 2 de



- 1 plan de référence
- 2 semelle de béton, pour une résistance du sol de 200 kN/m<sup>2</sup> et une surcharge de neige de 2.4 kN/m<sup>2</sup>, jusque sous la limite de gel, min. de 1 200 mm
- 3 percer les poteaux et traiter les trous à l'aide d'un produit de préservation, insérer 2 barres d'armature 10 M de 400 mm ou utiliser 8 clous de 150 mm, couler du béton autour des barres ou clous
- 4 poteaux de 140 x 140 x 4 200 mm traités sous pression au ACC et espacés de 2 400 mm entre axes, voir la méthode de fixation à la feuille 5
- 5 poteaux de 140 x 140 x 6 600 mm, voir la feuille 5
- 6 sablière de 38 x 184 mm
- 7 sablière de 38 x 235 mm
- 8 ferme à pente unique, portée de 7.35 m
- 9 ferme double pour toit à 2 pentes, portée de 9.6 m
- 10 raidisseurs de 38 x 89 mm (continus)
- 11 toiture isolée, pour maintenir l'espacement de 2 400 mm entre les fermes, voir le plan M-9302
- 12 ouverture de ventilation faitière, s'arrête à 2 400 mm de chaque pignon, enrober les joints de fermes exposés (membrures supérieures et inférieures) d'un produit de préservation du bois
