



## NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

### Liste de vérification des dessins de bâtiment : dessins des installations mécaniques pour les habitations Strelka, C. S.

For the publisher's version, please access the DOI link below./ Pour consulter la version de l'éditeur, utilisez le lien DOI ci-dessous.

#### **Publisher's version / Version de l'éditeur:**

<https://doi.org/10.4224/21273194>

*Note d'information sur la construction, 1985-04-01*

#### **NRC Publications Record / Notice d'Archives des publications de CNRC:**

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=9b5e20cb-2e10-4669-b4e3-6aafd545184f>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=9b5e20cb-2e10-4669-b4e3-6aafd545184f>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

**Questions?** Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

**Vous avez des questions?** Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.



Ref  
Ser  
TH1  
N274  
no. 40F  
BLDG

ISSN 0702-5224

IRC PUB

# NOTE D'INFORMATION SUR LA CONSTRUCTION

LISTE DE VÉRIFICATION DES DESSINS DE BÂTIMENT :  
DESSINS DES INSTALLATIONS MÉCANIQUES POUR LES HABITATIONS

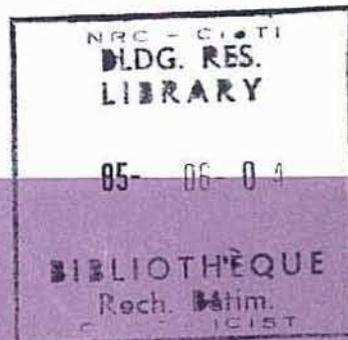
par

C.S. Strelka

ANALYZED

Division des recherches en bâtiment, Conseil national de recherches Canada

Ottawa, avril 1985



CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA  
DIVISION DES RECHERCHES EN BÂTIMENT

LISTE DE VÉRIFICATION DES DESSINS DE BÂTIMENT :  
DESSINS DES INSTALLATIONS MÉCANIQUES POUR LES HABITATIONS

par

C.S. Strelka

ANALYZED

Ottawa

avril 1985

© Conseil national de recherches Canada

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	PAGE
<u>PREMIÈRE PARTIE</u>	
VÉRIFICATION DES DIMENSIONS ET DES UNITÉS	2
ÉCHELLES	8
PLAN DE SITUATION	9
PLAN DU SOUS-SOL	10
PLANS D'ÉTAGE	12
PLAN DU TOIT	13
DÉTAILS	14
SCHÉMAS	14
<u>DEUXIÈME PARTIE</u>	
PLAN DE SITUATION	18
PLAN DU SOUS-SOL	19
PLAN D'ÉTAGE	20
PLAN DU TOIT	21
DÉTAILS	22
SCHÉMAS	23
TABLEAUX	24

## PRÉFACE

La présente liste de vérification des dessins est la troisième de la série. Elle complète les Notes sur la construction n° 29F, et 39F, "Liste de vérification des dessins de bâtiment : dessins d'architecture", et "Liste de vérification des dessins de bâtiment : dessins de structure pour les habitations". Elle fournit aux ingénieurs mécaniciens un outil pratique pour l'examen définitif des dessins dont ils ont supervisé l'exécution.

De caractère général, cette liste ne prétend pas couvrir tous les cas susceptibles de se présenter dans la pratique, mais elle devrait s'avérer un document de référence utile. Il est fortement recommandé de ne la mettre à exécution qu'après avoir consulté la Norme nationale du Canada CAN3-B 78.3-M77, "Dessins de bâtiment" (publiée et distribuée par l'Association canadienne de normalisation, 178, boul. Rexdale, Rexdale, Ontario), ou le Manuel sur la présentation des dessins de bâtiment suivant le système métrique (publié et diffusé par la Division des recherches en bâtiment, Conseil national de recherches du Canada).

La première partie de la liste, présentée sous forme de texte suivi, rappelle au vérificateur divers points dont il faut tenir compte dans les dessins. Par exemple, on n'insistera jamais assez sur la "netteté du dessin", surtout lorsqu'il s'agit de plans tracés au 1/100.

La deuxième partie présente des fiches de vérification qui se rapportent chacune à une feuille de jeu traditionnel des dessins d'exécution. Ces fiches peuvent être photocopiées et attachées aux dessins correspondants, à l'étape de vérification. Des lignes laissées en blanc permettent d'ajouter à la liste déjà établie. L'utilisation de ces fiches réduit la nécessité de tirer plusieurs exemplaires des dessins aux fins de contrôle ou d'établir des registres permanents, où sont consignées toutes les vérifications et approbations. Signalons enfin que ces fiches peuvent également servir de documents d'appoint pour les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO).

Il est indispensable que l'ingénieur vérifie soigneusement ses dessins avant de les remettre à l'entrepreneur qui exécutera les travaux. C'est là une responsabilité professionnelle, une obligation envers le client et la garantie d'une bonne réputation.

