



NORMES DE MESURAGE BOMA

La norme de mesurage BOMA 2010 pour bureaux
(ANSI Z65.1/BOMA-2010) et autres nouvelles normes

Webinaire BOMA
Montréal 15 Février 2021

Stéphane Carrière, OAQ, OAA, Uptime ATS
Vice Président
JBCA / COHÉSIO Architecture



Introduction

- ⦿ Cette présentation vise à familiariser (en français) les membres de BOMA-Québec avec les nouvelles normes de mesurage et la nouvelle norme de mesurage pour Bureaux (2010-2017).
- ⦿ Le contenu, les définitions, les méthodes et les concepts des normes intégrales publiées par BOMA priment sur cette présentation et les propos du présentateur.
- ⦿ La possession d'une copie intégrale des normes de mesurage est essentielle à sa bonne compréhension.
- ⦿ La documentation présentée est protégée et utilisée avec la permission de BOMA Québec et BOMA International, *Tous droits réservés.*

Quelques Statistiques (+/-)

- ◎ **85%** de l'équité (la valeur) monétaire dans le monde est attachée à un bien immobilier.
- ◎ Entre 2 pays, il peut y avoir des variations allant jusqu'à **24%** pour le mesurage d'un immeuble identique.
- ◎ **Plus de la moitié** des cas de litige au Canada en immobilier sont attaché à une question de superficie ou de mesurage.
- ◎ **La majorité** des cas de discorde sur une question de mesurage ou de superficie naissent au moment de la transaction immobilière.
- ◎ **La plupart** des cas relèvent d'une incompréhension des méthodes.



Partie A:

Les normes de mesurage

BOMA

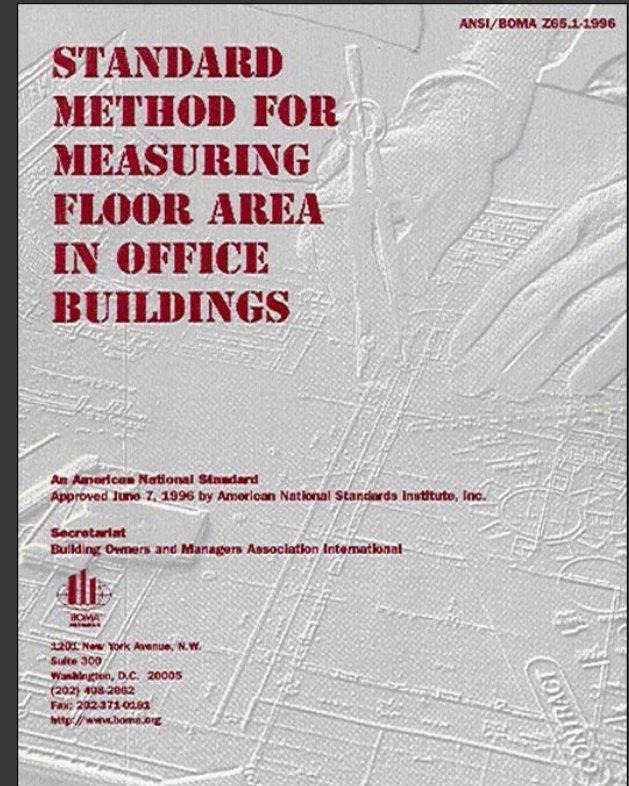


1. Évolution des Normes BOMA

- Début en 1915
- Mise à jour en 1952
- Norme certifiée ANSI
 - Mise à jour aux 5 ans
- Norme BOMA 1989 (étages par étage)
- Norme BOMA 1996 (étage et immeuble)
- IFMA, SIOR et BOMA
 - Une Approche normalisée (2007)
- 2010-2012 = 6 nouvelles normes
- 2017: Mise à jour de la Norme Bureaux

Autre norme:

- 2014: Norme internationale IPMS



2.0 Les nouvelles normes

⦿ La nouvelle famille des normes BOMA:

1. Aire Brute de Bâtiment (GAB) (2009)
2. Édifices à Bureaux (2010) - *mise à jour Déc. 2017*
3. Édifices résidentiels multi-logements (2010)
4. Édifices multi-usages (Mixed Use) (2011)
5. Édifices commerciaux (Retail) (2010)
6. Édifices Industriels (2012)

Documents électroniques à distribution protégée disponibles sur Site Web de BOMA

Normes en Anglais seulement, norme édifice à bureaux 2010 –traduit en 2014



BOMA QUÉBEC

Tous droits réservés/Avec permission
BOMA QUÉBEC et BOMA INTERNATIONAL

2.1 Les nouvelles normes

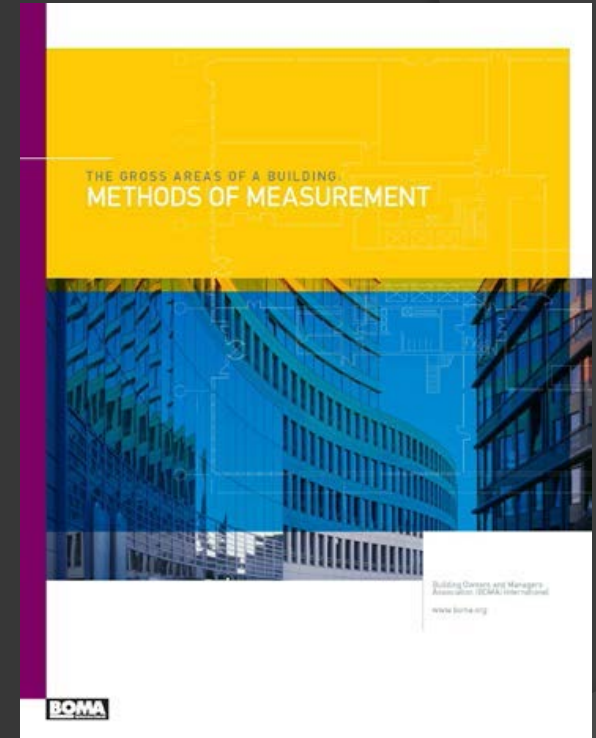
◎ Aire Brute de Bâtiment

“Gross Areas of a Building” (ANSI/BOMA Z65.3)

- Nouveau depuis 2007
- Base pour tous les autres usages
- Pour estimations de construction
- Pour la location de bâtiments complets

◎ Deux méthodes:

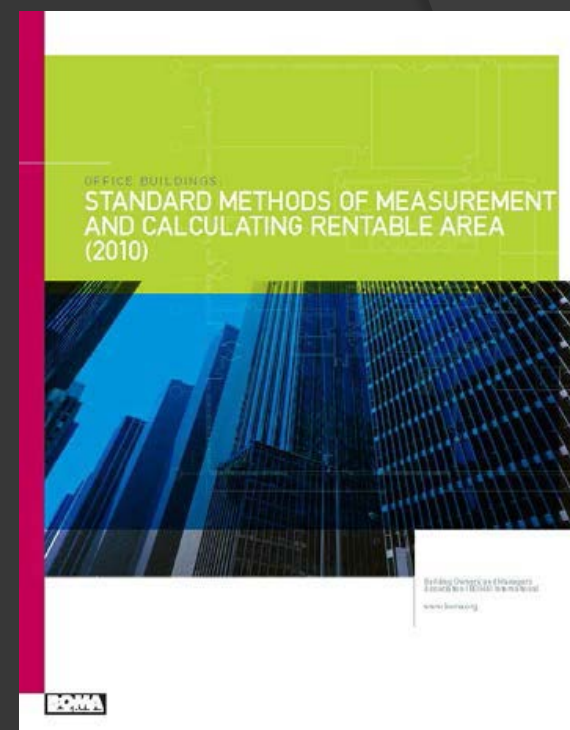
- Méthode A: Aire Brute de Construction (CGA)
 - aire totale construite ou couverte.
- Méthode B: Aire Brute Extérieure (EGA)
 - Exclue les espaces extérieurs (balcons, terrasses, colonnades, etc.



