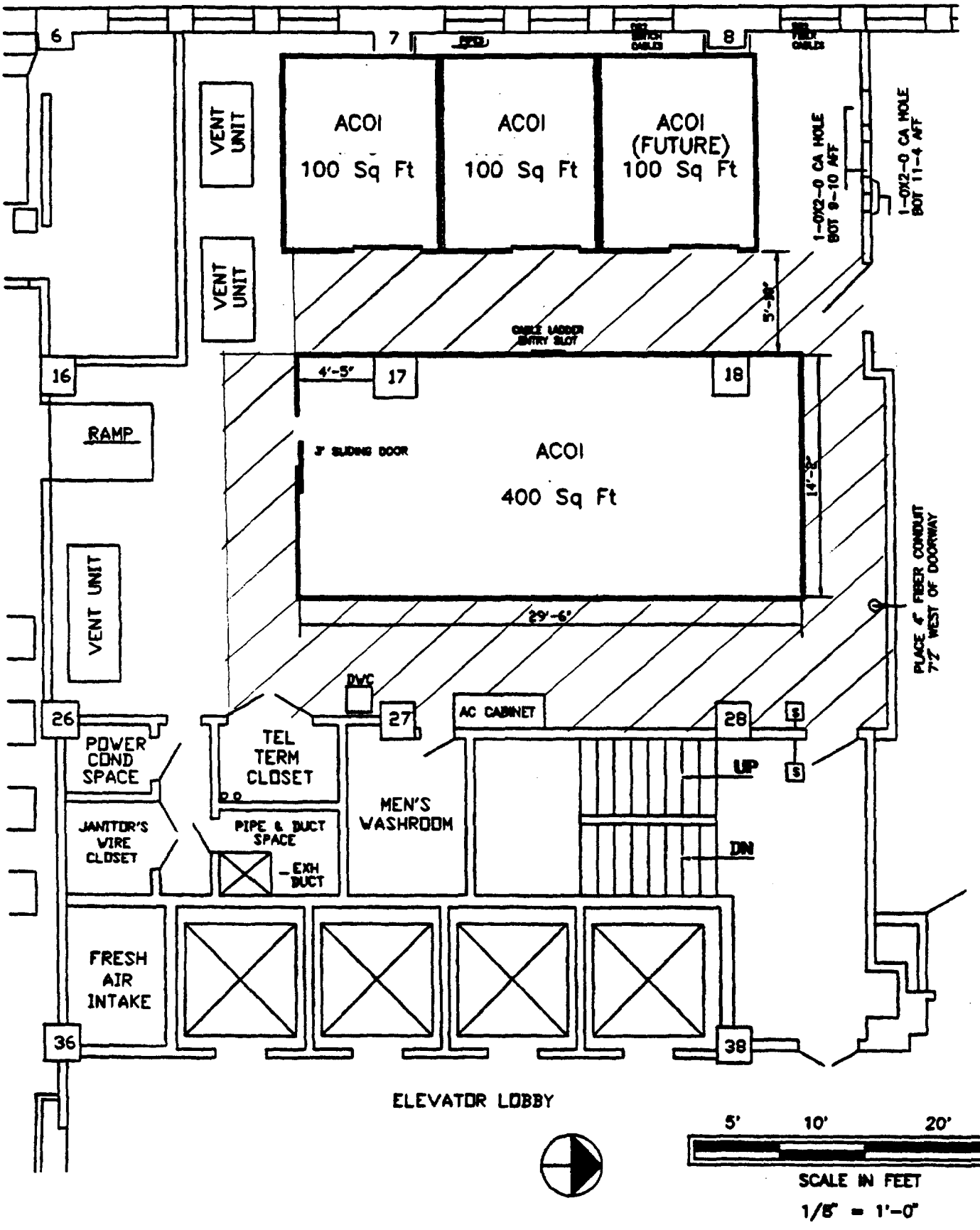
2



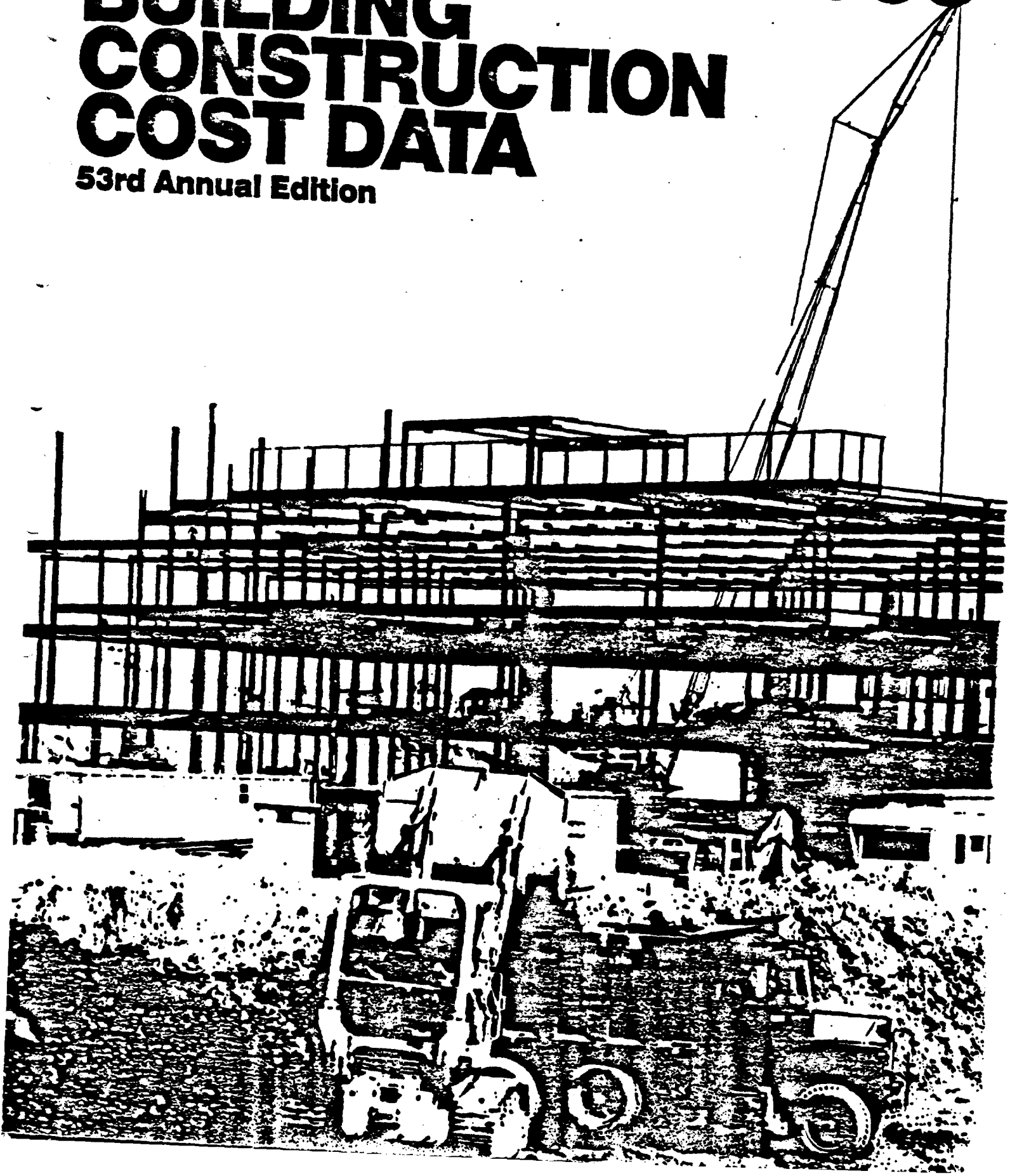
Ameritech	ABO	LOCATION: FRANKLIN C.O. 311 W. WASHINGTON CHICAGO, ILL.	JOB TITLE: COLLOCATION AREA	SHEET TITLE: PARTIAL 1ST. FLOOR PLAN	