L'auteur remercie monsieur F.W. Steel de la DRB, qui a révisé le manuscrit et offert de nombreux et judicieux conseils.

PREMIÈRE PARTIE

## 1. VÉRIFICATION DES DIMENSIONS ET DES UNITÉS

La représentation dimensionnelle doit être uniforme, méticuleuse et conforme à la Norme nationale du Canada CAN3-B 78.3-M77, "Dessins de bâtiment".

1.1 Les dimensions linéaires doivent être exprimées en millimètres (mm) sur les dessins de bâtiment et en mètres (m) sur les plans de situation. Par convention, le symbole de l'unité de mesure peut être omis si :

- a) une note précisant l'unité de mesure adoptée figure sur la feuille de dessin à un endroit bien en évidence;
- b) toutes les dimensions linéaires, y compris celles des niveaux ponctuels et des courbes de niveau du terrain sont exprimées par une seule unité.

Pour faciliter la lecture, les chiffres sont séparés en tranches de trois avant et après la ponctuation décimale (p. ex. 123 456 789). Toutes les dimensions exprimées en mètres doivent comporter trois décimales, même si ce sont des zéros (p. ex. 1,234; 1,000).

1.2 Les surfaces doivent être exprimées :

- a) en hectares (ha) avec trois décimales pour les levés topographiques, les surfaces irriguées, les bassins hydrographiques (p. ex. : 1,234 ha);
- b) en mètres carrés ( $m^2$ ) avec deux décimales pour les surfaces de drainage, les grandes baies vitrées, les capteurs solaires (p. ex. : 1,23  $m^2$ );
- c) en millimètres carrés ( $mm^2$ ) sans décimale pour les coupes transversales de tuyaux.

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

1.3 Les volumes doivent être exprimés :

- a) en mètres cubes ( $m^3$ ) pour la distribution de l'eau et de l'air, et d'autres fluides en grosses quantités.
- b) en litres (L) pour le volume des contenants de fluides ou de gaz.

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

## 1.4 AUTRES UNITÉS RECOMMANDÉES POUR LES CALCULS ET LES DESSINS TECHNIQUES

Grandeur	Symbole	Unité recommandée		Application typique	Remarques
		Symbole	Nom		
Débit volume instantané	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	mètre cube par seconde	Débit dans les tuyaux, débit des rivières et cours d'eau, débit des fossés, débit de boue, débit nécessaire pour l'arrosage par aspersion. La plupart des équi- pements de bâtiment.	
		L/s	litre par seconde		
Travail	J	kJ	kilojoule	Travail effectué, énergie utile, quantité de chaleur.	1 MJ = 0,277 778 kW.h
		MJ	mégajoule		
Énergie		kW.h	kilowatt- heure	Unité de mesure de consommation électrique seulement.	1 kW.h = 3,6 MJ
Puissance	W	kW	kilowatt	Fluxmètre thermique, puissance des moteurs, taux de travail.	
Apport de déchets			mètre cube par personne par jour		
Concen- tration	kg/m <sup>3</sup>	mg/L	milligramme par litre	Lutte contre la pollution.	
		µg/m <sup>3</sup>	microgramme par mètre cube		
Masse par unité de longueur	kg/m	kg/m	kilogramme par mètre	Évaluation des masses des sections de charpente, des câbles.	aussi appe- lée "masse linéique"
Masse par unité de superficie	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kilogramme par mètre carré	Évaluation de la masse des murs, des planchers, des vi- trages, des maté- riels en feuilles.	aussi appe- lée "masse surfactive"

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

Grandeur	Symbole	Unité recommandée		Application typique	Remarques
		Symbole	Nom		
Masse volumique	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	kilogramme par mètre cube	Évaluation de la masse des ouvrages et matériaux.	aussi appelée "masse par unité de volume"
Débit-masse	kg/s	kg/s	kilogramme par seconde	Taux de transport des marchandises sur les convoyeurs. Débit des gaz dans certains cas.	
		t/h	tonne par heure		
Vitesse	m/s	m/s	mètre par seconde	Calcul pour des déplacements rectilignes. Vitesse du vent. Vitesse de tous les objets.	1 m/s = 3,6 km/h
		km/h	kilomètre par heure		1 m/s = 3,600 km/h
Accélération	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	mètre par seconde carrée	Cinématique et calcul des forces dynamiques.	Accélération normale due à la pesanteur g = 9,806 650 m/s <sup>2</sup>
Force	N	kN	kilonewton	Calcul des forces dynamiques, forces dans les câbles.	1 N = 1 kg·m/s <sup>2</sup>
Pression	Pa	kPa MPa	kilopascal mégapascal	Pressions d'appui, contraintes dans les matériaux, pression de vapeur.	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>
Quantité de mouvement	kg·m/s	kg·m/s	kilogramme-mètre par seconde	Évaluation des forces de choc et dynamiques.	
Vitesse angulaire	rad/s	tr/s	tours par seconde	Mesure des mouvements rotatifs.	La révolution par seconde est utilisée pour décrire la vitesse des machines.
		tr/min	tours par minute		