2.2 Les nouvelles normes

◎ Édifices à Bureaux

- Refonte en 2010
- Mise à jour en 2017
- Nouvelles définitions et terminologie
- 2 méthodes de calcul:
- **Méthode A:**
 - Similaire à 1996 mais avec les nouvelles définitions
 - Ratios L/U varient d'un étage à l'autre
- **Méthode B:**
 - Un seul ratio unique pondéré pour tout l'immeuble
 - Définition de circulations de base fixes versus circulations étendues ponctuelles



2.3 Les nouvelles normes

● Édifices résidentiels multi-logements (2010)

- Nouveau depuis 2012
- Pour bâtiments résidentiels de 4 unités ou plus
 - Appartements
 - Condominiums
 - Résidences d'intérêts communs
- Pour unités individuelles
- Basé sur la Méthode Aire brute de bâtiment



2.4 Les nouvelles normes

◎ Édifices multi-usages *(Mixed Use)*

- ANSI/BOMA Z65.6
- Nouveau en 2011
- Pour des usages mixtes:
 - Résidentiel
 - Bureaux
 - Commercial
 - Industriel
 - Autres (stationnements)
- Partage des différents espaces communs à chaque unité selon leurs usages.(MUCA)



2.5 Les nouvelles normes

◎ Édifices commerciaux (Retail)

- ANSI/BOMA Z65.5
- Nouveau en 2010
- Pour location commerciale:
 - Centres d'achats
 - Centres commerciaux extérieurs
 - Centres commerciaux à grandes aires (*Big Box*)
- Utilise l'Aire Brute locative (GLA)
 - Incluant les murs extérieurs
- Les espaces communs ne sont pas alloués aux locataires.
 - Sauf espaces auxiliaires (terrasses), jardins, espaces extérieurs désignés



2.6 Les nouvelles normes

● Édifices Industriels

- ANSI/BOMA Z65.2
- Republiée en 2012
- Coordonnée avec la norme SIOR
- Pour location industrielle
 - Usines, Entrepôts, etc.
- Règle du 51% pour usage mixte
- Espaces locatifs coordonnés avec la norme Bureau
- 2 méthodes:
 - Mesure aux murs extérieurs
 - Mesure aux parapets (drip line)



2.7. Normes internationales

◎ Nouvelle Norme Internationale IPMS (2014)

- Comité International incluant BOMA International
- Pour contrer aux variations internationales d'interprétation (jusqu'à 24 %)
- **IPMS-1** = +/- Superficie Bâtie
- **IPMS-2 Bureaux** = Superficies par étage et totale
 - Percements, Structure,
 - Services techniques,
 - Espaces sanitaires,
 - Circulations,
 - Services,
 - Bureaux,
 - Autres
- **IPMS-3 Bureaux**
 - Superficie utilisable aux aménagements
- Mesurage similaire **mais pas de répartition aux locataires**
- Tableau de Conversion inclus dans la Méthode BOMA Bureaux 2017



3. Les principes de base des normes BOMA

- ◉ *"Le partage équitable de la tarte!"*
- ◉ Convention volontaire
- ◉ Méthodologie de mesurage définie
- ◉ Langage et terminologie uniformisés
- ◉ Documentation électronique
- ◉ "Le gros bon sens prime"
- ◉ **Répartition objective des espaces communs**
- ◉ Les normes BOMA ne mesurent que les bâtiments:
 - Les aménagements de site ne sont généralement pas mesurés par ces normes (*voir norme Commerces*)



4.1 Application et interprétation

- ⦿ Convention volontaire entre les parties
- ⦿ Choisir la bonne norme et la bonne version applicable
 - *Éviter 'selon la version la plus récente', car elle sont différentes*
- ⦿ Le "Gros Bon Sens prime"
- ⦿ Norme complète et intégrale
 - *Se référer au document intégral et jamais en partie*
 - *Éviter « à la façon de » ou « basé sur »*
 - *Dénoncer clairement toutes les particularités*
- ⦿ Marge d'erreur acceptable de 2% entre divers relevés
- ⦿ Interpréteurs désignés BOMA International
- ⦿ Fiches de meilleurs pratique en ligne (BOMA International)

4.2 Application et interprétation

⦿ Locataire unique vs. multi-locataires:

- Dans certain cas, la superficie bâtie d'un édifice est utilisée pour établir les taux locatifs plutôt que la superficie locative totale. (ex: baux Net/Net, FBL, etc.)
- La méthode BOMA bureaux 1996 calcule les deux superficies.
- Depuis 2010, les deux superficies sont calculés selon des normes distinctes mais compatibles.
- BOMA propose l'utilisation de la **superficie locative totale** dans le cas de locataire unique pour établir des comparatifs avec d'autres bâtiments, à moins que les parties conviennent volontairement d'utiliser la superficie bâtie dans ces cas.

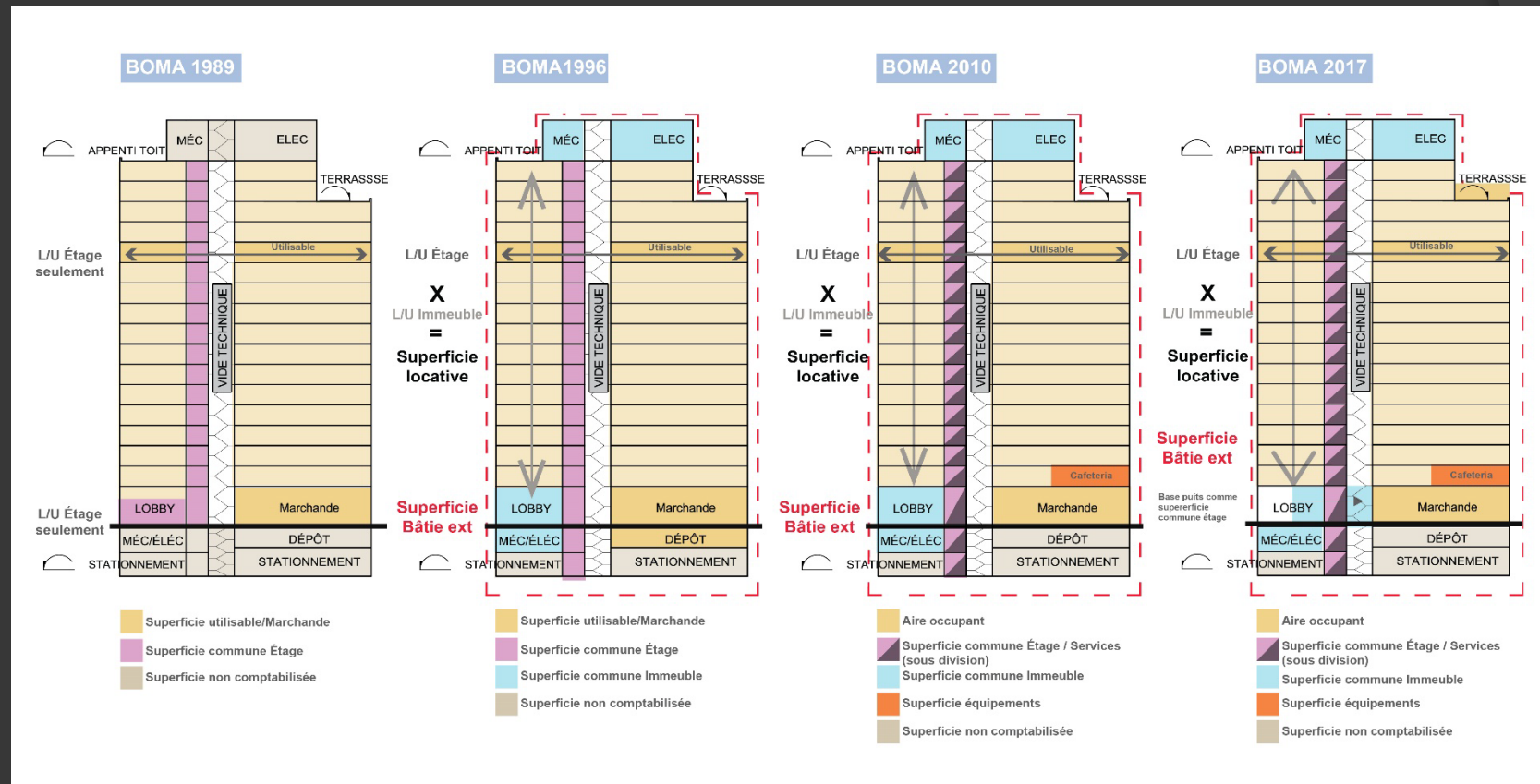
Partie B:

La norme de mesurage BOMA pour les bureaux 2010 *m.a.j. 2017*



5.1 Les principes de base

Normes Bureaux 1989-1996-2010-2017



5.2 Les principes de base

Normes Bureaux 1996 vs 2010

- Aire brute: une norme séparée
- 2 Méthodes de répartition des espaces:
 - Méthode A : Similaire à 1996
 - Méthode B : méthode pondérée identique pour chaque étage
- Nouvelle terminologie
- Définition des espaces plus détaillée
- Toutes les questions sont intégrées au document
- Locataire Unique: Si la superficie bâtie (aire brute) est utilisée selon la convention des parties, il faut utiliser la norme distincte de Aire de Bâtiment.

5.3 Les principes de base

Normes Bureaux 1996 vs 2010

- ⦿ Aires locatives totales d'immeubles similaires à 96 sauf:
- ⦿ Espaces de rangement locatif **séparé du GLA:**
 - 1996: Surfaces utilisable et locative
 - 2010: Surface utilisable comptabilisée séparément
- ⦿ Aires locatives plus stables dans le temps
- ⦿ Possibilité de fixer un facteur de pondération (cap)
- ⦿ Définition des vides techniques verticaux (1 pi.ca.)
- ⦿ Divulgarion des espaces spéciaux
 - (Mezzanines, parties basses, voûtes, etc.)
- ⦿ Stationnements mesurés mais non comptabilisés

6. Les principes de mesurage

- ◉ Assembler des plans à jour de tous les étages
 - Documents électroniques ou papier
 - Relevés et Mesurage de vérification
 - Précision relative (représentatif des conditions existantes)
- ◉ Choisir la bonne méthode selon l'usage (Bureaux)
- ◉ Définir l'Aire Intérieure Brute (IGA= Interior Gross Area)
- ◉ Identifier **tous** les espaces
- ◉ Sélectionner la méthode (A ou B)
- ◉ Répartir objectivement les aires communs aux espaces occupants
- ◉ Compiler les tableaux de répartition
- ◉ Appliquer un plafond (cap) si voulu



7. Nouveaux concepts

◎ Nouveaux concepts:

- Circulations extérieures
- Encloisonnement (quais)
- Limite de façade
- Limite de propriété
- Espace de voûte (souterrain) (*divulgation*)
- Connecteurs/passerelles (*divulgation*)
- Espace à hauteur limitée (*divulgation*)
- Mezzanines (*divulgation*)
- Entreposage locatif extrait de la superficie locative totale
- Facteur de charge fixe ou 'cap' possible



8.1 Nouvelles définitions

(Bureaux)

◎ Termes BOMA 96

- Locataire
- Espace à bureaux
- Aire marchande
- Superficie Brute mesurée
- Superficie Commune d'immeuble (1)
- Superficie Commune d'immeuble (2)

◎ Termes BOMA 10

- Occupant
- Aire d'occupant
- Aire d'occupant*
- Aire Intérieure brute (IGA)
- Aires de services
 - étage
 - immeuble
- Aires d'agrément (amenities)
 - étage
 - immeuble

Se référer à la norme pour les termes et définitions exacts en anglais.

8.2 Nouvelles définitions

(Bureaux)

◎ Termes BOMA 96

- Superficie Locative d'étage
- Superficie Locative de base
- Facteur L/U d'étage
- Facteur L/U d'immeuble
- Facteur L/U combiné

- Superficie Locative
- Façade d'immeuble sur rue
- Superficie bâtie

◎ Termes BOMA 10

- Aire préliminaire d'étage
- Aires Occupants + Aires Attribuées
- Facteur L/U (R/U)
- Facteur L/O (R/O)
- Facteur de charge unique
(*Load factor*)

- Aire Locative (*rentable*)
- Circulation piétonne publique
- Aire brute extérieure (*norme séparée*)

Traduction libre : Se référer à la norme pour les termes et définitions exacts en anglais.

9. Nouveautés 2017!

Normes Bureaux 2010 a 2017

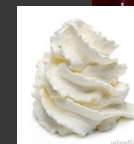
- ⦿ Intégration d'un module de calcul compatible avec la **Norme IPMS**.
- ⦿ Meilleure **présentation graphique**, plus d'illustrations et définitions.
- ⦿ Incorporation des **meilleurs pratiques** publiées depuis 2010.
- ⦿ Inclusion des **balcons, galeries couvertes et terrasses** aménagées dans la superficie locative.
- ⦿ Inclusion des **planchers au bas des vides techniques** verticaux dans la superficie locative.
- ⦿ Plus de précision sur les **reculs et alcôves** de portes.
- ⦿ Méthode de calcul pour **espaces inter-édifice** (campus et espaces partagées entre plusieurs bâtiments)
- ⦿ Possibilité de facteur **maximum (cap) applicable par locataire**.