- 13 couronnement de faite facultatif, consistant de montants de 38 x 89 mm et d'une ossature en pièces de 38 x 38 mm recouverte de contreplaqué de 12.5 mm et d'un solin d'acier galv.; traiter à l'aide d'un produit de préservation du bois
- 14 polystyrène extrudé de 25 x 300 mm (STYROFOAM SM ou l'équivalent), protégé par un solin d'acier galv.
- 15 4 madriers continus de 38 x 140 mm assemblés par rainure et languette et traités sous pression au ACC; faire une feuillure au sommet pour le contreplaqué
- 16 mur construit comme suit: contreplaqué de 9.5 mm (avec le fil du pli apparent dans le sens vertical) cloué aux poteaux de l'extérieur; pare-vapeur de polyéthylène; clouer 17, 18 et 19 sur le contreplaqué; isolant de fibre de verre ou de polystyrène de 38 mm; parement extérieur
- 17 entremise supérieure de 38 x 184 mm
- 18 pièce continue de 38 x 140 mm, positionner selon 20
- 19 madriers de 38 x 140 mm traités sous pression au ACC
- 20 séparations de logettes, voir le plan Q-2002
- 21 ventilation murale avec rideau de plastique (plan M-9351), ou panneau mural translucide ouvrable vers l'intérieur, en plastique armé de fibre de verre sur ossature en pièces de 38 x 89 mm
- 22 cale de 38 x 89 mm à cause de la poulie 23
- 23 poulie de type marin avec câble de marine de 3 mm, 7 torons no 19, jusqu'à un treuil de bateau
- 24 bordure de toit de 38 x 235 mm
- 25 soffite de 19 mm, ouverture de ventilation de 50 mm
- 26 mangeoire de 1 500 x 29 000 mm
- 27 éclisse de 38 x 140 x 1 800 mm des deux côtés du poteau 5, clouer chaque extrémité de l'éclisse à l'aide de 24 clous torsadés de 102 mm

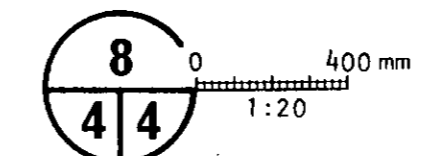
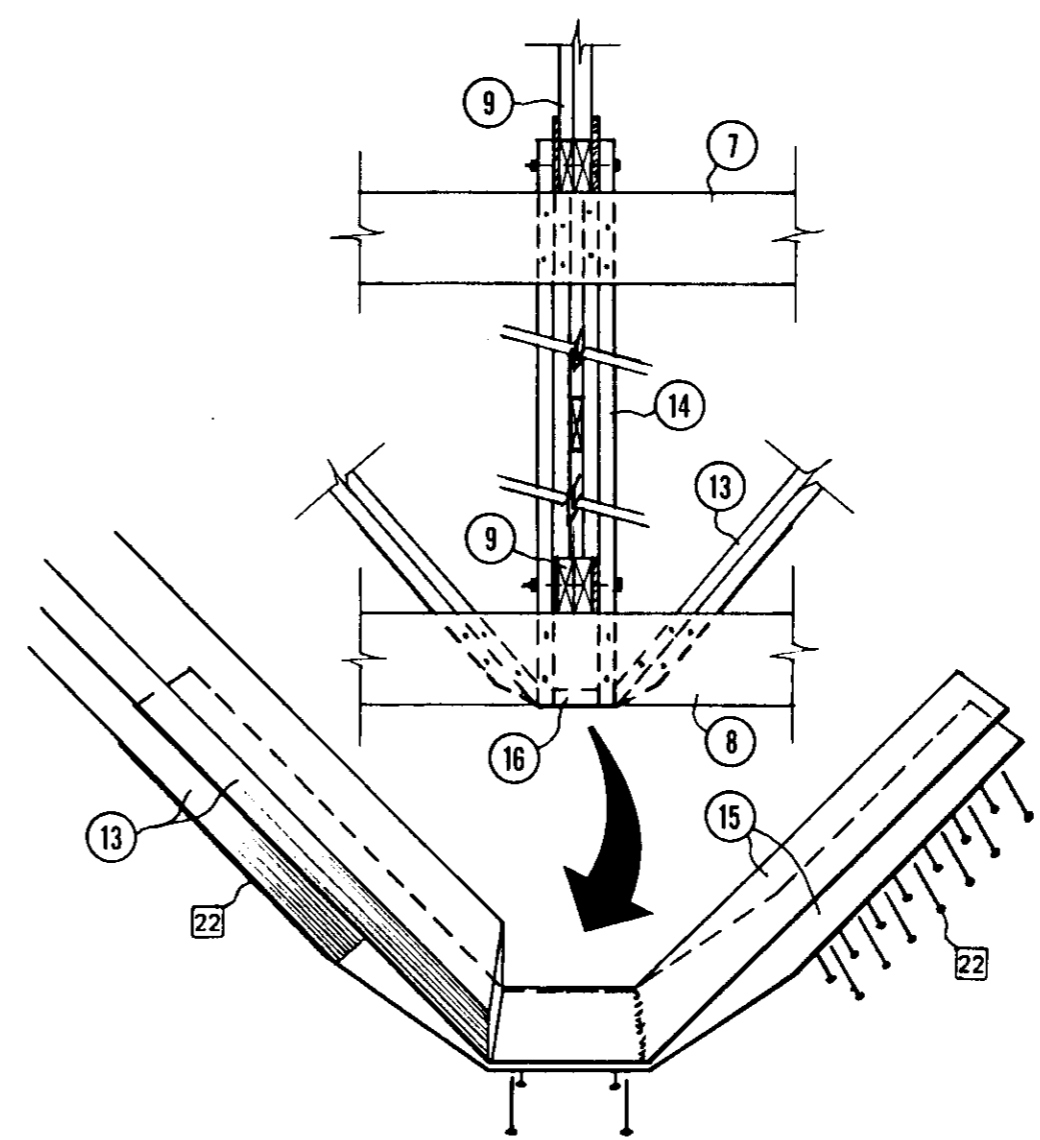
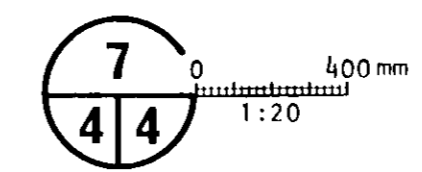
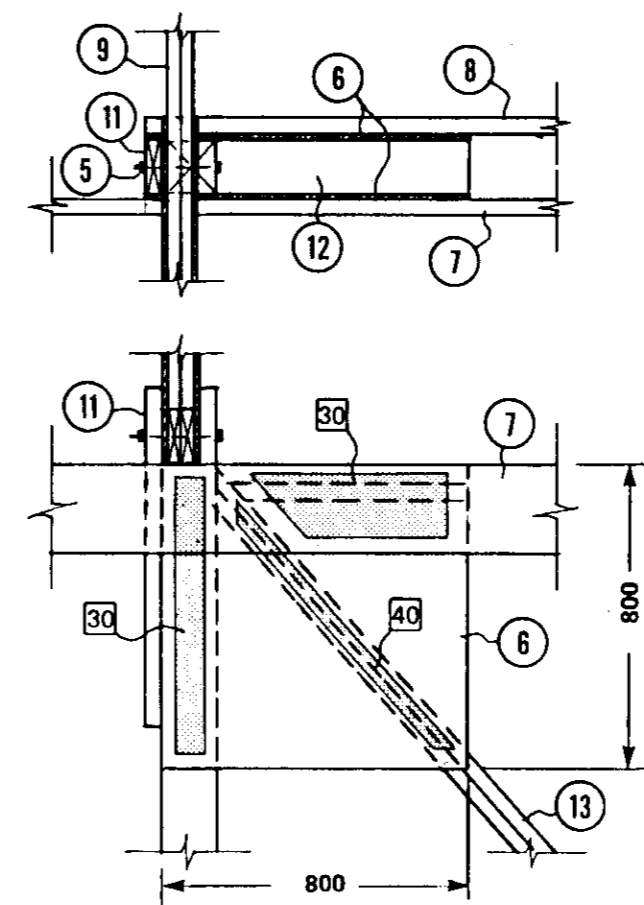
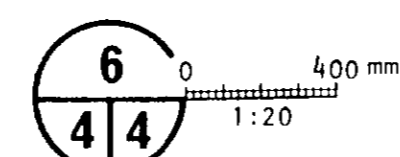
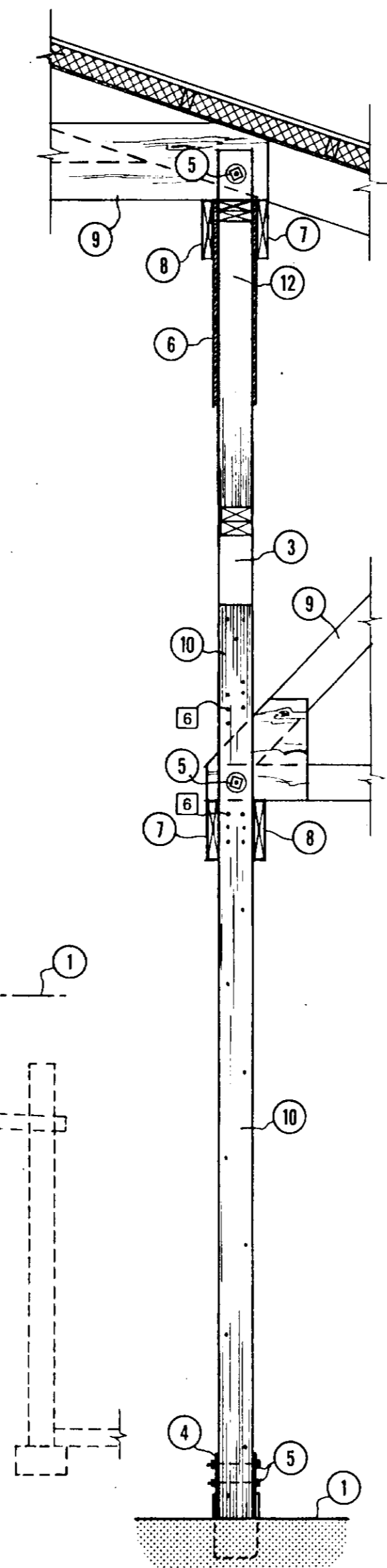
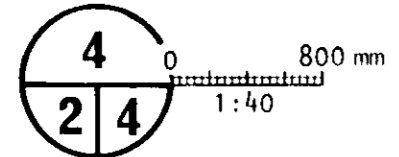
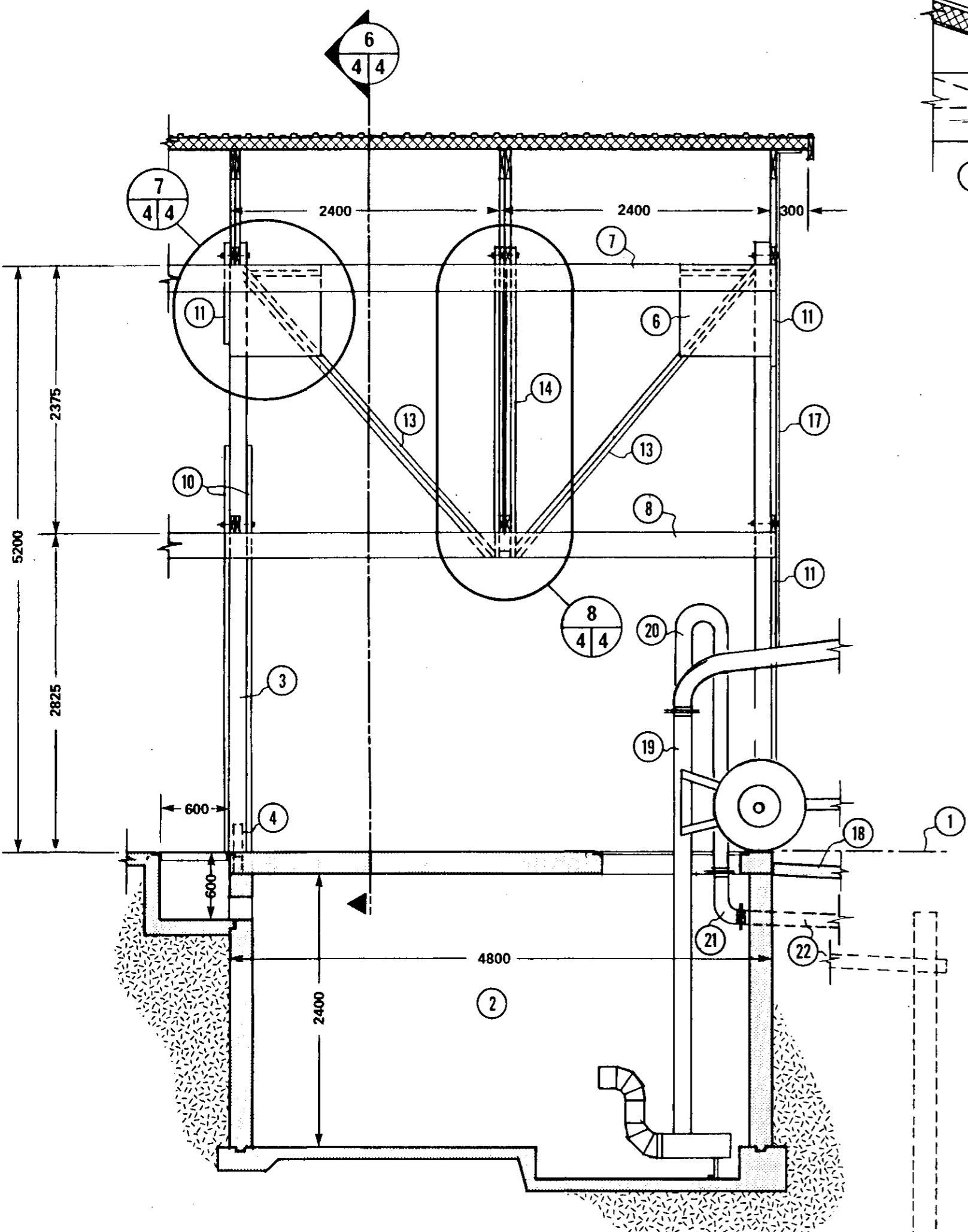


SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ

**CANADA**  
SERVICE DE PLANS

COUPE

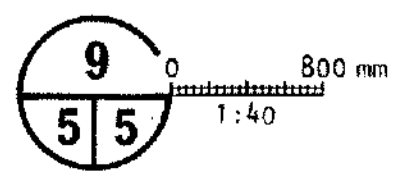
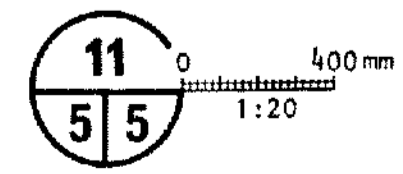