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

Grandeur	Symbole	Unité recommandée		Application typique	Remarques
		Symbole	Nom		
Couple	N·m	N·m	newton-mètre	Calcul des mouvements rotatifs, moments de flexion dans les éléments porteurs, couples dans les arbres de transmission des moteurs et des essieux.	aussi appelé "moment d'une force"
		kN·m	kilonewton-mètre		
		MN·m	méganewton-mètre		
Moment d'inertie	kg·m <sup>2</sup>	kg·m <sup>2</sup>	kilogramme-mètre carré	Dynamique rotationnelle. Évaluation des forces résistantes au mouvement des hélices, des moulins à vent, etc.	
Viscosité dynamique	Pa·s	Pa·s	pascal-seconde	Contraintes de cisaillement dans les fluides.	Le centipoise (cP) = 10 <sup>-3</sup> Pa·s ne doit pas être utilisé.
Viscosité cinématique	m <sup>2</sup> /s	mm <sup>2</sup> /s	millimètre carré par seconde	Calcul du nombre de Reynolds, mouvement linéaire.	Le centistoke (cSt) = 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s ne doit pas être utilisé.
Enthalpie, chaleur latente, chaleur sensible	J	J kJ MJ	joule kilojoule mégajoule	Calcul de l'énergie thermique. Énergie mécanique et électrique.	
Température	K	K	Kelvin	Température de l'énergie thermodynamique, calculs portant sur des unités de température. Unité de température la plus courante. En météorologie, en ingénierie et dans tous les secteurs du bâtiment et de la construction.	0°C = 273,15 K
		°C	degré Celsius		

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

Grandeur	Symbole	Unité recommandée		Application typique	Remarques
		Symbole	Nom		
Intervalle de température	K	°C	degré Celsius	Calculs de transmission thermique.	1K = 1°C
Coefficient de dilatation linéique	K <sup>-1</sup>	°C <sup>-1</sup>	inverse du degré Celsius	Dilatation d'un matériau soumis à un changement de température; exprimée comme un rapport par degré Celsius.	
Densité de flux thermique	W/m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> kW/m <sup>2</sup>	watt par mètre carré kilowatt par mètre carré	Écoulement de chaleur à travers les bâtiments, les murs et d'autres surfaces de transmission thermique. Calculs de transmission thermique.	
Conductivité thermique, coefficient de transfert de chaleur	W/m·K	W/m·°C	watt par mètre-degré Celsius	Évaluation du rendement thermique des matériaux et des installations. Calculs de transmission thermique.	valeur k
Conductance thermique	W/m <sup>2</sup> ·K	W/m <sup>2</sup> ·°C	watt par mètre carré-degré Celsius	Calculs de transmission thermique.	valeur U
Résistivité thermique	m·K/W	m·°C/W	mètre-degré Celsius par watt	Calculs de transmission thermique.	
Résistance thermique	m <sup>2</sup> ·K/W	m <sup>2</sup> ·°C/W	mètre carré-degré Celsius par watt	Calculs de transmission thermique.	valeur R
Capacité thermique	J/K	J/°C	joule par degré Celsius	Comportement thermique des matériaux. Calculs de transmission thermique.	
Capacité thermique massique	J/kg·K	J/kg·°C	joule par kilogramme-degré Celsius	Calculs de transmission thermique.	

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

Grandeur	Symbole	Unité recommandée		Application typique	Remarques
		Symbole	Nom		
Énergie massique, chaleur sensible massique, chaleur latente massique	J/kg	kJ/kg	kilojoule par kilo- gramme	Chaleur et énergie contenues dans les matériaux. Valeurs calorifiques des combustibles. Calculs psychromé- triques.	
		MJ/kg	mégajoule par kilo- gramme		
Volume massique	m <sup>3</sup> /kg	m <sup>3</sup> /kg	mètre cube par kilo- gramme	Calculs concernant les fluides	
Teneur en eau	kg/kg	kg/kg	kilogramme par kilogramme	Calculs psychro- métriques.	
		g/kg	gramme par kilogramme		
Perméa- bilité		ng/Pa·s·m	nanogramme par pascal- seconde- mètre.	Transmission de la vapeur d'eau.	
Perméance		ng/Pa·s·m <sup>2</sup>	nanogramme par pascal- seconde- mètre carré	Transmission de la vapeur d'eau à travers les murs.	

Les symboles de ces unités DOIVENT TOUJOURS FIGURER sur les dessins.