3

MEANS BUILDING CONSTRUCTION COST DATA

1995

53rd Annual Edition



171 000 | S.F. & C.F. Costs

			UNIT	UNIT COSTS 1/4	UNIT COSTS MEDIAN	UNIT COSTS 3/4	% OF TOTAL 1/4	% OF TOTAL MEDIAN	% OF TOTAL 3/4	
	2900	Electrical	S.F.	5.45	7.45	10.30	8.50%	11.30%	13.20%	800
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	12.20	18.55	25.95	20.30%	27.60%	34.70%	
	9000	Per pupil, total cost	Ea.	7,375	19,100	28,600				
830	0010	SPORTS ARENAS	S.F.	44.05	56.95	72.60				830
	0020	Total project costs	C.F.	2.45	4.48	5.65				
	2720	Plumbing	S.F.	2.31	3.97	7.10	4.30%	6.30%	8.50%	
	2770	Heating, ventilating, air conditioning		4.80	6.70	8.70	5.80%	10.20%	13.50%	
	2900	Electrical		3.73	6.25	7.70	7.10%	9.70%	12.20%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	8.25	14.65	18.85	13.40%	22.50%	30.80%	
850	0010	SUPERMARKETS	S.F.	41.65	48.90	58				850
	0020	Total project costs	C.F.	2.30	2.76	3.99				
	2720	Plumbing	S.F.	2.24	2.94	3.45	5%	6%	6.90%	
	2770	Heating, ventilating, air conditioning		3.43	4.09	5	8.50%	8.60%	9.50%	
	2900	Electrical		4.86	5.95	7.25	10.20%	12.40%	13.50%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	8.60	11.70	14.40	18.10%	22.40%	27.70%	
860	0010	SWIMMING POOLS	S.F.	75.30	90.25	158				860
	0020	Total project costs	C.F.	5.55	6.45	7.55				
	2720	Plumbing	S.F.	6.25	7.30	10.20	4.80%	9.60%	12.30%	
	2900	Electrical		5.10	7.10	10.30	7.50%	7.80%	8%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	11.15	23.40	43.35	17.70%	24.90%	31.60%	
870	0010	TELEPHONE EXCHANGES	S.F.	89.35	132	167				870
	0020	Total project costs	C.F.	5.55	8.55	12.35				
	2720	Plumbing	S.F.	3.18	5.45	8.05	3.50%	5.70%	6.60%	
	2770	Heating, ventilating, air conditioning		7.70	17.70	22	11.70%	16%	18.40%	
	2900	Electrical		8.40	14.45	26.15	10.70%	14%	17.80%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	18.75	26.15	51.10	20.30%	30.80%	35%	
880	0010	TERMINALS Bus	S.F.	47.20	64.85	80.10				890
	0020	Total project costs	C.F.	2.05	3.71	4.57				
	2720	Plumbing	S.F.	1.39	3.12	4.80	2.30%	7.20%	8.80%	
	2900	Electrical		2.15	4.90	8.25	7.50%	8%	11.80%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	2.19	6.70	11.10	8.30%	16.90%	19.60%	
910	0010	THEATERS	S.F.	54.60	72.95	105				910
	0020	Total project costs	C.F.	2.62	3.86	5.70				
	2720	Plumbing	S.F.	1.76	2.04	6.15	2.90%	4.60%	6.10%	
	2770	Heating, ventilating, air conditioning		4.89	6.60	7.55	7.30%	11.60%	13.30%	
	2900	Electrical		4.94	6.65	12.95	8%	9.30%	12.20%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	11.70	13.85	25.65	17.10%	24.90%	27.40%	
940	0010	TOWN HALLS City Halls & Municipal Buildings	S.F.	63.95	78.40	103				940
	0020	Total project costs	C.F.	4.34	6.75	8.65				
	2720	Plumbing	S.F.	2.24	4.39	7.65	4.20%	5.90%	7.90%	
	2770	Heating, ventilating, air conditioning		4.76	9.45	10.80	7%	9%	13.20%	
	2900	Electrical		5.05	7.50	10.70	7.90%	9.40%	11.60%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	10.60	18.20	25.90	15.80%	22%	29.90%	
970	0010	WAREHOUSES And Storage Buildings	S.F.	23.10	32.55	50.50				970
	0020	Total project costs	C.F.	1.20	1.91	3.26				
	0100	Site work	S.F.	2.35	4.81	7.30	5.90%	12.50%	19.80%	
	0500	Masonry		1.46	3.34	7.20	5%	7.70%	13.10%	
	1800	Equipment		.38	.79	4.61	.90%	2.40%	6.50%	
	2720	Plumbing		.78	1.34	2.56	2.80%	4.70%	6.40%	
	2730	Heating, ventilating, air conditioning		.89	2.31	3.34	2.40%	5%	8.30%	
	2900	Electrical		1.40	2.62	4.31	4.90%	7.20%	10%	
	3100	Total: Mechanical & Electrical	↓	2.64	4.55	10	9.50%	15.40%	21.40%	

4

Standard Method for Measuring Floor Area in Office Buildings

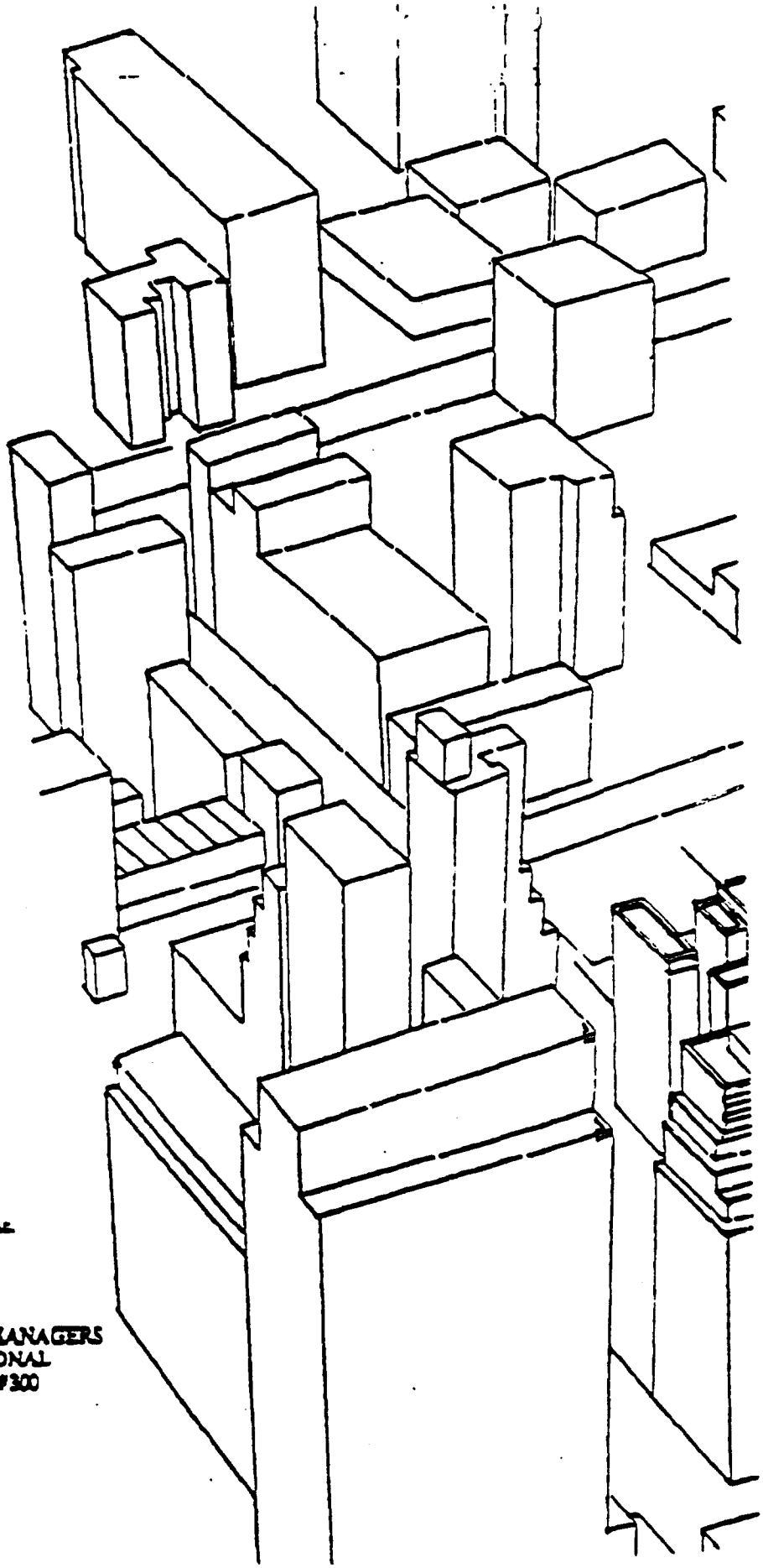
Reprinted August 1990

American National Standard
ANSI Z65.1-1980 (Reaffirmed 1989)
Approved June 21, 1989 by American National Standards Institute, Inc.

Méthode Normalisée Pour Mesurer la Superficie des Locaux dans les Immeubles de Bureaux

Réimprimé en août 1990

Norme Nationale Américaine
ANSI Z65.1-1980 (Reconfirmé en 1989)
Homologué le 21 juin 1989 par l'American National Standards Institute, Inc.



Secretariat
BUILDING OWNERS AND MANAGERS ASSOCIATION INTERNATIONAL
1201 New York Avenue, N.W., #300
Washington, DC 20005
202-408-2662
FAX 202-371-0181

American National Standard

An American National Standard implies a consensus of those substantially concerned with its scope and provisions. An American National Standard is intended as a guide to aid the manufacturer, the consumer, and the general public. The existence of an American National Standard does not preclude anyone, whether he has approved the standard or not, from manufacturing, marketing, purchasing, or using products, processes, or procedures not conforming to the standard. American National Standards are subject to periodic review and users are cautioned to obtain the latest editions.

CAUTION NOTICE: This American National Standard may be revised or withdrawn at any time. The procedures of the American National Standards Institute require that action be taken to reaffirm, revise or withdraw this standard no later than five years from the date of publication. Purchasers of American National Standards may receive the most current information on all standards by calling or writing the American National Standards Institute.

Norme Nationale Américaine

Avant d'adopter une norme nationale américaine, les intéressés doivent s'entendre sur sa portée et ses prescriptions. Les normes nationales américaines sont destinées à guider le fabricant, le consommateur et le grand public. Elles n'ont pas pour but d'empêcher quiconque, qu'il ait approuvé la norme ou non, de fabriquer, de commercialiser, d'acheter ou d'utiliser des produits, des procédés ou des méthodes non conformes à la norme. L'utilisateur doit s'assurer qu'il dispose de la version la plus récente de ces normes, qui font l'objet d'une mise à jour à intervalles réguliers.

MISE EN GARDE: La présente norme peut être mise à jour ou retirée à tout moment. L'American National Standards Institute exige que des mesures soient prises afin de reconduire, de mettre à jour ou de retirer cette norme au plus tard cinq ans à partir de la date de sa publication. Les abonnés peuvent se procurer les renseignements les plus récents sur toutes les normes en communiquant, par écrit ou par téléphone, avec l'American National Standards Institute.