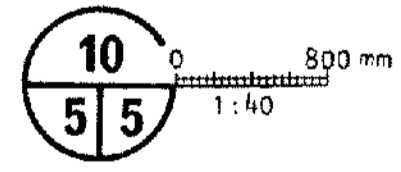
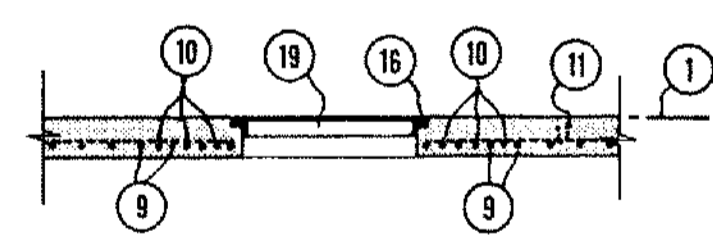
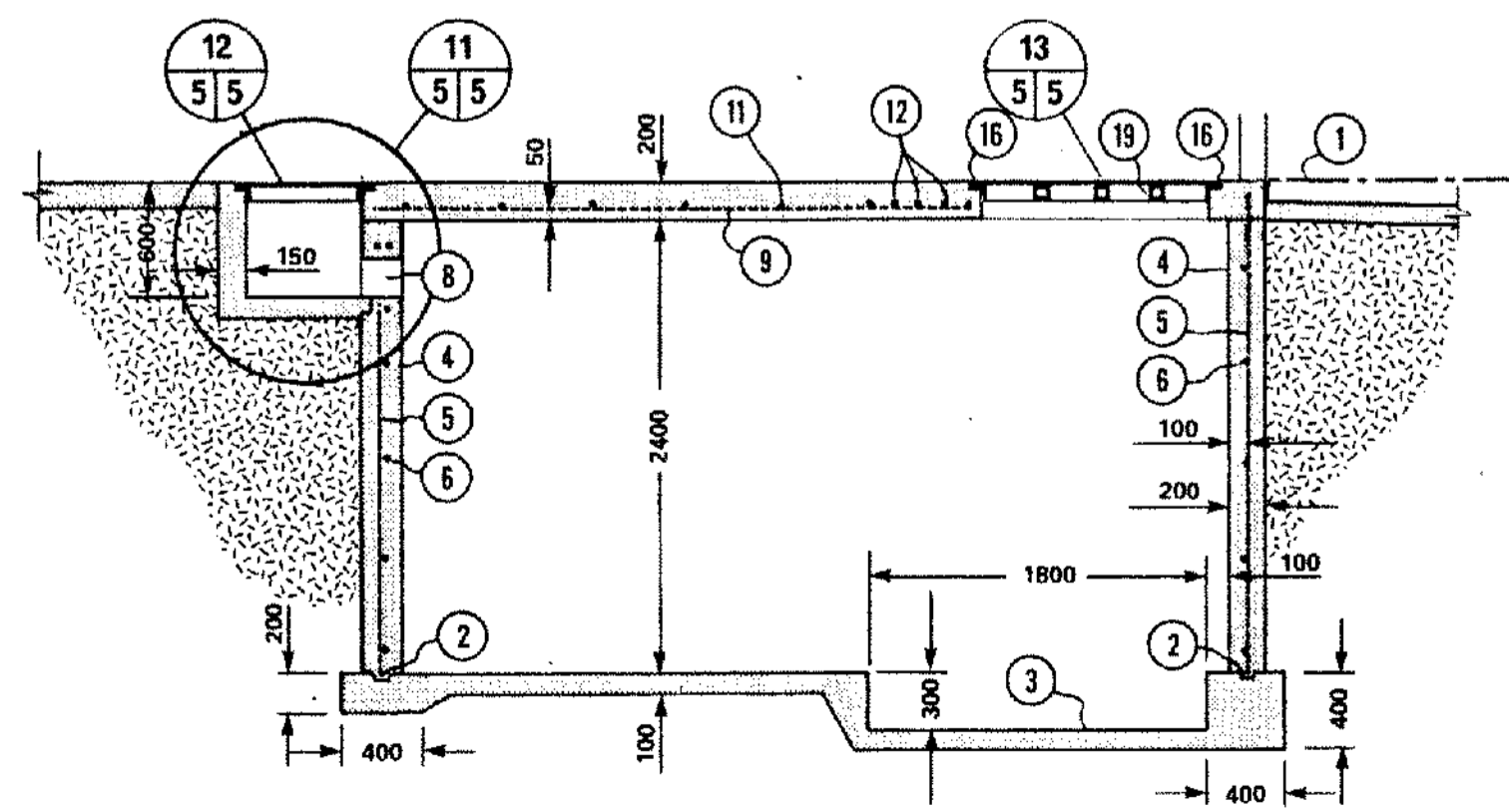
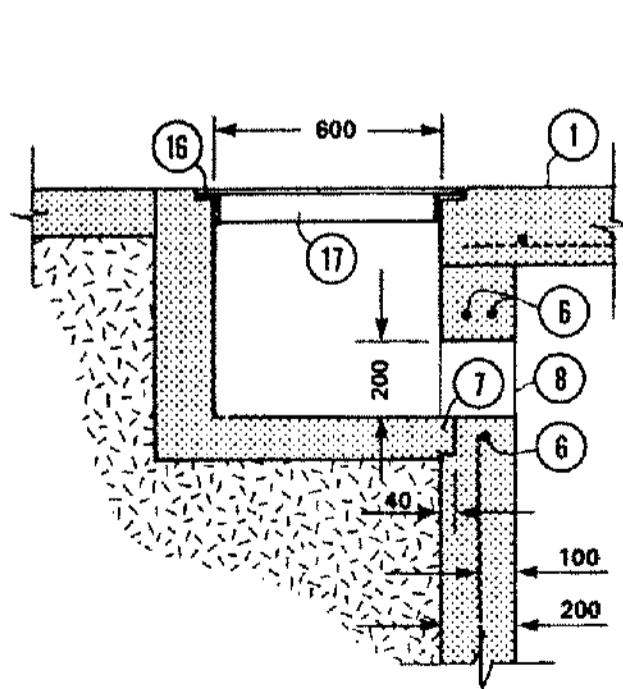
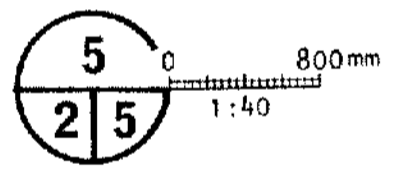
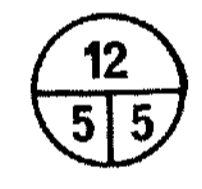
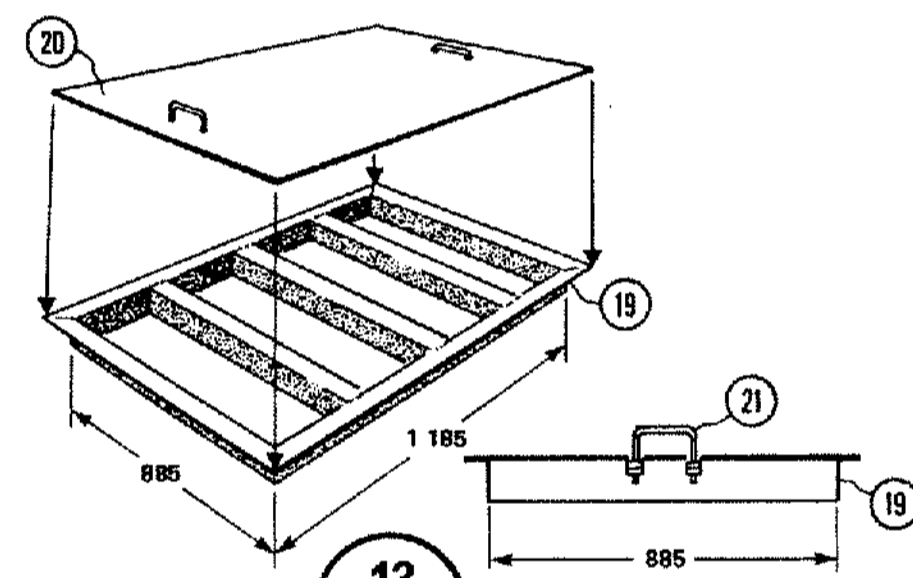
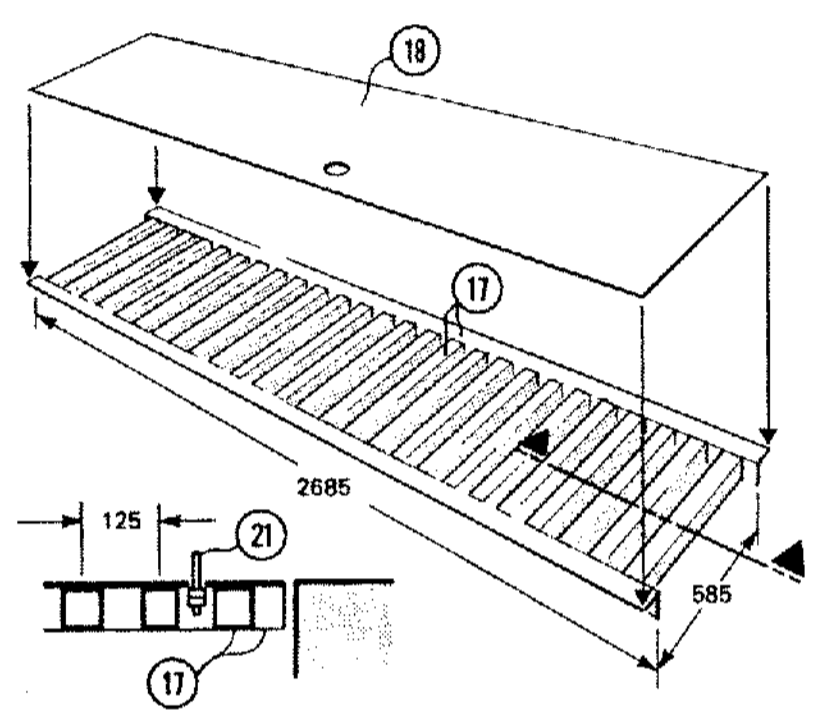
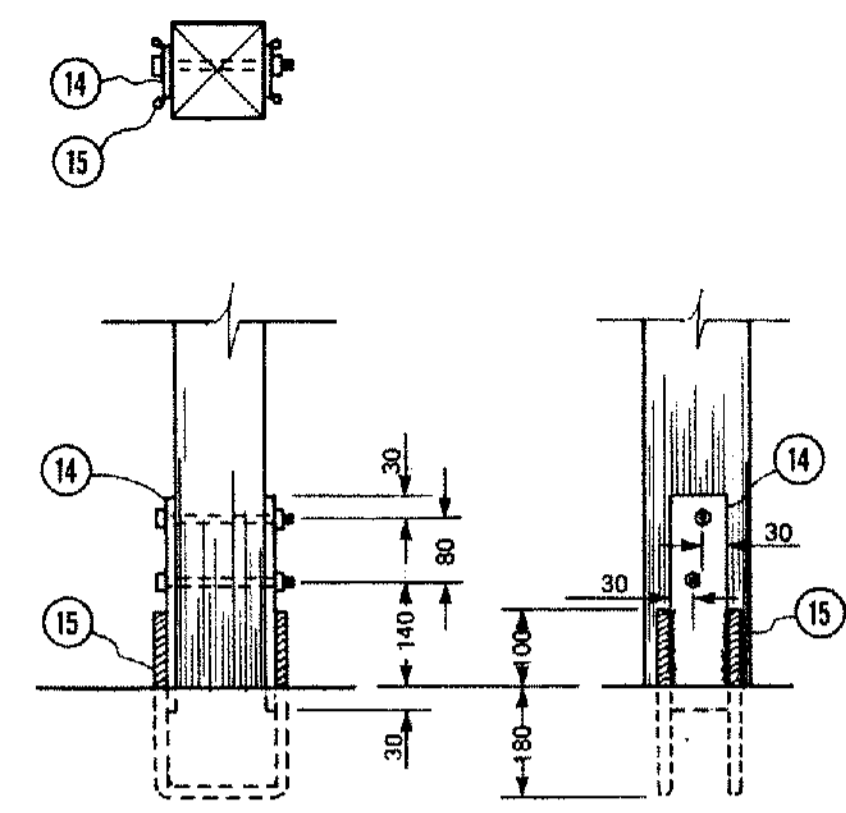
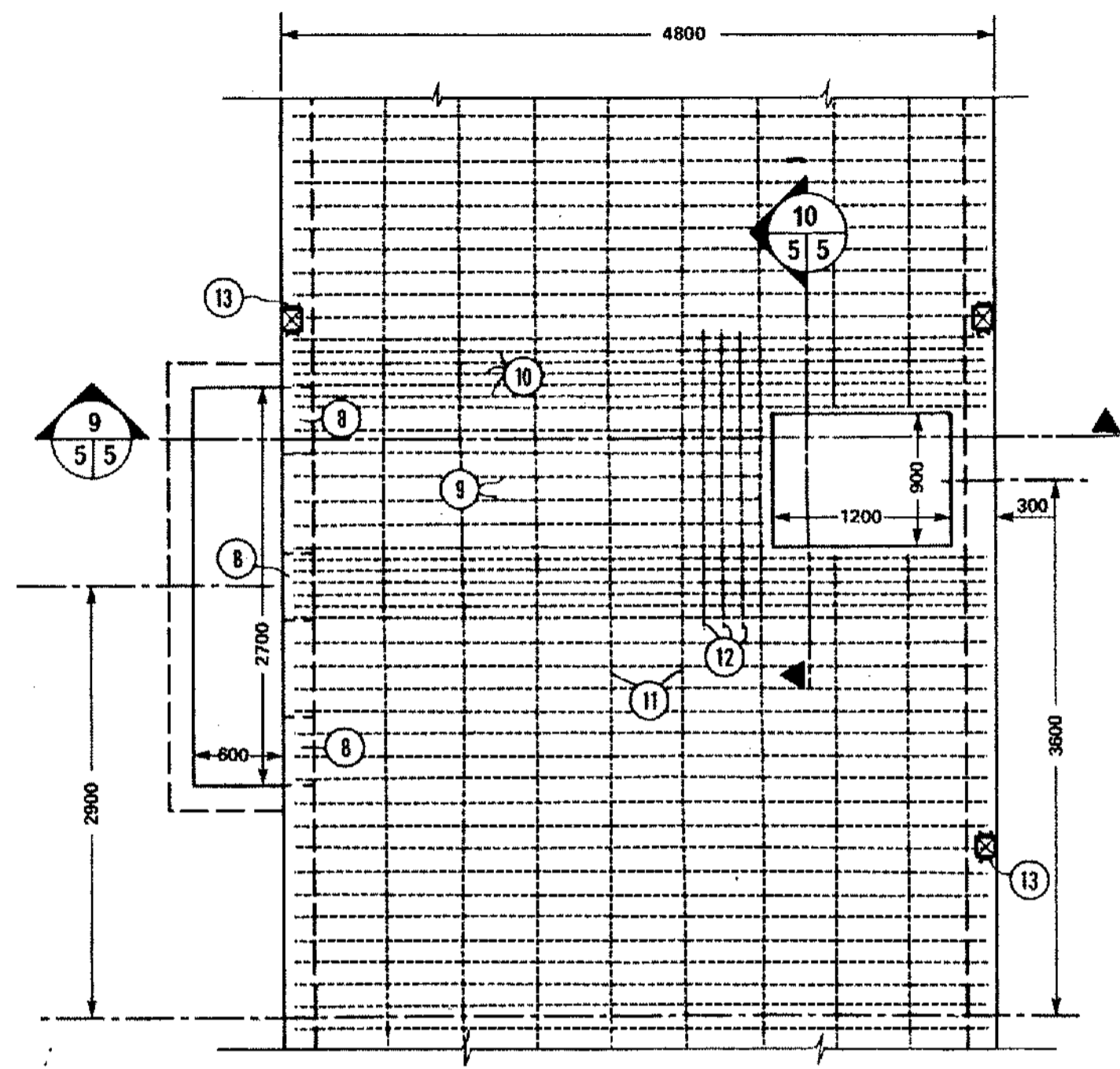
CONÇU	D.I.M.	DATE	85-05	PLAN
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ		M-2104
TRACÉ		N° du détail	A	
VÉRIFIÉ	D. I. M.	Provient de feuille	B	
		Dessin sur feuille	C	Feuille 3 de



- 1 plan de référence
- 2 réservoir à lisier, voir les détails de l'armature à la feuille 5
- 3 poteaux de 140 x 140 x 5 400 mm reposant sur le réservoir à lisier; percer les poteaux pour fixer à l'attache métallique (4) avec des boulons, tremper ensuite dans un produit de préservation pénétrant pour le bois avant le montage; encocher pour recevoir les fermes au sommet et à la mi-hauteur, encocher aussi les poteaux des murs latéraux extérieurs (derrière) de la même façon, voir la