2. ÉCHELLESÉchelles usuelles recommandées  
pour divers types de dessins\*

Étape	Type de dessin	Échelle	Remarques
Conception	Esquisses et dessins d'avant-projet		Les échelles peuvent varier, mais il est préférable d'utiliser celles qui serviront aux dessins d'exécution.
	Dessins d'ensemble		L'échelle varie selon les cartes de réf- érence utilisées.
Dessins d'exécution	Plan de masse	1/2000 1/1000	
	Plan de situation	1/500 1/200	
	Dessins de disposition générale	1/200 1/100 1/50	
	Dessins de séries de composants	1/100 1/50 1/20	L'échelle recommandée est de 1/50.
	Dessins d'assemblage	1/20 1/10 1/5	
	Dessins de détails de composants	1/10 1/5 1/1	

\*Ce tableau est tiré de la norme CAN3-B 78.3-M77, "Dessins de bâtiment", de l'Association canadienne de normalisation. L'étendue des échelles peut être modifiée, à condition que la nouvelle échelle dérive de la multiplication du numérateur ou du dénominateur d'une échelle recommandée par une puissance de 10.

### 3. PLAN DE SITUATION

- 3.1 Indiquer toutes les limites du terrain, sa désignation officielle et celle des terrains privés ou municipaux voisins.
- 3.2 Indiquer le nord par une flèche.
- 3.3 Indiquer la borne-repère du chantier et son élévation géodésique ou de chantier.
- 3.4 Tracer l'emplacement exact du bâtiment sur le terrain. Tracer le contour des autres ouvrages existants ou prévus.
- 3.5 Indiquer les cotes de niveau existantes, y compris celles des terrains municipaux et privés contigus.
- 3.6 Indiquer les cotes de niveau prévues des surfaces aménagées et des surfaces revêtues en dur pour fournir des renseignements sur le drainage. Coordonner avec les dessins d'architecture et d'aménagement paysager.
- 3.7 Indiquer les installations existantes telles que les égouts sanitaires et pluviaux (ou les fossés et les ponceaux), les canalisations d'eau et de gaz, noter leur emplacement, leur profondeur au-dessous du niveau du sol, leur diamètre, et le matériau employé.
- 3.8 Indiquer tous les trous d'homme des égouts, les puisards de rue, les bornes d'incendie, les vannes d'arrêt et les tabernacles, et leur cote de niveau au point le plus haut ou au radier.
- 3.9 Indiquer les raccordements du bâtiment à l'égout sanitaire et pluvial et aux canalisations d'eau et de gaz existantes. Indiquer le matériau et les dimensions de ces conduites de raccordement et leur profondeur au-dessous du niveau du sol. Coordonner l'emplacement des conduites avec celui de l'équipement électrique enterré, tel qu'indiqué sur les dessins d'électricité.
- 3.10 Montrer l'emplacement des butées aux endroits où les conduites de raccordement changent de direction.
- 3.11 Indiquer les points où les canalisations pénètrent le bâtiment. Coordonner avec les dessins d'architecture, de structure et d'électricité.
- 3.12 Indiquer tous les nouveaux trous d'homme, puisards de rue et vannes d'arrêt; donner leur cote de niveau au point le plus haut ou au radier.
- 3.13 Dessiner les conduites principales de distribution, d'alimentation et de reprise de l'installation de chauffage. Indiquer l'emplacement, les dimensions, le matériau et l'isolant des conduites, des soupapes de sûreté, des boucles de dilatation et des tabernacles. Indiquer si les canalisations sont enterrées ou placées dans des conduits, des tunnels ou des couloirs de service.

- 3.14 Indiquer l'emplacement et le type de la pompe à chaleur, et ses raccordements au bâtiment.
- 3.15 Indiquer les réservoirs extérieurs de stockage d'eau, d'essence, de mazout et de gaz, leur capacité, les tuyaux de remplissage et de ventilation et le matériau constitutif. Coordonner avec les dessins de structure pour les supports nécessaires.
- 3.16 Indiquer, le cas échéant, la fosse septique et son champ d'épandage.
- 3.17 Pour simplifier, donner des détails sur l'aménagement des services à l'emplacement lorsqu'il y a assez d'espace sur le plan de situation.
- 3.18 Il est courant d'indiquer les conditions d'aménagement du terrain par un jeu de notes générales sur la feuille du plan de situation. Ces notes peuvent donner des renseignements sur les matériaux à utiliser, les méthodes de travail particulières à employer et les autorisations à obtenir pour les différentes installations mécaniques.