Published by

Building Owners and Managers Association International
1201 New York Avenue, N.W., Suite 300
Washington, DC 20005
202-408-2662
Fax - 202-371-0181

Copyright © 1980 by Building Owners and Managers Association International. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced in any form, in an electronic retrieval system or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

Printed in the United States of America

Page two of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Publié par

Building Owners and Managers Association International
1201 New York Avenue, N.W., Suite 300
Washington, DC 20005
202-408-2662
Télécopieur - 202-371-0181

Copyright © 1980 par la Building Owners and Managers Association International. Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire cette publication en tout ou en partie et sous quelque forme que ce soit, au moyen d'un système de recherche électronique ou autre, sans l'autorisation écrite et préalable de l'éditeur.

Imprimé aux États-Unis d'Amérique

Page deux d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Preface

In 1915, the Building Owners and Managers Association International developed the first standard method of floor measurement for office buildings. This was readily accepted as a national standard and served the industry for more than thirty-five years without occasion for amendment. With the advent of "block type" building design, a revised standard method of floor measurement was adopted by the Building Owners and Managers Association International in 1952. This was further revised in 1955 to become the American National Standard, of which BOMA International was a co-sponsor.

In 1971, the Standard was again revised to reflect modern leasing concepts and practices in effect at that time. BOMA International again revised the Standard in 1980 to further clarify the point to which measurements are taken relative to the exterior wall of a building and to establish the two basic methods that are used in measuring the office area of a given floor. The 1989 review resulted in a French translation and the addition (not officially a part of the Standard) of a Question and Answer section that answers the most frequently asked questions about the Standard.

The American National Standard for measuring office areas in a building is the result of joint action by participating organizations under the auspices of the American National Standards Institute.

Originally adopted September 15, 1915 - Reissued (without change) December 1, 1925 - Revised and reissued December 8, 1952 - Revised and readopted December 6, 1955, and reissued January 10, 1956 - Reprinted April, 1963; April, 1966; April, 1970. Revised and readopted June, 1971 and reprinted April, 1972; February, 1973; August, 1976. Revised and readopted June, 1980 and reissued August, 1980.

American National Standard
Z65.1 - 1980 Standard Method for Measuring Floor Space in Office Buildings (Reaffirmed 1989)
Approved June 21, 1989.

©Copyright 1980 by
Building Owners and Managers Association International

Page three of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Préface

En 1915, la Building Owners and Managers Association International a mis au point la première méthode normalisée pour mesurer la superficie des locaux dans les immeubles de bureaux. Adoptée rapidement à titre de norme nationale, cette méthode a été utilisée pendant plus de trente-cinq ans sans subir de modification. Avec l'avènement des grands immeubles, la Building Owners and Managers Association International a adopté en 1952 une méthode révisée pour mesurer la superficie des locaux. En 1955, cette norme était de nouveau mise à jour et devenait une norme nationale américaine, parrainée entre autres par BOMA International.

En 1971, la Norme a été mise à jour une fois de plus, pour tenir compte des nouveaux principes et des usages nouveaux de l'époque dans le domaine de la location. Enfin, BOMA International lui a apporté une autre mise à jour en 1980 afin de préciser la façon dont les mesures sont prises par rapport aux murs extérieurs des immeubles et pour définir les méthodes essentielles qui permettent de mesurer la superficie d'un étage donné. La révision de 1989 a consisté à la traduction en français et l'addition (qui ne fait pas officiellement partie de la Norme) de la section "Questions et Réponses" répondant aux questions les plus fréquemment posées à propos de la Norme.

Cette Norme Nationale Américaine sur la mesure de la superficie des locaux d'un immeuble est le fruit d'une collaboration entre les organismes participants, sous l'égide de l'American National Standards Institute.

Adoptée à l'origine le 15 septembre 1915; publiée de nouveau (sans modification) le 1er décembre 1925; mise à jour et publiée le 8 décembre 1952; mise à jour et adoptée de nouveau le 6 décembre 1955 avant d'être publiée le 10 janvier 1956; réimprimée en avril 1963, avril 1966 et avril 1970; mise à jour avant d'être adoptée de nouveau en juin 1971, puis réimprimée en avril 1972, en février 1973 et en août 1976. Mise à jour et adoptée en juin 1980 avant d'être publiée en août 1980.

Norme Nationale Americaine
Norme Nationale Américaine Z65.1 - 1980 Méthode pour mesurer la superficie des locaux dans les immeubles de bureaux (Reconfirmé en 1989) Homologué le 21 juin1989.

©Copyright 1980 par la
Building Owners and Managers Association International

Page trois d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Foreword

(This Foreword is not officially a part of American National Standard Method for Measuring Floor Area in Office Buildings, ANSI Z65.1 - 1980.)

The purpose of a standard is to permit communication and computation on a clear and understandable basis. Another important purpose is to allow comparison of values on the basis of a generally agreed upon unit of measurement. The Building Owners and Managers Association International has sponsored the Standard Method of Floor Measurement for more than 70 years. The BOMA Standard has been the one accepted and approved by the American National Standards Institute for many years. The result is a unit of measurement that can be used by building owners, managers, tenants, appraisers, architects, lending institutions and others to compute the floor area of an office building.

It should be noted that this Standard can and should be used in measuring office space in old as well as new buildings. It is applicable to any architectural design or type of construction.

The Building Owners and Managers Association International urges all its members and others in the office building industry to use this method to measure office space. This publication also includes the approved method of measuring street level store space in office buildings, and also "construction area" (to be used primarily to determine building cost or value).

Avant-propos

(Cet avant-propos ne fait pas partie de la norme ANSI Z65.1 - 1980 sur la Méthode pour mesurer la superficie des locaux dans les immeubles de bureaux).

Une norme vise à simplifier et à éclaircir les communications et les calculs. Elle a également pour objectif essentiel de permettre la comparaison des valeurs en fonction d'une unité de mesure généralement acceptée. La Building Owners and Managers Association International a parrainé pendant plus de soixante-dix ans cette méthode normalisée pour mesurer la superficie des locaux. Pendant de nombreuses années, la norme BOMA a été la seule acceptée et approuvée par l'American National Standards Institute. Les propriétaires, directeurs et locataires d'immeubles, les évaluateurs fonciers, les architectes, les établissements de crédit et autres disposent ainsi d'une unité de mesure commune pour calculer la superficie d'un immeuble de bureaux.

Il convient de signaler que cette norme est aussi valable pour les immeubles nouveaux qu'anciens. Elle s'applique à n'importe quel type de construction ou d'architecture.

La Building Owners and Managers Association International recommande à tous ses membres et aux autres intervenants dans le secteur des immeubles de bureaux d'utiliser cette méthode pour mesurer la superficie des locaux. Ce document porte également sur la méthode agréée pour mesurer la superficie des magasins au rez-de-chaussée, de même que la "superficie de construction" (surtout utilisée pour calculer le coût ou la valeur de l'immeuble).

Introduction

This booklet describes standard methods of measuring office building Usable Area, Rentable Area, Store Area, and Construction Area.

Usable Area

This method measures the actual occupiable area of a floor or an office suite and is of prime interest to a tenant in evaluating the space offered by a landlord and in allocating the space required to house personnel and furniture. The amount of Usable Area on a multi-tenant floor can vary over the life of a building as corridors expand and contract and as floors are remodeled. Usable Area on a floor can be converted to Rentable Area by the use of a conversion factor.

Rentable Area

This method measures the tenant's pro rata portion of the entire office floor, excluding elements of the building that penetrate through the floor to areas below. The Rentable Area of a floor is fixed for the life of a building and is not affected by changes in corridor sizes or configuration. This method is therefore recommended for measuring the total income producing area of a building and for use in computing the tenant's pro rata share of a building for purposes of rent escalation. Lenders, architects and appraisers will use Rentable Area in analyzing the economic potential of a building.

It is recommended that on multi-tenant floors, the landlord compute both the Rentable and Usable Areas for any specific office suite.

Store Area

This method measures the ground floor Rentable Area of an office building for occupancy as store space.

Construction Area

This method of measurement is to be used primarily to determine building cost or value and is not used for leasing purposes except where an entire building is leased to a single tenant.

Page five of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Introduction

Le présent document définit les méthodes normalisées pour le calcul de la superficie utilisable, de la superficie locative, de la superficie marchande et de la superficie bâtie des immeubles de bureaux.

Calcul de la superficie utilisable

Cette méthode permet de calculer la superficie d'un étage ou à usage de local de bureau et est d'un intérêt particulier au locataire pour évaluer l'espace proposé par un bailleur et pour calculer l'espace nécessaire pour le personnel et les meubles. La superficie utilisable d'un étage à locataires multiples peut varier pendant la durée de vie de l'immeuble dans la mesure où les dimensions des couloirs augmentent ou diminuent et suivant les rénovations des étages. On peut convertir la superficie utilisable en superficie locative moyennant un coefficient de conversion.

Calcul de la superficie locative

Cette méthode permet de calculer la quote-part du locataire sur l'ensemble d'un étage, à l'exception des éléments de l'immeuble qui sont communs à certains étages. La superficie locative d'un étage est définie pour la durée de vie de l'immeuble; elle ne varie pas en fonction des modifications apportées aux dimensions ou à la configuration des couloirs. Voilà pourquoi il est recommandé d'utiliser cette méthode pour calculer l'ensemble de la superficie productrice de revenus d'un immeuble, ainsi que la quote-part des locataires dans l'indexation des loyers. Les créanciers, architectes et évaluateurs se servent de cette donnée pour analyser les perspectives de rentabilité des immeubles.