feuille 5; 4 poteaux intérieurs supportant (13), pouvant résister à une surcharge de neige sur le toit de 2.1 kN/m<sup>2</sup> pour les Espèces Nordiques de qualité no 1, les autres poteaux intérieurs peuvent résister une surcharge de 3.2 kN/m<sup>2</sup>
- 4 fixation des poteaux; voir la note (13) de la feuille 5
- 5 boulon mécanique M20, rondelles de chaque côté du poteau
- 6 gousset de contreplaqué de 18.5 x 800 x 800 mm, des deux côtés du poteau; le nombre de clous à béton de 76 mm à chaque connexion (chaque côté) est indiqué (30)
- 7 sablière continue de 38 x 235 mm
- 8 sablière de 38 x 235 x 4 800 mm aux portées d'extrémité seulement
- 9 ferme simple ou double, ferme simple obligatoire aux extrémités
- 10 éclisse de 38 x 140 x 3 600 mm de chaque côté du poteau, clouer à l'aide de clous torsadés de 102 mm
- 11 éclisse de 38 x 140 x 900 mm
- 12 2 cales horizontales de 38 x 140 x 1 000 mm entre (7) et (8)
- 13 2 membrures diagonales en tension de 38 x 140 mm installées entre (7) et (8)
- 14 membrure verticale en compression, faite de 4 pièces de 38 x 140 mm, avec cale de 38 x 140 x 200 mm de longueur au point médian