#### 4. PLAN DU SOUS-SOL

- 4.1 Vérifier l'emplacement des murs, des cloisons et des poteaux sur le plus récent jeu de dessins d'architecture. Tracer au trait fin. Indiquer toutes les portes et les fenêtres.
- 4.2 Pour les projets complexes, il est dans les règles de l'art d'établir des plans d'étage distincts pour la plomberie, le chauffage, la ventilation, etc.
- 4.3 Vérifier le nom ou le numéro de code de chaque pièce en fonction du code utilisé dans le plan du sous-sol des dessins d'architecture.
- 4.4 Indiquer les points d'entrée et de sortie des réseaux; montrer le radier prévu par les tuyaux d'égout et de drainage.
- 4.5 Indiquer l'emplacement des compteurs (d'eau, de gaz, de vapeur).
- 4.6 Montrer le drainage des caisses de soupirail, des fosses d'ascenseur et en pourtour ou en-dessous de la dalle de plancher. Indiquer les descentes pluviales et le diamètre des tuyaux ou des tuiles, selon le cas.
- 4.7 Indiquer la pente exigée pour la dalle de plancher, l'emplacement des avaloirs de sol (vérifier s'il y a un avaloir à la porte du garage souterrain le cas échéant), les dimensions et le type d'avaloir.
- 4.8 Indiquer toutes les fosses dans le plancher, leurs dimensions, l'usage prévu et le couvercle.
- 4.9 Vérifier les exigences relatives aux pompes d'assèchement. Noter le type de pompe.

- 4.10 Indiquer tous les éviers, W.C., urinoirs, douches, baignoires, fontaines d'eau potable, robinets d'arrosage, pompes, chauffe-eau, appareils de buanderie, purificateurs ou adoucisseurs d'eau. Indiquer les appareils sanitaires spéciaux pour les handicapés.
- 4.11 Illustrer la distribution de l'eau sanitaire; indiquer les raccordements à tous les éviers, W.C., urinoirs, douches, baignoires, fontaines d'eau potable, pompes, robinets d'arrosage, chauffe-eau, appareils de buanderie, purificateurs ou adoucisseurs d'eau. Noter le diamètre des tuyaux.
- 4.12 Indiquer les vannes d'arrêt s'il y a lieu.
- 4.13 Indiquer l'emplacement de la colonne montante d'eau sanitaire et noter le diamètre des tuyaux.
- 4.14 Vérifier l'emplacement et la répartition des armoires d'incendie, des extincteurs portatifs et des extincteurs automatiques à eau, ainsi que l'emplacement de la pompe d'incendie s'il y a lieu. Indiquer les canalisations de distribution d'eau (horizontales et verticales) le cas échéant. Noter le diamètre des tuyaux.
- 4.15 Indiquer l'emplacement des tuyaux d'évacuation à l'égout sanitaire et leurs raccordements à tous les appareils. Noter le diamètre des tuyaux.
- 4.16 Vérifier si des regards de nettoyage, des siphons et des tuyaux de ventilation ont été prévus.
- 4.17 Montrer l'emplacement des tuyaux d'évacuation des eaux usées depuis les étages supérieurs; vérifier le diamètre des tuyaux.
- 4.18 Indiquer l'emplacement, la puissance et le type de pompe à eaux usées ou d'installation de pompage s'il y a lieu.
- 4.19 Illustrer les bouches d'évacuation et les grilles de prise d'air traversant les murs du sous-sol. Indiquer les dimensions exigées pour les ouvertures, les ventilateurs et les hottes au-dessus des appareils. Déterminer l'emplacement, les dimensions et l'ancrage en fonction des dessins d'architecture et de structure, et la demande de courant en fonction des dessins d'électricité.
- 4.20 Illustrer les conduits de chauffage et de conditionnement d'air et les conduits verticaux desservant les étages supérieurs. Noter les dimensions des conduits, des registres coupe-feu, des trappes d'accès et de l'isolant exigé.
- 4.21 Indiquer chaque appareil de chauffage, radiateur, bouche d'air chaud et diffuseur de conditionnement d'air. Noter le type, les dimensions et la puissance calorifique ou frigorifique.
- 4.22 Vérifier la présence des thermostats.

- 4.23 Indiquer l'emplacement, la puissance et les raccordements des échangeurs de chaleur, des générateurs d'air chaud et des pompes à chaleur. Faire concorder les exigences de semelles ou de fondations spéciales avec les dessins de structure.
- 4.24 Indiquer les cheminées et les conduits de fumée, vérifier si des cendriers et des trappes de nettoyage ont été prévus.
- 4.25 S'il y a une piscine, vérifier si un compteur d'eau, un dispositif antirefoulement, un élément chauffant, un filtre, une installation de chloration, des avaloirs et une pompe de circulation ont été prévus. Prévoir l'alimentation en courant en fonction des dessins d'électricité.
- 4.26 Indiquer l'emplacement, le diamètre et le matériau du vide-ordures. Indiquer l'emplacement du compacteur de déchets, le cas échéant; noter le type et prévoir l'alimentation en fonction des dessins d'électricité. Vérifier s'il y a des extincteurs automatiques à eau dans le vide-ordures et des extincteurs automatiques à eau et des avaloirs de sol dans le local de réception des ordures.
- 4.27 Vérifier la distribution du gaz. Indiquer l'emplacement du compteur de gaz, le diamètre des conduites, l'emplacement des colonnes montantes.