Dans le cas des étages à locataires multiples, il est recommandé aux bailleurs de calculer les superficies locative et utilisable de chaque local à usage de bureau.

Calcul de la superficie marchande

Cette méthode permet de mesurer la superficie locative du rez-de-chaussée d'un immeuble de bureaux où il peut également y avoir des magasins.

Calcul de la superficie bâtie

Cette méthode sert principalement à établir la valeur ou le coût de l'immeuble. On ne l'utilise pour calculer les loyers que si tout l'immeuble est loué à un seul et même locataire.

Page cinq d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

DEFINITIONS

1) "Finished Surface" shall mean a wall, ceiling or floor surface, including glass, as prepared for tenant use, excluding the thickness of any special surfacing materials such as paneling, furring strips and carpet.

2) "Dominant Portion" shall mean the portion of the inside finished surface of the permanent outer building wall which is 50% or more of the vertical floor-to-ceiling dimension measured at the dominant portion. If there is no dominant portion, or if the dominant portion is not vertical, the measurement for area shall be to the inside finished surface of the permanent outer building wall where it intersects the finished floor.

3) "Major Vertical Penetrations" shall mean stairs, elevator shafts, flues, pipe shafts, vertical ducts, and the like, and their enclosing walls, which serve more than one floor of the building, but shall not include stairs, dumb-waiters, lifts, and the like, exclusively serving a tenant occupying offices on more than one floor.

4) "Office" shall mean the premises leased to a tenant for which a measurement is to be computed.

CONVERSION FORMULA

$$\frac{\text{Rentable Area}}{\text{Usable Area}} = \text{Rentable/Usable Ratio ("R/U Ratio")}$$

$$\text{Usable Area} \times \text{R/U Ratio} = \text{Rentable Area}$$

$$\frac{\text{Rentable Area}}{\text{R/U Ratio}} = \text{Usable Area}$$

DÉFINITIONS

1) On entend par "surface finie" la surface d'un mur, d'un plafond ou d'un plancher, y compris le verre, telle que préparée pour l'utilisation par le locataire, à l'exclusion de l'épaisseur des revêtements spéciaux tels que les lambris, les fourrures et la moquette.

2) On entend par "partie dominante" la partie de la surface intérieure finie du mur extérieur permanent de l'immeuble. Elle doit représenter au moins 50% de la distance entre le plancher et le plafond mesurée à la partie dominante. S'il n'y a pas de partie dominante ou si cette partie n'est pas verticale, il faut mesurer la superficie jusqu'à la surface intérieure finie du mur extérieur permanent à son point d'intersection avec le plancher fini.

3) On entend par "vide technique vertical" les escaliers, les puits d'ascenseurs, les puits de mécanique, les conduits verticaux et autres installations du genre, de même que leurs enceintes, s'ils sont communs à plusieurs étages de l'immeuble, à l'exclusion des escaliers, des monte-plats, des monte-charge et des autres installations du genre qui sont à l'usage exclusif du locataire qui occupe plusieurs étages.

4) On entend par "espace à bureaux" les lieux loués à un locataire et dont il faut calculer la superficie locative.

COEFFICIENT DE CONVERSION

$$\frac{\text{Superficie locative}}{\text{Superficie utilisable}} = \text{Ratio de location/utilisation (Ratio L/U)}$$

$$\text{Superficie utilisable} \times \text{Ratio L/U} = \text{Superficie locative}$$

$$\frac{\text{Superficie locative}}{\text{Ratio L/U}} = \text{Superficie utilisable}$$

Page six of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page six d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Usable Area

The Usable Area of an office shall be computed by measuring to the finished surface of the office side of corridor and other permanent walls, to the center of partitions that separate the office from adjoining Usable Areas, and to the inside finished surface of the dominant portion of the permanent outer building walls.

No deductions shall be made for columns and projections necessary to the building.

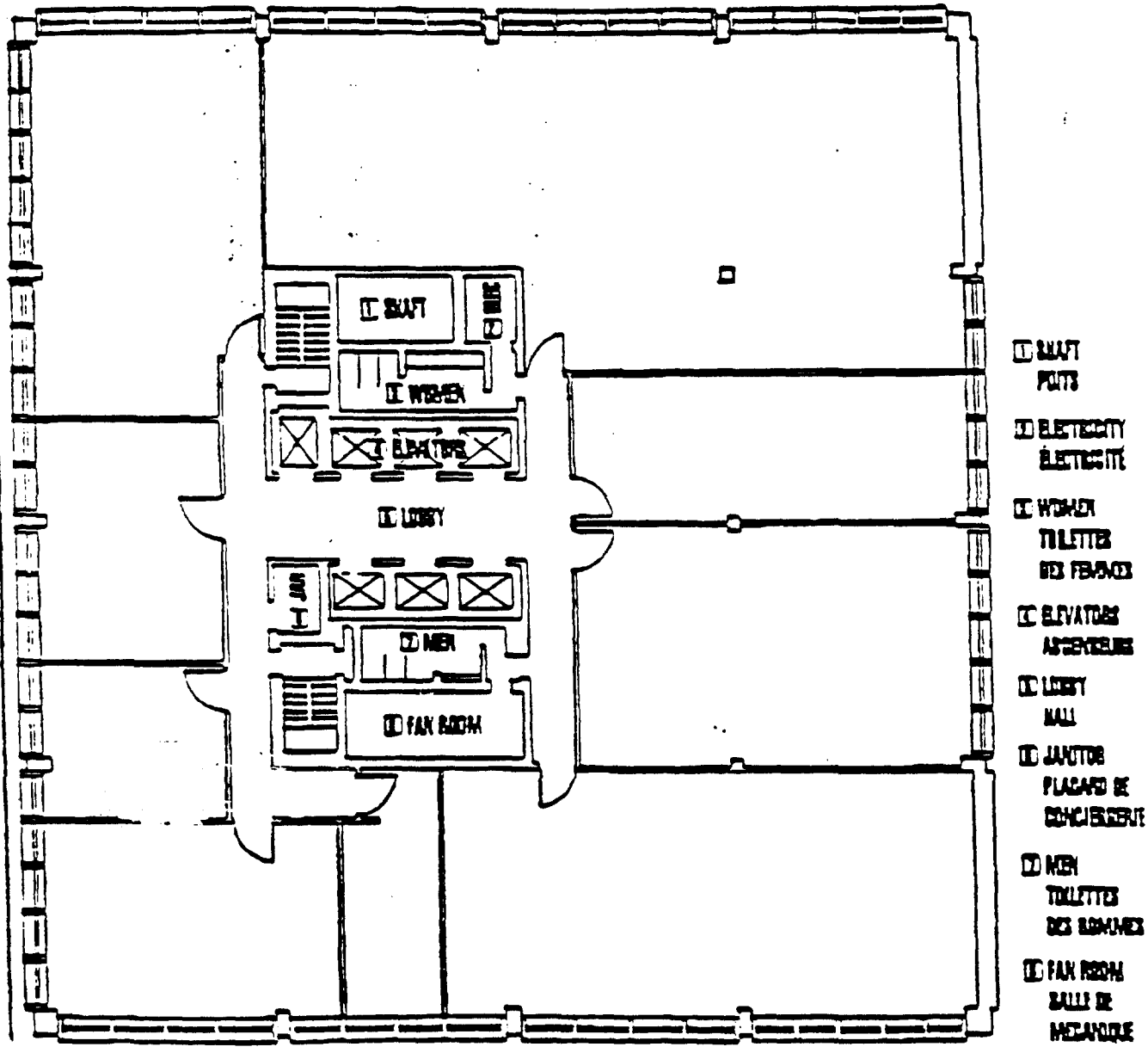
The Usable Area of a floor shall be equal to the sum of all Usable Areas on that floor.

Superficie Utilisable

La superficie utilisable d'un bureau s'obtient en mesurant la superficie qui s'étend jusqu'à la surface finie des couloirs du côté des bureaux et des autres murs permanents, jusqu'au centre des cloisons qui séparent le bureau des superficies utilisables voisines et jusqu'à la surface intérieure finie de la partie dominante des murs extérieurs permanents de l'immeuble.

Rien ne doit être déduit pour les colonnes et les ressauts nécessaires à la solidité de l'immeuble.

La superficie utilisable d'un étage doit correspondre à la somme de toutes les superficies utilisables de cet étage.



*Note: Assume glass line as illustrated is the dominant portion. See illustrations "A" through "D".

*Note: Supposer que la partie dominante correspond à la ligne des fenêtres. Voir les illustrations de "A" à "D".

Page seven of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page sept d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Rentable Area

The Rentable Area of a floor shall be computed by measuring to the inside finished surface of the dominant portion of the permanent outer building walls, excluding any major vertical penetrations of the floor.

No deductions shall be made for columns and projections necessary to the building.