10. Définition des espaces (2010)

◎ Chaque espace du 'IGA' est défini:

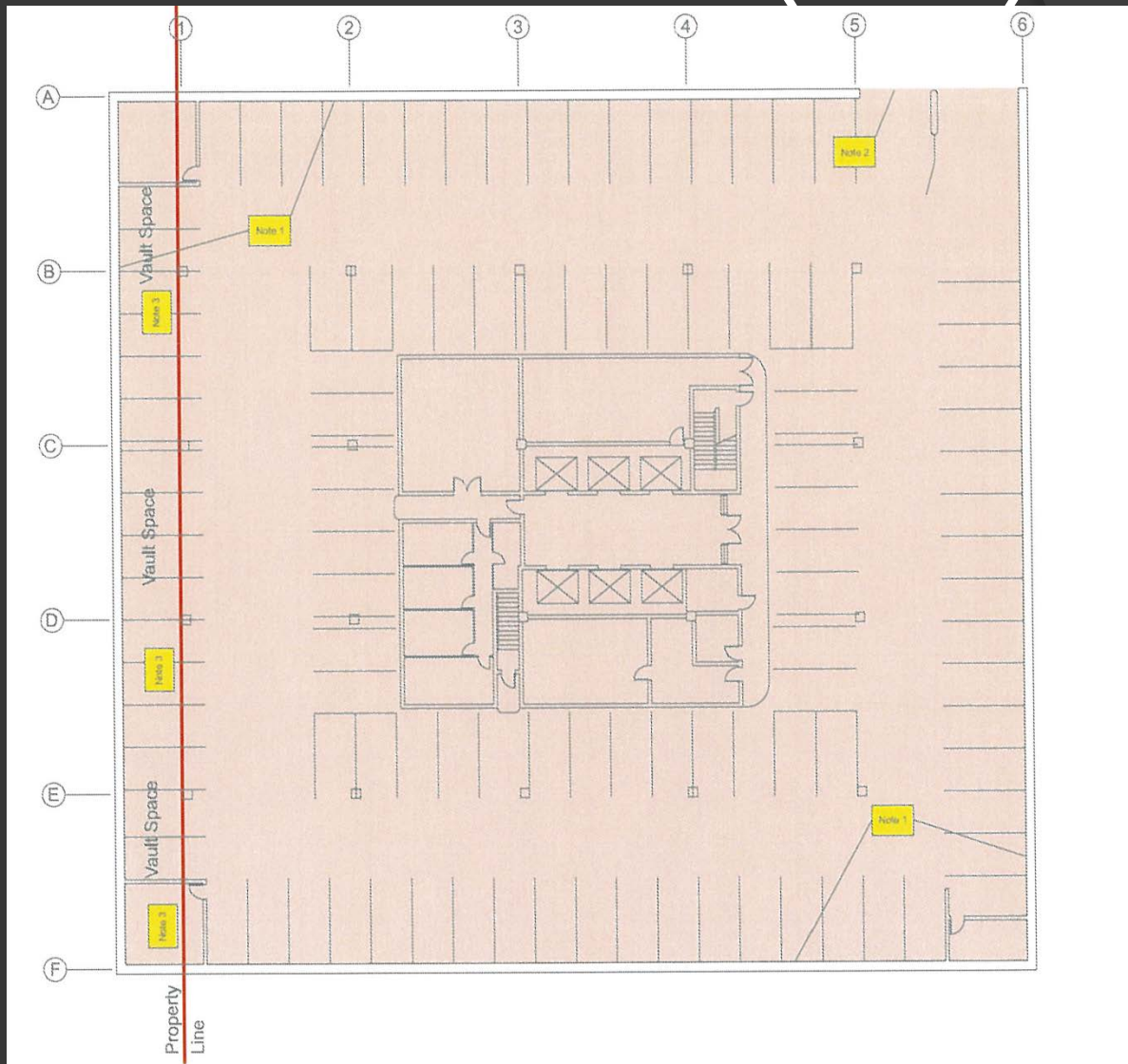
1. Pénétrations verticales majeures
2. Stationnements
3. Aires d'entreposage d'occupant
4. Aire d'occupant
 - Espaces dénoncés (Mezz. Hauteur, etc.)
5. Aires de service d'étage
 - Circulation de Base (Méthode B)
 - Circulation étendue (espace occupant) (Méthode B)
6. Aires de service de l'immeuble
7. Aires d'agrément de l'immeuble ('amenities')