## 5. PLANS D'ÉTAGE

- 5.1 Tracer au trait fin les murs, les cloisons et les poteaux du bâtiment. Indiquer toutes les portes et les fenêtres. Garder la même orientation que sur les dessins d'architecture.
- 5.2 Vérifier si les codes et les noms des pièces correspondent à ceux des dessins d'architecture.
- 5.3 Indiquer tous les éviers, W.C., urinoirs, douches, baignoires, fontaines d'eau potable, avaloirs de sol. Indiquer les appareils destinés aux handicapés.
- 5.4 Illustrer le raccordement des appareils aux colonnes de chute des égouts sanitaires. Indiquer les dimensions des tuyaux.
- 5.5 Vérifier la présence des descentes pluviales. Indiquer leur emplacement et leur diamètre.
- 5.6 Illustrer la distribution d'eau sanitaire. Indiquer les branchements à tous les appareils. Noter le diamètre et le calorifugeage des tuyaux. Vérifier l'alimentation en eau chaude à la partie supérieure du vide-ordures.
- 5.7 Vérifier la répartition des armoires d'incendie, des éviers d'entretien et des fontaines d'eau potable sur les grands plans d'étage divisés en plusieurs dessins.

- 5.8 Vérifier si un robinet d'arrosage et un raccord-pompier ont été prévus au rez-de-chaussée. Vérifier si des robinets d'arrosage et des avaloirs ont été prévus pour les jardins en terrasse.
- 5.9 Indiquer l'emplacement des extincteurs automatiques à eau, du réseau d'alimentation des extincteurs automatiques, des armoires d'incendie et des extincteurs portatifs le cas échéant.
- 5.10 Indiquer les hottes et les ventilateurs d'extraction au-dessus des cuisinières et autres appareils.
- 5.11 Indiquer l'emplacement des bouches et des ventilateurs d'extraction traversant les murs. Noter les dimensions des grilles et le type de ventilateur. Prévoir l'alimentation à l'aide des dessins d'électricité.
- 5.12 Indiquer les conduits d'extraction directe d'air; noter les dimensions, le matériau et l'isolant au besoin. Coordonner avec les dessins d'architecture si les conduits doivent être enfermés dans un étui.
- 5.13 Indiquer les conduits de chauffage et de conditionnement d'air horizontaux et verticaux. Noter les dimensions, le matériau, l'isolant s'il y a lieu, les registres coupe-feu et les trappes d'accès des conduits. Indiquer les conduits de vidange des climatiseurs.
- 5.14 Indiquer la tuyauterie et les conduits reliés aux appareils de chauffage; noter le matériau et les dimensions.
- 5.15 Indiquer chaque dispositif de chauffage tel que les bouches d'air chaud et les radiateurs; noter le type et la puissance calorifique. Indiquer chaque thermostat.
- 5.16 Indiquer les cheminées et les tuyaux de ventilation desservant d'autres étages. Noter les matériaux et les dimensions.
- 5.17 Montrer la distribution du gaz. Noter le matériau et le diamètre des tuyaux. Indiquer l'emplacement et le diamètre des colonnes montantes.
- 5.18 Illustrer le système d'évacuation des déchets (vide-ordures). Vérifier si on a bien prévu une ventilation et des extincteurs automatiques à eau dans le vide-ordures.

## 6. PLAN DU TOIT

- 6.1 Tracer au trait fin le périmètre du toit et toutes les parties de la structure traversant le plan du toit.
- 6.2 Indiquer la pente du toit.
- 6.3 Indiquer les gouttières, les descentes pluviales et les avaloirs de toit. Noter les dimensions et les types.

- 6.4 Indiquer toutes les cheminées, les conduits de fumée d'appareils de chauffage à gaz et les aérateurs de toit. Noter la fonction et le type.
- 6.5 Vérifier s'il n'y a pas danger que l'air évacué pollue l'air à l'entrée des prises d'air.
- 6.6 Indiquer toute installation mécanique émergeant du toit ou montée sur celui-ci. Noter le type et la puissance. Adapter les exigences de support et d'ancrage en fonction des dessins de structure.
- 6.7 Ventiler le puits d'ascenseur conformément aux instructions du fabricant et aux codes de sécurité.