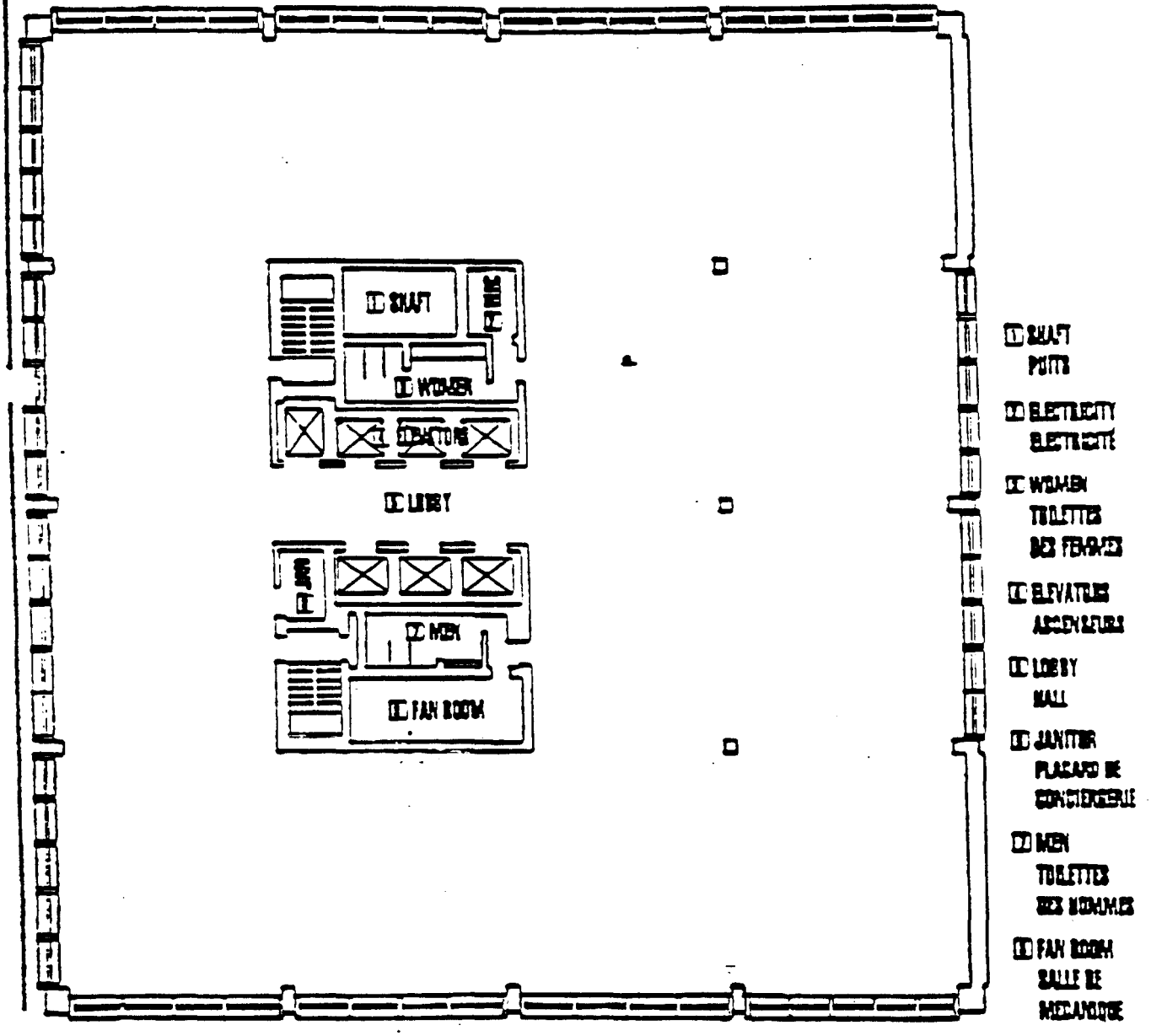
The Rentable Area of an office on the floor shall be computed by multiplying the Usable Area of that office by the quotient of the division of the Rentable Area of the floor by the Usable Area of the floor resulting in the 'R/U Ratio' described herein.

Superficie Locative

La superficie locative d'un étage s'obtient en mesurant la superficie qui s'étend jusqu'à la surface intérieure finie de la partie dominante des murs extérieurs permanents de l'immeuble, à l'exception des principaux vides techniques de l'étage.

Rien ne doit être déduit pour les colonnes et les ressauts nécessaires à la solidité de l'immeuble.

La superficie locative du bureau d'un étage s'obtient en multipliant la superficie utilisable de ce bureau par le quotient de la division de la superficie locative de l'étage par la superficie utilisable de ce même étage. On obtient alors le 'ratio L/U'.



Note: Assumes glass line as illustrated is the dominant portion. See illustrations A through D.

*Note: Supposer que la partie dominante correspond à la ligne des fenêtres. Voir les illustrations de A à D.

Page eight of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page huit d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Construction Area

The Construction Area of a floor shall be computed by measuring to the outside finished surface of permanent outer building walls. The Construction Areas of a building shall be the sum of the Construction Areas of all enclosed floors of the building, including basements, mechanical equipment floors, penthouses, and the like.

Superficie Bâtie

La superficie bâtie d'un étage s'obtient en mesurant la superficie qui s'étend jusqu'à la surface extérieure finie des murs extérieurs permanents de l'immeuble. La superficie bâtie d'un immeuble correspond à la somme des superficies bâties de tous ses étages fermés, y compris les sous-sols, les étages où est installé l'équipement mécanique, les appartements-terrasses et autres.

Store Area

The number of square feet in a ground floor Store Area shall be computed by measuring from the building line in the case of street frontages, and from the inner surface of other outer building walls and from the inner surface of corridor and other permanent partitions and to the center of partitions that separate the premises from adjoining Rentable Areas.

No deduction shall be made for vestibules inside the building line or for columns or projections necessary to the building.

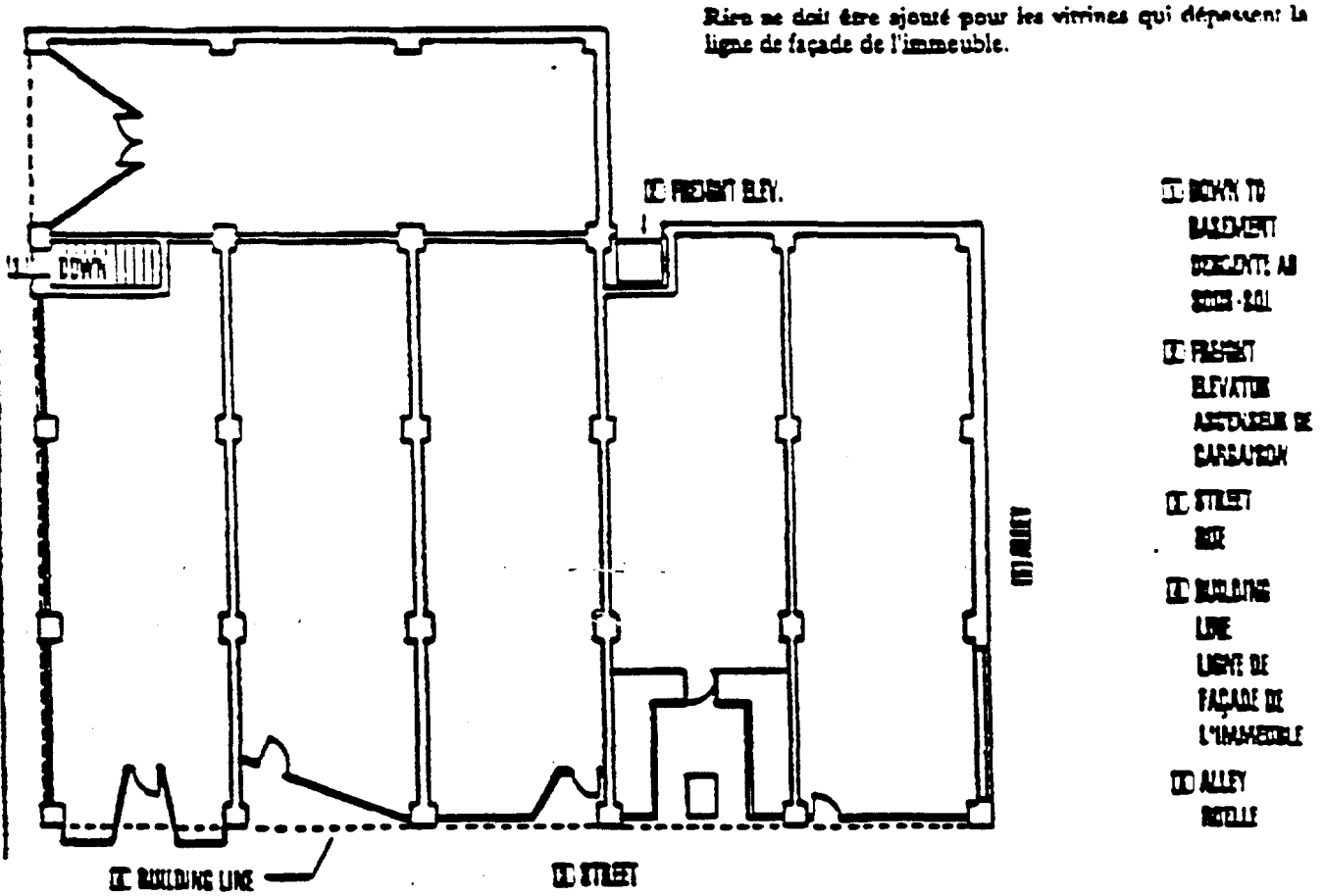
No addition should be made for bay windows extending outside the building line.

Superficie Marchande

Le nombre de pieds carrés de la superficie marchande d'un rez-de-chaussée s'obtient en mesurant la superficie qui s'étend à partir de la ligne de façade de l'immeuble dans le cas des façades donnant sur la rue, à partir de la superficie intérieure des autres murs extérieurs et à partir de la superficie intérieure du mur du couloir qui séparent les locaux des superficies locatives voisines.