- 15 étrier pour (14) constitué de deux plaques d'acier de 1.22 (calibre 18) x 140 x 1 500 mm; le nombre de clous à béton de 76 mm est indiqué (22)
- 16 cale faite à partir d'un madrier de 38 x 140 mm
- 17 isolant et revêtement des pignons assortis à ceux des murs latéraux
- 18 rampe de béton, pente max. de 1:50
- 19 vers le camion-citerne à lisier ou le stockage à long terme
- 20 tuyau en "J" amovible, relie l'orifice de refoulement de la pompe à la canalisation de transvasement; fabriquer le tuyau en "J" à partir de raccords et tuyaux fournis par le fabricant de la pompe
- 21 tuyaux et raccords d'acier galv. de 5", avec raccord rapide au tuyau en "J" pour le raccordement à la pompe à lisier; raccorder à (22)
- 22 tuyau de PVC de 125 ou 150 mm (même diamètre que la pompe), pente uniforme (montante ou descendante) vers le stockage à long terme; rincer à grande eau et vidanger après le pompage pour éviter le gel

SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ
COUPES MONTRANT L'APPUI DES FERMES				
CONÇU	D.I.M.	DATE	85-05	PLAN
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ		M-2104
TRACÉ		N° du détail	A	
		Provient de feuille	B	
VÉRIFIÉ	D. I. M.	Desin sur feuille	C	Feuille 4 de

- 1 plan de référence
- 2 rainure de 38 x 89 mm
- 3 puisard de 1 800 x 1 200 mm
- 4 paroi du réservoir en béton de 200 mm
- 5 barres d'armature verticales 15M espacées de 450 mm entre axes, se prolongeant dans le plancher
- 6 barres d'armature horizontales 15M espacées de 500 mm entre axes
- 7 rainure dans le béton faite à l'aide d'une pièce de 38 x 89 mm, clouée à l'intérieur du coffrage
- 8 3 ouvertures de 200 x 450 mm dans la paroi du réservoir
- 9 barres d'armature 15M de 4 700 mm espacées de 150 mm entre axes
- 10 3 barres d'armature 15M de 4 700 mm entre (9), de chaque côté de la trappe de pompage
- 11 barres d'armature 15M espacées de 500 mm entre axes
- 12 3 barres d'armature 15M de 2 000 mm entre (11)
- 13 ancrage type de poteau
- 14 plaque d'acier de 9 x 75 x 280 mm, percer les trous pour 2 boulons M20 de 190 mm pour maintenir le poteau en place, fixer la plaque au coffrage, enduire d'anti-rouille à l'asphalte avant d'installer les poteaux