## 7. DÉTAILS

- 7.1 Comme il a été mentionné à l'article 3.17, il est plus commode d'indiquer les détails concernant l'aménagement du terrain sur la même feuille que le plan de situation. D'autres détails relatifs aux plans d'étage ou du toit devraient être placés, dans la mesure du possible, sur la même feuille que le plan auquel ils se rapportent.
- 7.2 Plan détaillé du local des installations mécaniques : indiquer la disposition générale du matériel; vérifier si on a prévu des dégagements suffisants pour l'entretien, l'accès, la dépose des tubes et le remplacement du matériel. Prévoir la ventilation du local, l'alimentation en air de combustion, l'évacuation des eaux et un seuil surélevé aux portes. Protéger les serpentins et les tuyaux contre le gel par l'air extérieur.
- 7.3 Vérifier si tous les symboles utilisés sont indiqués dans la légende.
- 7.4 Fournir des détails particuliers au besoin pour clarifier les indications du plan.

## 8. SCHÉMAS

- 8.1 Alimentation en eau potable  
 Indiquer - un compteur relié à un robinet avec conduite de dérivation, tous les diamètres de tuyau et un clapet anti-retour;  
 - un surpresseur avec manomètres aux orifices d'aspiration et de refoulement, robinets de sectionnement, isolation contre les vibrations de la tuyauterie et à la base de la pompe, clapet anti-retour, détendeurs avec manomètres;  
 - une pompe de recirculation d'eau chaude, le type de commande, le clapet anti-retour et les robinets de sectionnement;

- un chauffe-eau, y compris le socle, le diamètre du tuyau d'évacuation, une soupape limiteuse de pression ou de température, raccords (union) sur le tuyau de chauffage pour permettre la dépose du faisceau de tubes, type et épaisseur de l'isolant thermique, séquence de commande des chauffe-eau électriques, commande de la robinetterie du faisceau de tubes, schéma de la tuyauterie de la chaudière;
- emplacement des manomètres ou des raccords à manomètre;
- emplacement des thermomètres ou des tubes de sondage thermique;
- emplacement des débitmètres.

## 8.2 Alimentation en eau pour la lutte contre l'incendie

- Indiquer - le robinet d'arrêt sous surveillance électrique;
- la pompe d'incendie avec manomètres, clapet anti-retour, robinets de sectionnement sous surveillance électrique;
  - raccords-pompiers, prises de refoulement;
  - tous les diamètres des tuyaux, les robinets de sectionnement sous surveillance sur des embranchements ou des colonnes montantes, les indicateurs de débit;
  - dispositifs annonciateurs de zones;
  - soupapes différentielles.

## 8.3 Colonnes montantes - lorsque le diamètre d'une canalisation change, indiquer le diamètre à chaque étage ou au point de changement pour les canalisations suivantes :

- alimentation en gaz;
  - alimentation en mazout et reprise;
  - eau chaude, eau froide ou eau de recirculation (vérifier l'emplacement de tout détendeur);
  - tuyaux d'évacuation et de ventilation;
  - descente pluviale;
  - ventilation (vérifier l'alimentation et l'évacuation);
  - conduit de fumée, alimentation en air de pressurisation;
  - alimentation en eau des armoires d'incendie et des extincteurs automatiques à eau dans le vide-ordures et la descente de linge;
  - boucles de dilatation et ancrages sur les tuyaux de chauffage et à eau chaude.
- Vérifier si la codification des colonnes montantes est la même sur le schéma des colonnes montantes et sur les plans d'étage.

## 9. TABLEAUX

- 9.1 Vérifier si la codification du matériel utilisé sur les dessins, les schémas et les dessins détaillés est la même que dans les tableaux.

- 9.2 Le tableau des pompes devrait indiquer : l'utilisation prévue, la capacité nominale, la hauteur d'aspiration, les tr/min, le modèle et le type;  
la puissance du moteur, sa tension, le nombre de phases, les tr/min, les particularités.
- 9.3 Le tableau des ventilateurs devrait indiquer : l'utilisation prévue, la capacité nominale, la pression, les tr/min, le modèle, le type;  
le nombre de phases, la puissance du moteur, sa tension, les tr/min, les particularités.
- 9.4 Le tableau des serpentins devrait indiquer : la puissance nominale, le débit d'air, le débit d'eau, la différence de température de l'air, la différence de température de l'eau, le nombre de rangées, l'espacement des ailettes, les chutes de pression de l'eau et de l'air.