Aucune déduction sera faite pour les halls d'entrée à l'intérieur de la ligne de façade de l'immeuble ou pour les colonnes ou ressauts nécessaires à l'immeuble.

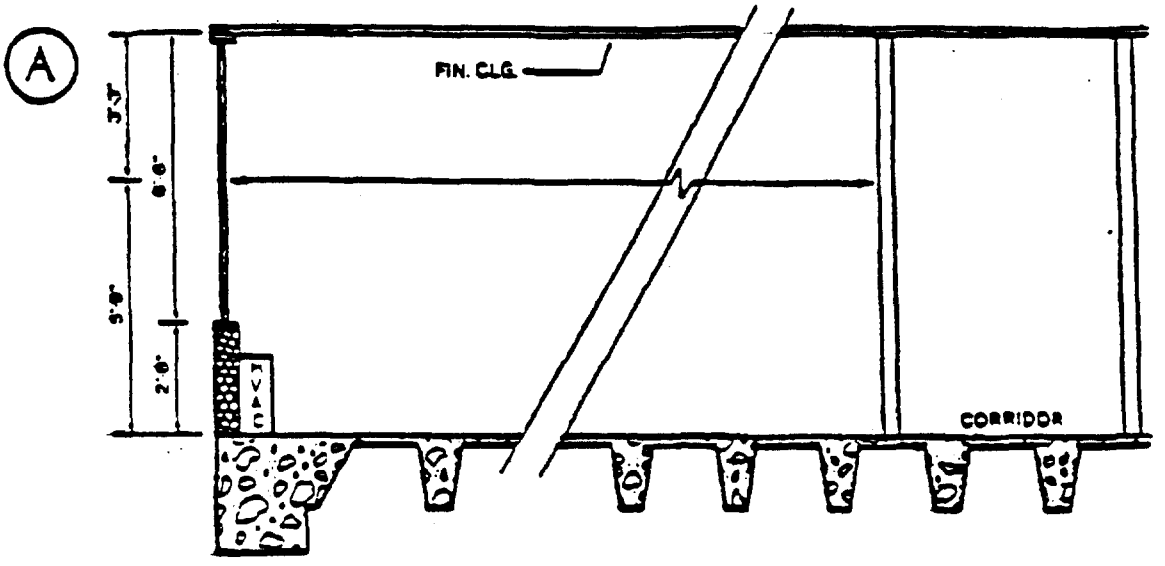
Rien ne doit être ajouté pour les vitrines qui dépassent la ligne de façade de l'immeuble.



Page nine of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

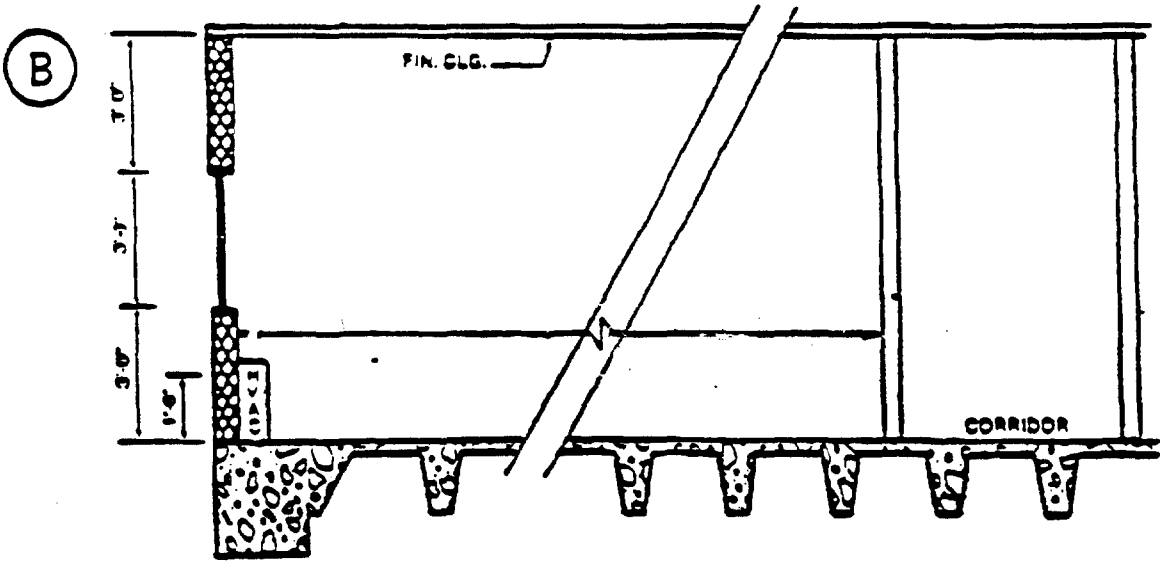
Page neuf d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Clarifying Illustrations — Illustrations Explicatives



Illustrates a vertical permanent outer building wall where glass comprises 50% or more of the vertical floor-to-ceiling dimensions and, therefore, is the dominant portion. Points of measurement are shown by the connected arrows.

Cette illustration représente le mur vertical extérieur permanent d'un immeuble où le verre forme au moins 50% de la dimension verticale entre le plancher et le plafond et constitue par conséquent la partie dominante. Les mesures sont prises aux endroits indiqués par les flèches.



Illustrates a vertical permanent outer building wall where non-glass material comprises 50% or more of the vertical floor-to-ceiling dimensions and, therefore, is the dominant portion. Points of measurement are shown by the connected arrows.

Cette illustration représente le mur vertical extérieur permanent d'un immeuble où un matériau autre que le verre forme au moins 50% de la dimension verticale entre le plancher et le plafond et constitue par conséquent la partie dominante. Les mesures sont prises aux endroits indiqués par les flèches.

Page ten of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page dix d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

(C)

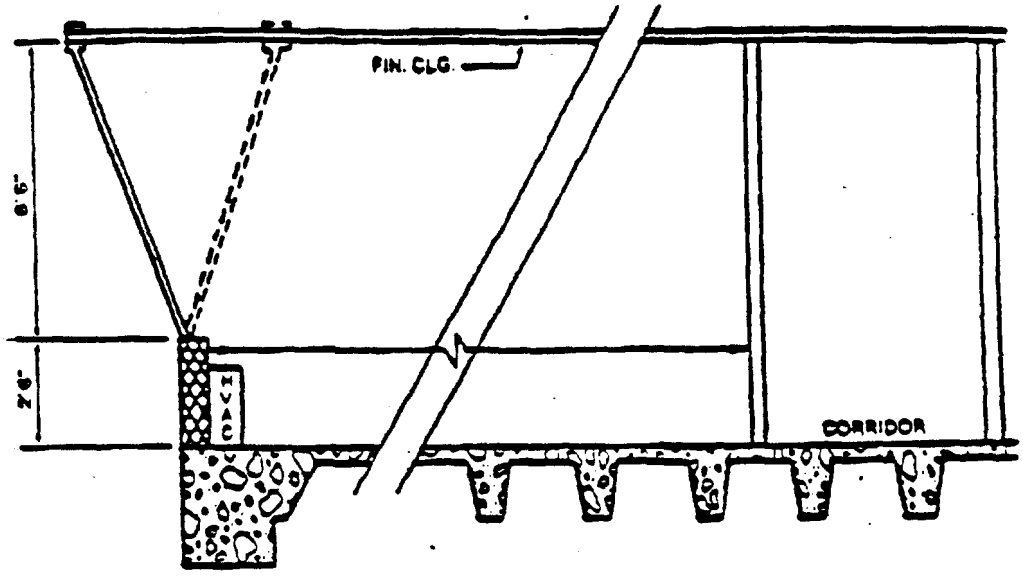


Illustration a partially non-vertical permanent outer building wall. Points of measurement are shown by the connected arrows.

Cette illustration représente un mur extérieur permanent en partie non-vertical d'un immeuble. Les mesures sont prises aux endroits indiqués par les flèches.

(D)

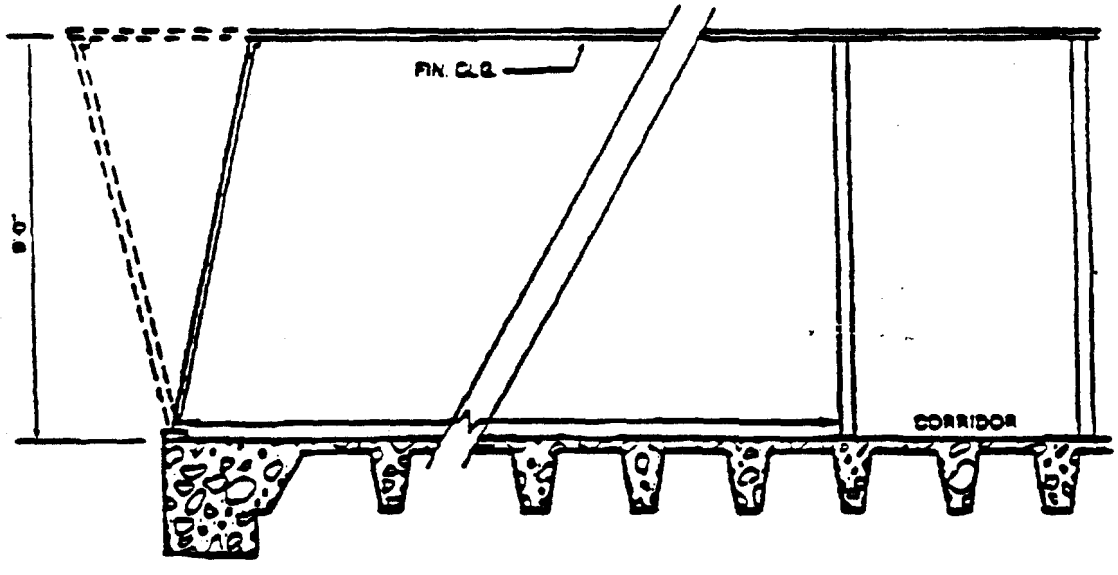


Illustration a non-vertical permanent outer building wall. Points of measurement are shown by the connected arrows.