11.1 Aire intérieure brute(IGA)

Illustr. 10.1

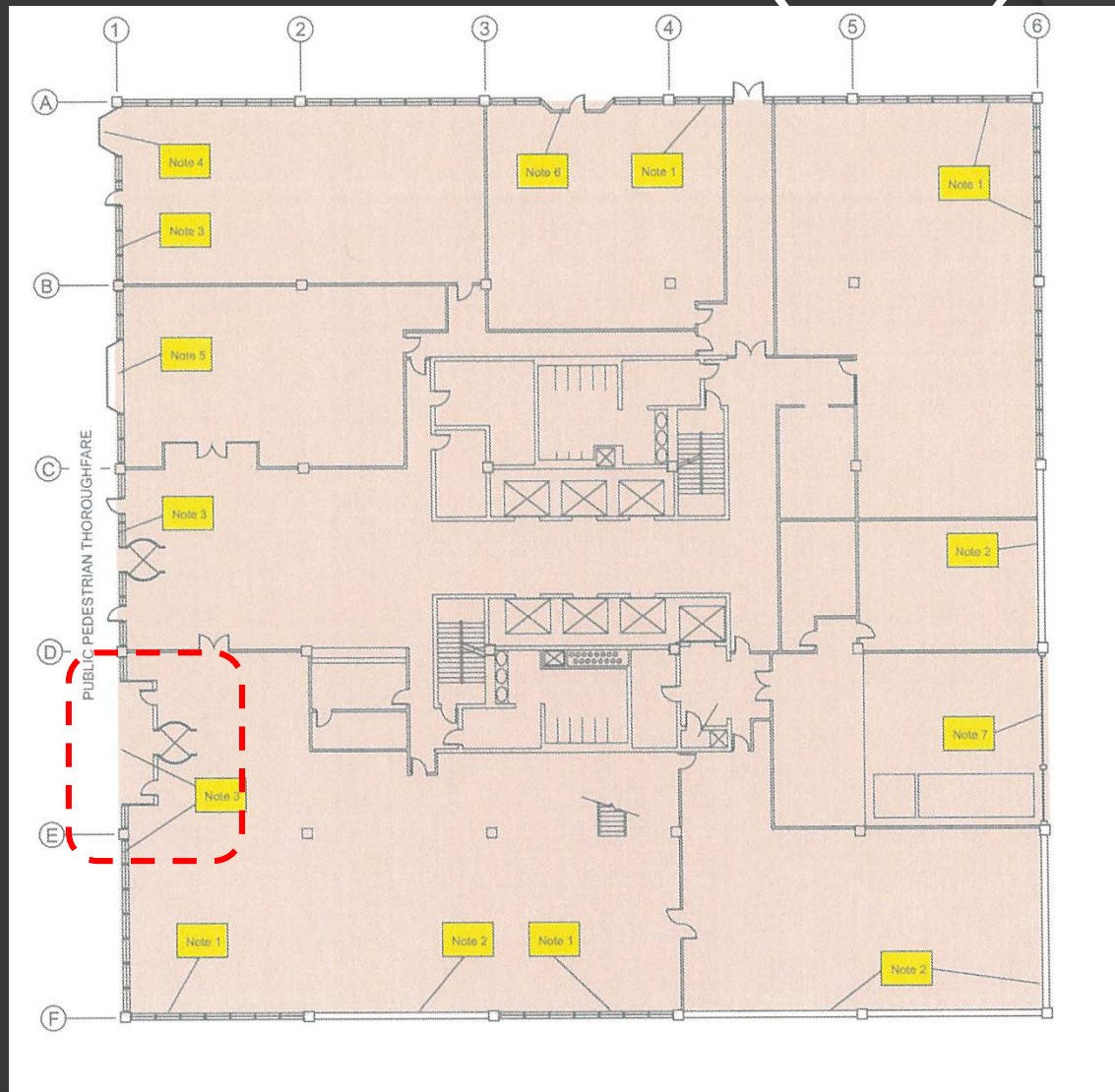
⦿ Sous-sol



11.2 Aire intérieure brute(IGA)

Illustr. 10.2

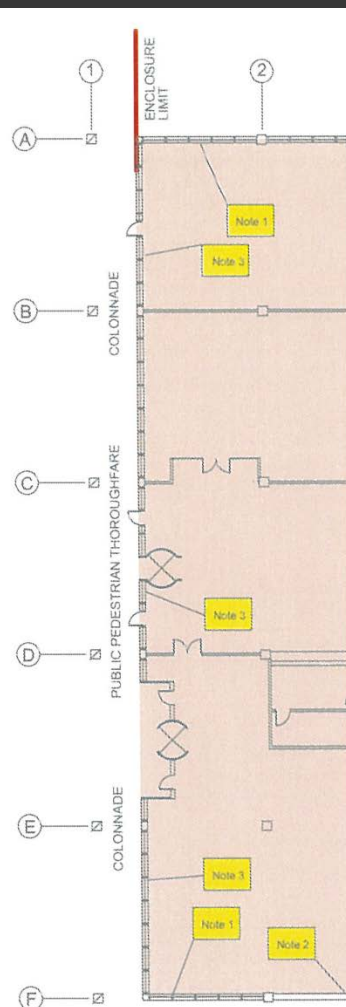
● Niveau 1



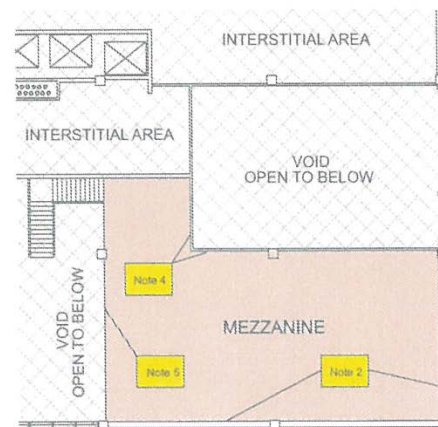
11.3 Aire intérieure brute(IGA)