- 15 2 étriers 20M soudés à la plaque (14)
- 16 prévoir une feuillure dans le béton pour que le couvercle affleure le plancher de béton
- 17 grille d'évacuation du fumier gratté constituée de 26 tubes de section carrée de 50.8 x 50.8 x 3.81 mm espacés de 125 mm entre axes, soudés à 2 cornières d'acier de 55 x 55 x 6 mm
- 18 couvercle en contreplaqué de 18.5 mm ou de tôle d'acier striée de 6 mm, affleurant le béton
- 19 trappe d'accès constituée de tubes de section rectangulaire de 76.2 x 50.8 x 6.35 mm espacés de 300 mm entre axes, soudés à un cadre en cornières d'acier de 75 x 50 x 6 mm
- 20 plaque d'acier striée de 6 mm soudée à (19)
- 21 2 poignées en tige d'acier de 13 mm avec doubles écrous au-dessous, trous de 18 mm



SYM	REVISIONS	VÉRIFIÉ	DATE	APPROUVÉ



DÉTAILS DU RÉSERVOIR À LISIER

CONÇU	D.I.M.	DATE	85-05	PLAN	
DÉSSINÉ	D. BROWN	RÉVISÉ			
TRACÉ		N° du détail	A	M-2104	
VÉRIFIÉ	D. A. M.	Provient de feuille	B		
				Dessin sur feuille	C
				Feuille	5 de