Cette illustration représente un mur extérieur permanent non vertical d'un immeuble. Les mesures sont prises aux endroits indiqués par les flèches.

Page eleven of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page onze d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

ANSWERS TO 20 QUESTIONS FREQUENTLY ASKED ABOUT THE BOMA STANDARD METHOD OF FLOOR MEASUREMENT

(These questions and answers are not officially a part of the American National Standard Method of Measuring Floor Area in Office Buildings, ANSI Z65.1 - 1980)

1. Q: What is the general relationship between Rentable and Usable Area?
A: Usable Areas is that area which tenants can actually occupy and use and may allocate to house personnel and furniture. Rentable Area includes all Usable Area on the floor and, in addition, includes the balance of the floor area except for Major Vertical Penetrations, unless such penetrations are for the exclusive use of a tenant occupying more than one floor.

2. Q: What penetrations through a floor are *not* considered major penetrations?
A: Small openings for vertical electric, cable, or telephone distribution, openings for plumbing lines, and openings for structural columns would not be deducted from Rentable Area.

3. Q: In extracting major vertical penetrations, do you deduct the full thickness of the enclosing walls?
A: Yes, deduct the entire enclosing walls.

4. Q: If a private stairway is built between two floors occupied by one tenant, is that stairway part of Rentable Area? Is it a part of the Usable Area?
A: Yes. The Standard is specific, in that the stairway is a part of Rentable Area. The definition of "Major Vertical Penetration" in the Standard states that "stairs, dumbwaiters, lifts and the like exclusively serving a tenant occupying more than one floor" are not deducted from Rentable Area.
The stairway is also a part of Usable Area of the tenant. Since space is taken from what would otherwise be Usable Area, and since the space is for the tenant's personnel, it should also be considered a part of Usable Area.

5. Q: In a single tenant floor, does Rentable Area include fire stairs?
A: No. Fire stairs and their enclosing walls are major penetrations, which are not included in Rentable Area.

6. Q: On a single tenant floor, would you include the restrooms as part of Usable Area since they exclusively serve the tenant on that floor?
A: No. Restrooms are not part of Usable Area, but, of course, they are part of Rentable Area.

7. Q: Where you have various conditions on the exterior wall (e.g. alternating windows and solid wall space), how do you measure to the exterior wall?
A: First you determine the dominant portion (i.e. the portion of the inside finished surface of the permanent outer building wall that is 50% or more of the vertical floor-to-ceiling dimension measured at the dominant portion). If, for instance, a window is 4'6" high and the floor to ceiling dimension is 9'0", you measure to the inside surface of the

Page twelve of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

REPONSES A 20 QUESTIONS SOUVENT POSÉES SUR LA MÉTHODE NORMALISÉE BOMA POUR MESURER LA SUPERFICIE DES LOCAUX

(Ces questions et réponses ne sont pas une partie officielle de la Norme Nationale Américaine de la Méthode pour mesurer la superficie des locaux dans les immeubles de bureaux, ANSI Z65.1 - 1980)

1. Q: Quel rapport y a-t-il en général entre la Superficie Utilisable et la Superficie Locative?
R: La Superficie Utilisable représente la superficie que les locataires peuvent occuper et utiliser effectivement et qu'ils peuvent destiner au personnel et aux meubles de la maison. La Superficie Locative comprend toute la Superficie Utilisable sur l'ensemble d'un étage et, en plus, le reste de la superficie de l'étage, sauf les vides techniques verticaux, à moins que ces vides techniques ne soient pour l'usage exclusif d'un locataire occupant plus d'un étage.

2. Q: Quels vides techniques ne sont *pas* considérés comme étant importants?
R: Les petites ouvertures pour les câbles et les lignes électriques et téléphoniques ainsi que les ouvertures pour la tuyauterie ne seraient pas déduites de la Superficie Locative.

3. Q: En retranchant les vides techniques verticaux, est-ce qu'on déduit toute l'épaisseurs des enceintes?
R: Oui, l'ensemble des enceintes sont à déduire.

4. Q: Si un escalier privé est construit entre deux étages occupés par le même locataire, est-ce que cet escalier fait partie de la Superficie Locative? Fait-il partie de la Superficie Utilisable?
R: Oui. La norme est claire: l'escalier fait partie de la Superficie Locative. La définition de "vide technique vertical" dans la Norme précise que "les escaliers, les monte-plats, les ascenseurs et autres installations du même genre qui desservent exclusivement un client occupant plus d'un étage" ne sont pas à déduire de la Superficie Locative.
L'escalier fait également partie de la Superfice Utilisable du locataire. Puisque l'espace est pris sur ce qui serait autrement de la Superficie Utilisable, et puisque l'espace est à l'intention du personnel du locataire, il devrait être considéré comme faisant partie de la Superficie Locative.

5. Q: Sur un étage avec un locataire unique, est-ce que la Superficie Locative comprend l'escalier de secours?
R: Non. Les escaliers de secours avec leurs enceintes constituent des vides techniques verticaux, qui ne sont pas comptés dans la Superficie Locative.

6. Q: Sur un étage avec un locataire unique, est-ce qu'on compte les toilettes comme partie de la Superficie Utilisable, puisqu'elles desservent uniquement le locataire sur cet étage?
R: Non. Les toilettes ne font pas partie de la Superficie Utilisable, mais elles font partie, bien entendu, de la Superficie Locative.

7. Q: Là où il existe des conditions variables sur le mur extérieur (par exemple l'alternance de fenêtres et de mur solide), comment faut-il mesurer jusqu'au mur extérieur?
R: D'abord, il faut déterminer la partie dominante (à savoir, la partie de la surface intérieure finie du mur extérieur solide du

Page douze d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

glass for the full width of the window. If, however, the window is 4'5" high, you measure to the inside surface of the solid portion of the wall, because that is the dominant portion of the exterior wall. In designs of alternating windows and wall sections, the measurement will move in and out as often as conditions dictate. Columns and projections necessary to the building are not deducted.

8. Q: If a tenant expands into adjacent corridor space and the corridor is eliminated, does this change the Rentable Area of the floor? Does it change the Usable Area of the floor?
A: It does not change the Rentable Area since the corridor was included in Rentable Area. It does, however, increase the Usable Area of the floor. In this manner, Usable Area can vary over the life of a building, whereas Rentable Area is fixed for the life of the building.

9. Q: On the main lobby floor, there is usually a large public area and a limited amount of tenant space. How do you measure the floor, since the lobby is used by all the building tenants?
A: The Standard is a floor-by-floor method of measurement. The lobby floor is measured the same as the other floors. This results in a large amount of Rentable Area, meaning an R/U Ratio (Rentable Area divided by Usable Area) that is very large compared to the typical floor above. Many landlords will quote rates for lobby space on a Usable Area basis.

10. Q: Why can't I measure the public areas of the main lobby floor and areas such as atriums, health clubs, conference centers, tenant lounges or vending areas that benefit all the building tenants, and allocate that square footage throughout the building as part of Rentable Area?
A: If you are using the BOMA Standard, you cannot make such an allocation. Most developers, in setting rental rates, reflect the cost of creating any such space and the cost of providing any such amenity.

11. Q: How does the Standard apply to balconies, terraces, and open air corridors outside the building perimeter?
A: Areas outside the exterior walls of the building are not measured by the Standard.

12. Q: Are enclosed corridors in a skywalk system included in Rentable Area?
A: No. Areas outside the exterior walls of the building are not measured by the Standard.

13. Q: What is the typical R/U Ratio in an office building?
A: Rentable Area divided by Usable Area gives the R/U Ratio, which will vary based on the type of office building and design. For a typical high-rise or mid-rise modern building, the ratio usually computes to 1.10 or 1.15. However, for a non-elevator two-story suburban building with a large floor plate, the ratio can be substantially lower.

bâtiment qui représente 50% ou plus de la distance verticale du plancher au plafond mesurée à la partie dominante). Si, par exemple, une fenêtre a 4'6" de haut et la distance du plancher au plafond est de 9'0, on mesure jusqu'à la surface intérieure de la vitre pour toute la largeur de la fenêtre.

Si, par contre, la fenêtre a 4'5" de haut, on mesure jusqu'à la surface intérieure de la partie solide du mur, parce que c'est la partie dominante du mur extérieur. Là où la conception prévoit une alternance de fenêtres et de mur solide, la mesure avancera ou reculera d'après les conditions réelles. Les colonnes et les projections nécessaires à l'immeuble ne sont pas à déduire.

8. Q: Si un locataire commence à occuper un couloir contigu et si le couloir est supprimé, est-ce que cela change la Superficie Locative de l'étage? Est-ce que cela change la Superficie Utilisable de l'étage?
R: Cela ne change rien à la Superficie Locative, puisque le couloir est compté dans le calcul de la Superficie Locative. Cependant, la superficie utilisable de l'étage s'en voit augmenter. Ainsi, la Superficie Utilisable peut varier au cours de la vie utile d'un immeuble, tandis que la Superficie Locative est définie pour toute la vie utile de l'immeuble.