Illustration 10.3

- Mezzanine
- Façade



Illus. 10.3A – Colonnade

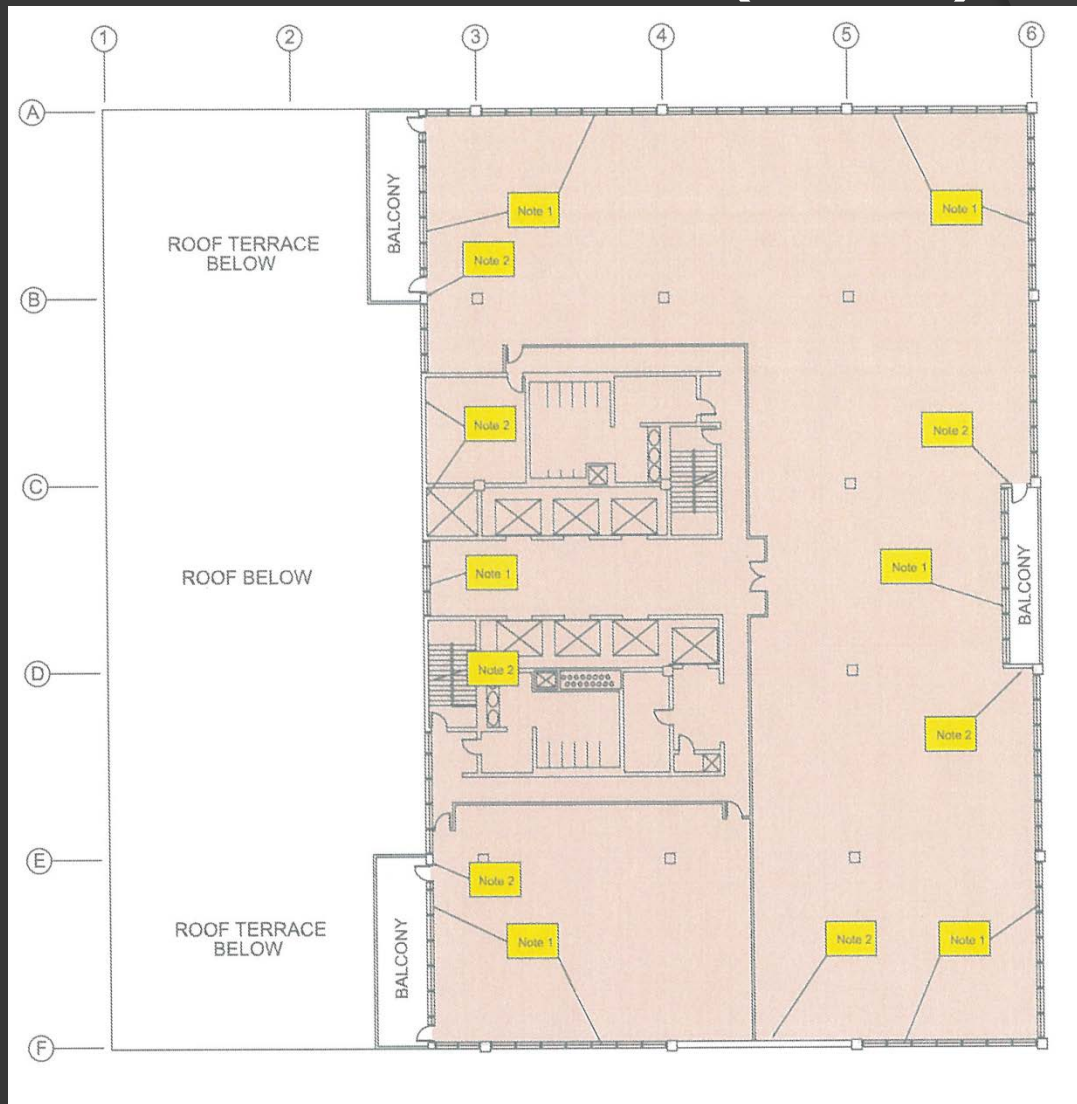


Illus. 10.3B – Mezzanine

11.4 Aire intérieure brute(IGA)

Illustration 10.6

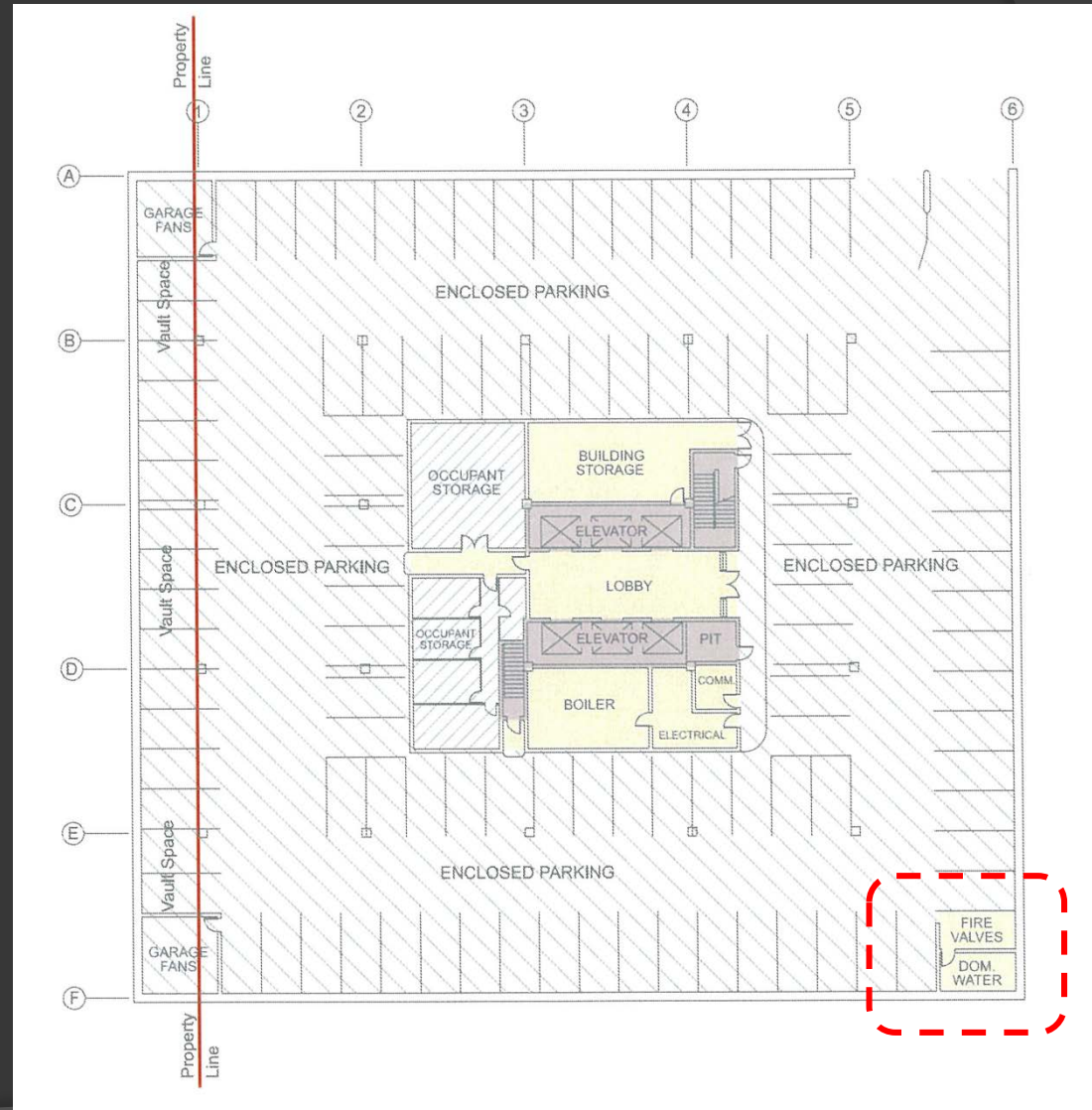
● Niveau 8



12.1 Stationnement / Mezzanines

Illustration 11.1

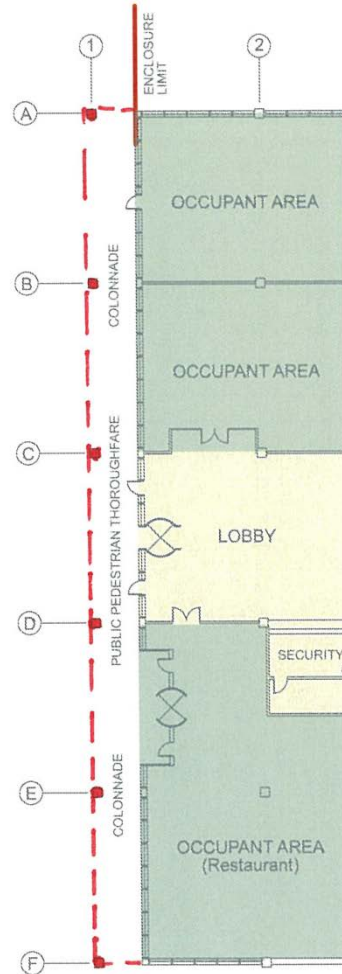
● Sous-sol



12.2 Stationnement / Mezzanines

Illustration 11.3

- Mezzanine
- Colonnade



Illus. 11.3A – Colonnade

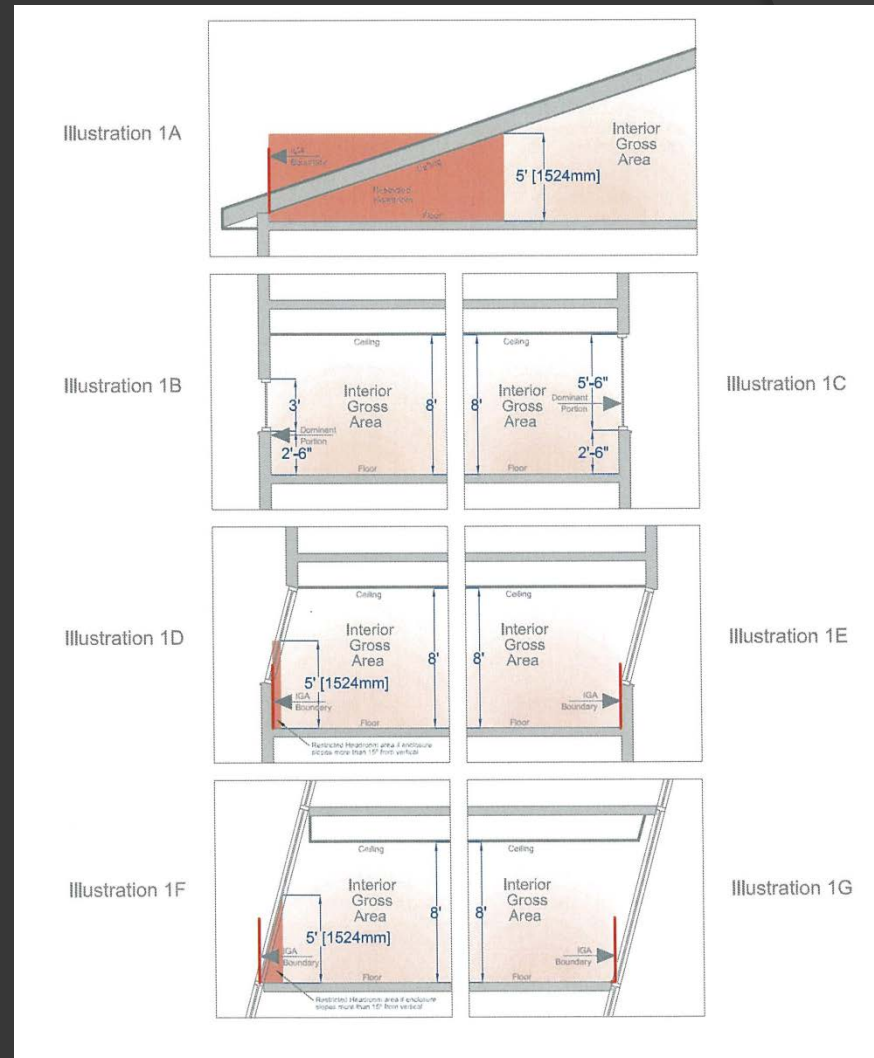


Illus. 11.3B – Mezzanine

13.1 Méthodes de mesurage

Illustration 1

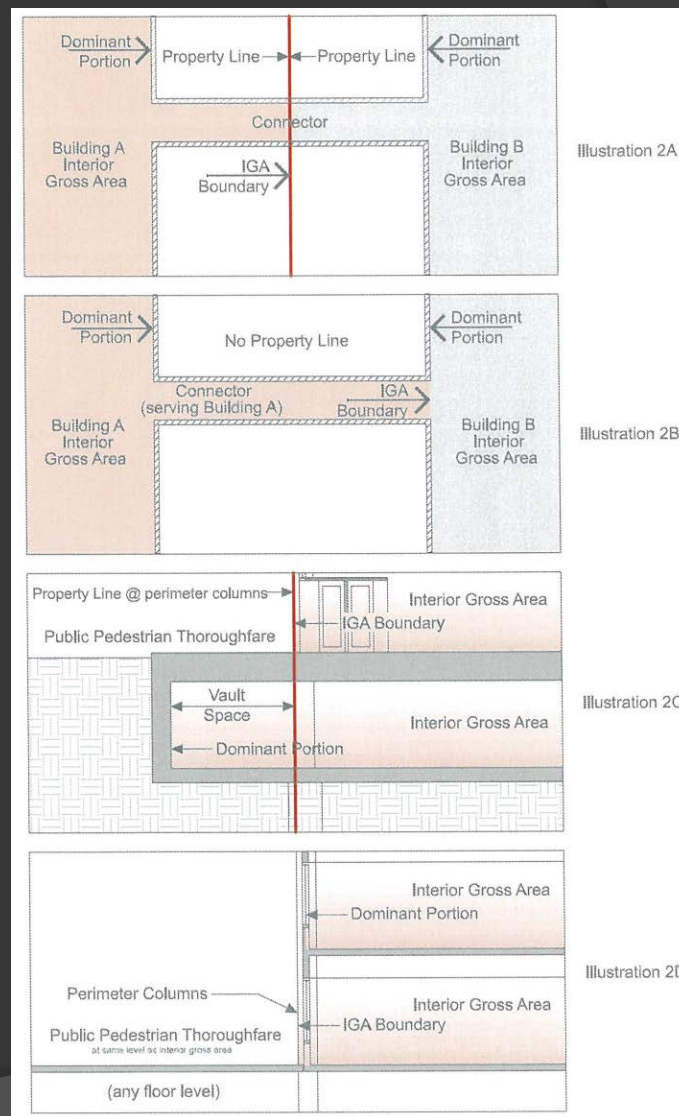
- Parties Dominantes
- IGA = Interior Gross Area



13.2 Méthodes de mesurage

Illustration 2

- Connecteurs
- Voûtes souterraines
- IGA = Interior Gross Area et façades sur rues



13.3 Méthode de mesurage

Tableau 2 (p.9)

- Comment partager un mur entre deux espaces

Chart 2 – Wall Priority Diagram

Within the IGA boundary, the boundary of the space class below is at the indicated surface or centerline of the wall between it and the adjacent space class to the right:

FS: Far Side wall surface
CL: Centerline of wall
NS: Near Side wall surface

	MAJOR VERTICAL PENETRATION	BUILDING SERVICE AREAS PARKING (EXCLUDED)	FLOOR SERVICE AREAS	BASE BUILDING CIRCULATION (METHOD B ONLY)	OCCUPANT AREA & AMENITY AREAS OCCUPANT STORAGE (EXCLUDED)
MAJOR VERTICAL PENETRATION	CL	FS	FS	FS	FS
BUILDING SERVICE AREAS PARKING (EXCLUDED)	NS	CL	FS	FS	FS
FLOOR SERVICE AREAS	NS	NS	CL	FS	FS
BASE BUILDING CIRCULATION (METHOD B ONLY)	NS	NS	NS	CL	FS
OCCUPANT AREA & AMENITY AREAS OCCUPANT STORAGE (EXCLUDED)	NS	NS	NS	NS	CL

13.4 Méthodes de mesurage

Illustration 7

- Pénétrations verticales majeures
- Vides et Aires communicantes
- Espaces à hauteur limitée

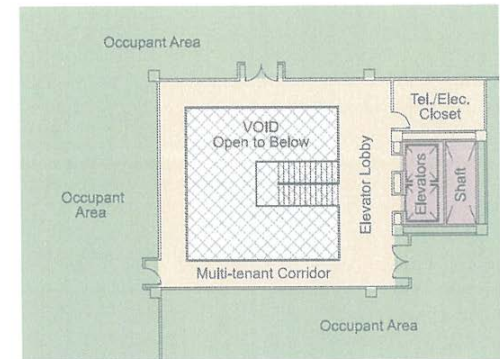


Illustration 7A Second Floor Plan

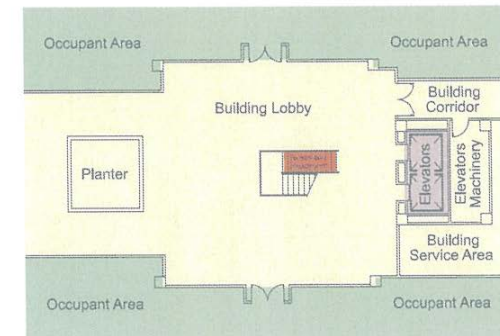


Illustration 7B Ground Floor Plan

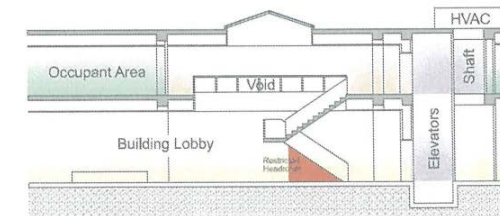
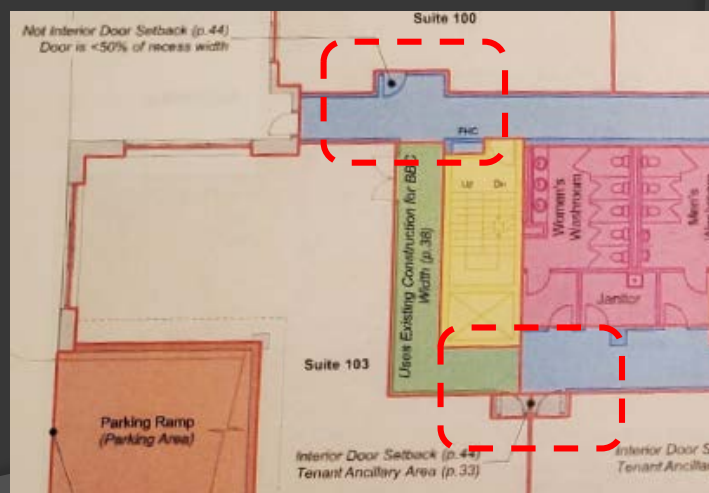
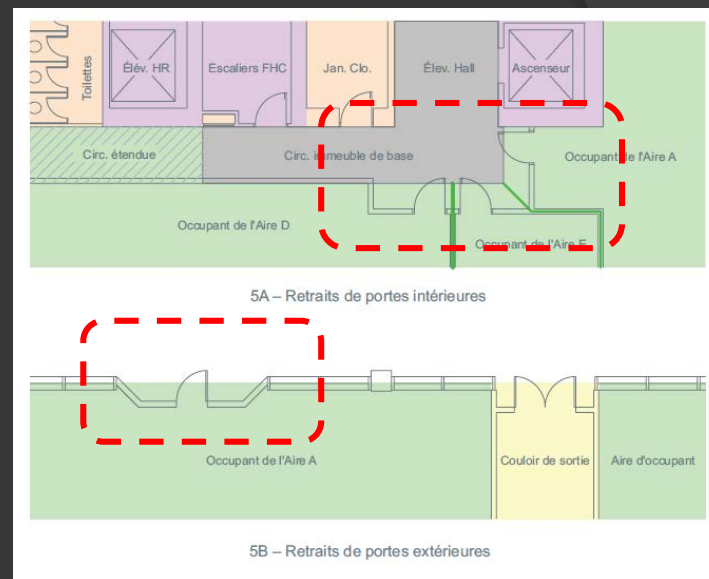


Illustration 7C Building Section

13.5 Méthodes de mesurage

Alcoves et recul de portes (5A)