DEUXIÈME PARTIE

## DESSIN : PLAN DE SITUATION

DESSINÉ PAR :

VÉRIFIÉ PAR :

DÉTAIL

VÉRIFICATION

1<sup>re</sup> 2<sup>e</sup> finale

Cartouche

Flèche d'indication du nord

Limites du terrain

Borne-repère du chantier ou cote de niveau du chantier

Bâtiment et autres ouvrages

Cotes de niveau : existantes  
prévuesConduites d'égout : conduite principale existante  
y compris les trous d'hommes,  
nouveaux branchements au  
bâtiment

Fosse septique, champ d'épandage

Conduites d'égout pluvial : canalisation principale  
existante, puisards de  
rue, nouveaux branche-  
ments au bâtiment

Evacuation des eaux sur le terrain

Eau : conduite principale existante,  
nouveau branchement au bâtiment, vannes d'arrêtGaz : conduite principale existante,  
nouveau branchement au bâtiment, vannes d'arrêtChauffage urbain : canalisation principale existante,  
nouveau branchement au bâtimentCoordination avec les dessins d'architecture  
de structure  
d'électricité

## DESSIN : PLAN DU SOUS-SOL

DESSINÉ PAR :

VÉRIFIÉ PAR :

DÉTAIL

VÉRIFICATION

1<sup>re</sup> 2<sup>e</sup> finale

Contour du bâtiment, code des pièces

Arrivées et sorties des canalisations et câbles, radiers

Compteurs - eau, gaz, vapeur

Evacuation des eaux - tuiles, avaloirs de sol, descentes  
pluviales

Pentes du plancher

Fosses de service

Pompes - eau, incendie, chauffage, égout

Appareils sanitaires et appareils pour handicapés

Distribution de l'eau potable - canalisations  
horizontales et colonnes montantes

Distribution de l'eau pour la lutte contre l'incendie

Armoires d'incendie, extincteurs automatiques à eau,  
extincteurs portatifs

Egout sanitaire - conduites horizontales et verticales

Regards de nettoyage, trappes, tuyaux de ventilation

Réseau d'évacuation ou d'admission d'air

Distribution du caloporteur

Appareils de chauffage, thermostats

Appareils de ventilation

Cheminées, conduits de fumée

Accessoires de piscine

Vide-ordures, local de réception des ordures

Diamètre des tuyaux, dimensions des conduits

Isolant des tuyaux

Codification du matériel

Coordination avec les dessins d'architecture

de structure

d'électricité



## DESSIN : PLAN DU TOIT

DESSINÉ PAR :

VÉRIFIÉ PAR :

DÉTAIL

VÉRIFICATION

1<sup>re</sup> 2<sup>e</sup> finale

Contour du bâtiment

Pente du toit

Gouttières

Descentes pluviales

Avaloirs de toit

Cheminée, escaliers, aérateurs de toit

Équipement mécanique au-dessus de la ligne du toit,  
fixé au toit

Ventilation du puits d'ascenseur

Codification du matériel

Coordination avec les dessins d'architecture  
de structure  
d'électricité

## DESSIN : DÉTAILS

DESSINÉ PAR :

VÉRIFIÉ PAR :

DÉTAIL

VÉRIFICATION

1<sup>re</sup> 2<sup>e</sup> finale

Plan du local des installations mécaniques :

tracé

matériel

accès au matériel

dégagements

ventilation du local

air de combustion

évacuation des eaux

seuils surélevés

protection contre le gel

Symboles de la légende

Coordination avec les dessins d'architecture

de structure

d'électricité

Détails particuliers de ...

## DESSIN : SCHÉMAS

DESSINÉ PAR :

VÉRIFIÉ PAR :

DÉTAIL

VÉRIFICATION

1<sup>re</sup> 2<sup>e</sup> finale

## Alimentation en eau potable

- compteur avec robinet et conduite de dérivation, clapet anti-retour
- surpresseur avec manomètre
- robinets de sectionnement
- isolation contre les vibrations dans les tuyaux et le socle de la pompe
- clapet anti-retour
- détendeurs et manomètres
- pompe et commandes de recirculation d'eau chaude
- chauffe-eau et accessoires
- tuyauterie de chaudière
- soupape limiteuse de pression ou de température
- raccords union
- isolant thermique
- séquence de commande des chauffe-eau à élément
- diamètre des tuyaux
- manomètres
- thermomètre
- débitmètres

## Alimentation en eau pour la protection contre l'incendie

- robinet d'arrêt sous surveillance
- pompe d'incendie avec manomètres, robinets
- raccord-pompier
- indicateurs de débit
- robinet de sectionnement sur des conduites secondaires et des colonnes montantes
- annonceurs de zones
- soupapes différentielles
- diamètre des tuyaux

## Colonnes montantes distinctes

- alimentation en gaz
- alimentation en mazout et reprise
- eau chaude, vérifier les boucles de dilatation et les ancrages
- eau froide
- eau de recirculation
- tuyauterie d'évacuation et de ventilation
- ventilation
- conduit de fumée, alimentation en air de pressurisation
- lutte contre l'incendie : alimentation en eau, armoires d'incendie, extincteurs automatiques à eau
- tous les diamètres de tuyau y compris les changements