9. Q: A l'étage où se trouve le hall, il y a généralement un grand espace public et l'espace occupé par des locataires est limité. Comment faut-il mesurer cet étage, puisque le hall est utilisé par tous les locataires de l'immeuble?
R: La norme prévoit une méthode de mesure étage par étage. L'étage où se trouve le hall est mesuré de la même façon que les autres étages. Le résultat est à une grande quantité de Superficie Locative, c'est à dire un "ratio L/U" (Superficie Locative divisée par la Superficie Utilisable) qui est très grand par rapport à l'étage typique ci-dessus. Bien des bailleurs établissent des tarifs pour l'espace du hall en fonction de la Superficie Utilisable.

10. Q: Pourquoi est-ce que je ne peux pas mesurer les espaces publics de l'étage où se trouve le hall, ainsi que les espaces tels que les cours intérieures, les gymnases, les salles de conférence, les salons et les lieux destinés aux distributeurs automatiques qui profitent à l'ensemble des locataires, tout en répartissant cette superficie commune sur la Superficie Locative de chaque locataire?
R: Si vous utilisez la Norme BOMA, vous ne pouvez pas procéder à telle répartition. La plupart des promoteurs de construction, au moment d'établir leurs tarifs de location, tiennent compte du coût de la création de tels aménagements ainsi que le coût de leur entretien.

11. Q: Comment faut-il appliquer la Norme aux balcons, aux terrasses et aux couloirs en plein air se trouvant en dehors du périmètre de l'immeuble?
R: Les espaces en dehors des murs extérieurs de l'immeuble ne sont pas mesurés par la Norme.

12. Q: Est-ce qu'on compte les couloirs clos d'un système de passages surélevés entre immeubles dans la Superficie Locative?
R: Non. Les espaces en dehors des murs extérieurs de l'immeuble ne sont pas mesurés par la Norme.

13. Q: Quel est le "ratio L/U" typique dans un immeuble à locaux de bureaux?

Page thirteen of a sixteen page document. To avoid misinterpretation, this page should not be used without the complete document.

Page treize d'un document de seize pages. Cette page est essentielle à la bonne interprétation du présent document, dont elle fait partie intégrante.

Conversely, older less efficient buildings may have a much higher ratio. The actual R/U Ratio for the same floor will be different if the floor is multi-tenant occupied rather than being occupied by a single tenant with no corridors.

Q: Some buildings will compute the total Usable Area, measure all common areas, and then develop an average R/U Ratio that is used throughout the building. Can I do this?
A: Using an average R/U ratio does not follow the BOMA Standard. If you use this technique you should not claim to be measuring in accordance with the BOMA Standard.

15. Q: Is a mechanical penthouse included in Rentable Area?
A: No. A floor that contains mechanical, electrical, or communications equipment but does not contain tenant space is not part of Rentable Area.

16. Q: Does Rentable Area include the mechanical space on a floor that serves only the tenants on that floor?
A: Yes, the mechanical room is part of Rentable Area.

17. Q: Are parking spaces or basement storage space part of Rentable Area?
A: No, such space is not included in Rentable Area.

18. Q: What is Retail Rentable Area?
A: Retail space, if it is located on the ground floor of an office building with separate exterior entrances, is measured as described under Store Area by the Standard. Other retail space in the building would be measured the same as office space.

19. Q: What is meant by Net Rentable Area? Gross Area?
A: The Standard does not define either of these terms. Net Rentable Area is an old-fashioned term used generally to mean Usable Area. To most people, Gross Area means the same as Construction Area.

20. Q: How does the Standard apply to Industrial Area?
A: The BOMA Standard does not define this term or measure it.

BOMA International has taken extreme care in producing this text and offers it as a useful service to the office building industry and the public. However, it is presented with no warranty either expressed or implied, as to its accuracy, and BOMA assumes no legal responsibility for the accuracy of the information contained herein. NEITHER does it assume any responsibility for the outcome of decisions, contracts, commitments, or obligations made on the basis of this information.

R: C'est la Superficie Locative divisée par la Superficie Utilisable qui donne le "ratio L/U", et celui-ci va varier suivant la catégorie et la conception de l'immeuble. Pour un immeuble moderne à plusieurs étages, on obtient normalement un ratio de 1,10 ou de 1,15. Mais pour un immeuble à deux étages en banlieue, sans ascenseur et ayant une grosse plaque de varangue, le ratio peut être sensiblement plus bas. Inversement, certains immeubles plus vieux et moins efficaces peuvent avoir un ratio beaucoup plus élevé. Le ratio L/U réel pour un étage donné sera différent suivant que l'étage est occupé par plusieurs locataires ou par un locataire unique sans hoirs de couloirs.

14. Q: Pour certains immeubles, on calcule la Superficie Utilisable totale, tout en mesurant les espaces communs pour dériver un ratio L/U qui est utilisé dans l'ensemble de l'immeuble. Est-ce que je peux faire cela?
R: L'utilisation d'un "ratio L/U" moyen ne suit pas la Norme BOMA. Si vous vous servez de cette technique, vous ne devrez pas prétendre faire vos mesures d'après la Norme BOMA.

15. Q: Est-ce qu'un appentis mécanique est à compter dans la Superficie Locative?
R: Non. Un étage où il y a des installation mécaniques, électriques ou électroniques, mais où il n'y a pas d'espace pour des locataires, ne fait pas partie de la Superficie Locative.

16. Q: Est-ce que la Superficie Locative comprend l'espace mécanique sur un étage qui dessert seulement les locataires de cet étage?
R: Oui, l'espace mécanique fait partie de la Superficie Locative.

17. Q: Est-ce que les espaces pour le stationnement et pour l'entreposage au sous-sol font partie de la Superficie Locative?
R: Non, de tels espaces ne font pas partie de la Superficie Locative.

18. Q: Qu'est-ce que c'est la Superficie Locative marchande?
R: L'espace d'un magasin, s'il se trouve au rez-de-chaussée d'un immeuble à locaux de bureaux avec des entrées particulières, est mesuré par la Norme d'après la description de la superficie marchande. Tout autre espace dans l'immeuble destiné au commerce de détail serait mesuré de la même façon que les locaux de bureaux.

19. Q: Que veulent dire les termes Superficie Locative nette, superficie brute?
R: La Norme ne définit aucun de ces termes. Superficie Locative nette est un terme démodé qui s'emploie généralement pour désigner la Superficie Utilisable. Pour la plupart des gens, la superficie brute veut dire la même chose que la superficie de construction.

20. Q: Comment la Norme s'applique-t-elle à la superficie industrielle?
R: La Norme BOMA ne définit ni ne mesure ce terme.

BOMA International a apporté un soin extrême à la production de ce texte et l'offre comme un service utile à l'industrie des bâtiments de bureaux ainsi qu'au public. Cependant il est présenté sans aucune garantie expresse ou implicite de sa fidélité et BOMA n'assume aucune responsabilité juridique en ce qui concerne la fidélité de l'information contenue en cela. Il n'assume NON PLUS aucune responsabilité en ce qui concerne les conséquences de décisions, contrats, engagements ou obligations pris sur la base de cette information.

5

Research Report

BENCHMARKS II

International Facility Management

BENCHMARKS II

Credits

This report and the survey on which it is based were developed under the leadership of the IFMA research committee and IFMA research department.

1994 Research Committee Members

- Fred Weiss, CFM (Chair)
- C. Rick Anderson
- Stephen Bell, CFM
- Stormy Friday
- James E. Loesch
- Ira A. Marcus, CFM
- Jaan Meri, CFM
- Lanny Felder, CFM (Executive Committee Oversight)

Executive Director

Dennis L. Longworth, CFM

Research Specialist

Shari F. Epstein

IFMA

Benchmarks II

© Copyright 1994 by:
International Facility Management Association
1 East Greenway Plaza, Suite 1100
Houston, TX 77046-0194
(713) 623-4362

ISBN 1-883176-00-X

GROSS, RENTABLE AND USABLE BY INDUSTRY TYPE AND FACILITY USE

The following tables show the mean gross, rentable and usable area of the sample facilities according to industry type and facility use.

		Means		
Industry Type	N	Gross Sq. Ft.	Rentable Sq. Ft.	Usable Sq. Ft.
Financial	58	639,864	378,023	300,894
Health/Hotel	8	252,928	221,138	204,166
Utilities	33	419,668	320,518	236,028
Wholesale/Retail	8	372,997	315,732	306,854
Other Services	13	373,554	318,466	279,207
Chemicals	9	628,658	455,242	437,537
Computers	37	902,541	849,186	700,227
Consumer Products	18	350,294	338,766	290,659
Energy/Mining	16	787,187	647,820	503,843
Motor Vehicles	11	1,550,082	1,376,382	1,166,022
Other Manufacturing	22	689,711	642,967	598,959
Educational	11	267,085	246,926	171,430
Governmental	25	655,308	562,158	498,355
Research	8	344,668	322,049	255,420

		Means		
Facility Use	N	Gross Sq. Ft.	Rentable Sq. Ft.	Usable Sq. Ft.
Multi-Usage	87	795,447	708,289	646,924
Headquarters	108	544,055	379,829	353,092
Other Offices	24	251,053	228,944	190,244
Customer Service	10	127,062	121,133	96,182
Education/Training	5	324,634	259,320	178,365
Research	20	705,592	614,032	475,080
Factory/Plant	17	1,077,109	1,073,041	926,980
Health Care	3	285,944	224,767	149,019

6