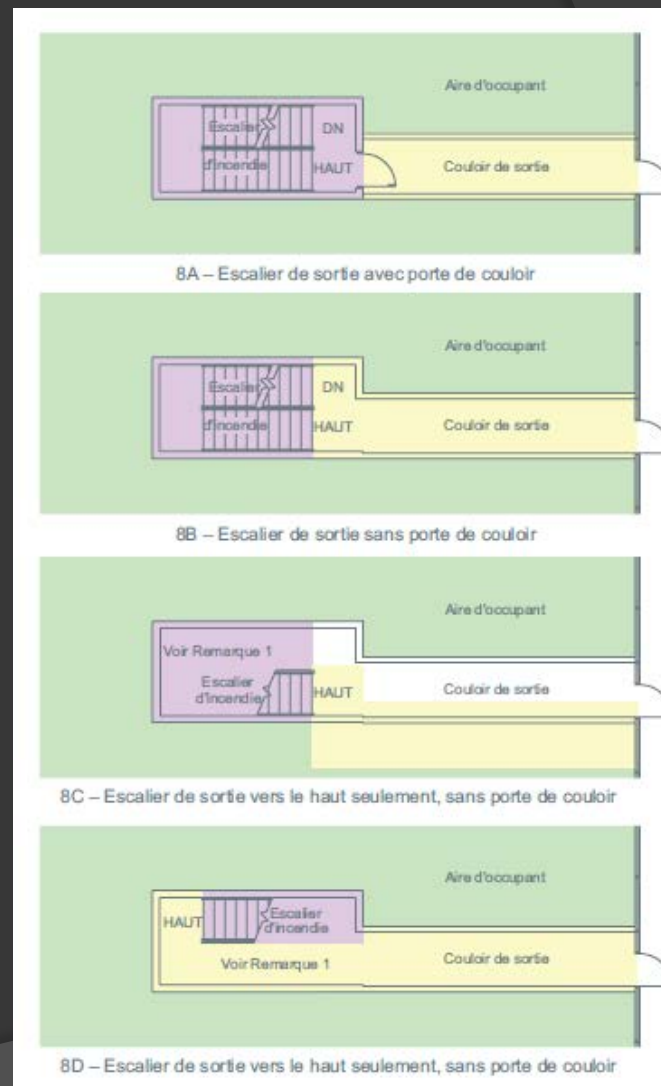
- 1996 et 2010: Les alcôves et reculs de portes ne sont pas déduite, ils sont incus dans la superficie utilisable du locataire
- 2017 : Traitement spécifique (*tenant ancillary area*) ou espace commun si plus large que 2 portes.



13.6 Issues au RDC

Illustration 8

- Depuis 2010 et +
- Traitement plus subtil des corridor d'issues aux étages de sortie sur rue.
- 2017: plancher bas des issues = espace commun d'immeuble.



14. Principes de répartition des espaces communs

◎ 2 Méthodes de mesurage:

- **Méthode A: Méthode A L/U variable**
- **Méthode B: Méthode pondérée**
- Il faut choisir et citer la méthode utilisée
 - *“ANSI/BOMA Z65.1-2010 Méthode A”*
- Les deux méthodes génèrent la même superficie locative totale de l'immeuble.
- Peut aussi générer des ratios fixes ou “cap”

14.1 Méthode A

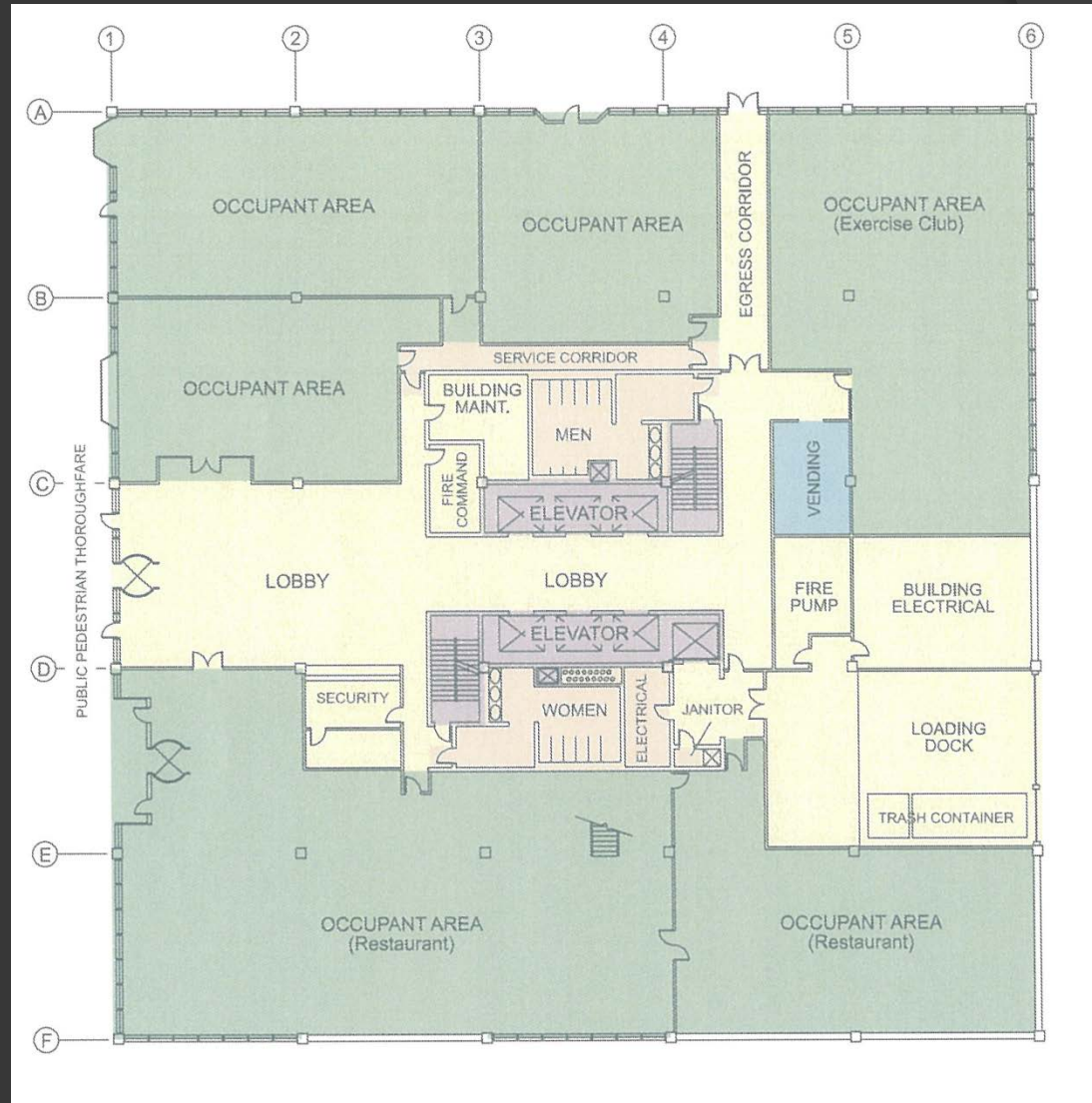
⦿ Méthode A:

- Similaire à la méthode 1996
 - *Mais avec les nouvelles définitions d'espaces*
- Aires d'occupant (utilisable)
- Aires commune d'étage variable selon la configuration mesurée sur place
- Parfois la seule méthode possible
- Ratios L/U variables dans le temps

14.2 Méthode A

Illustration 11.2

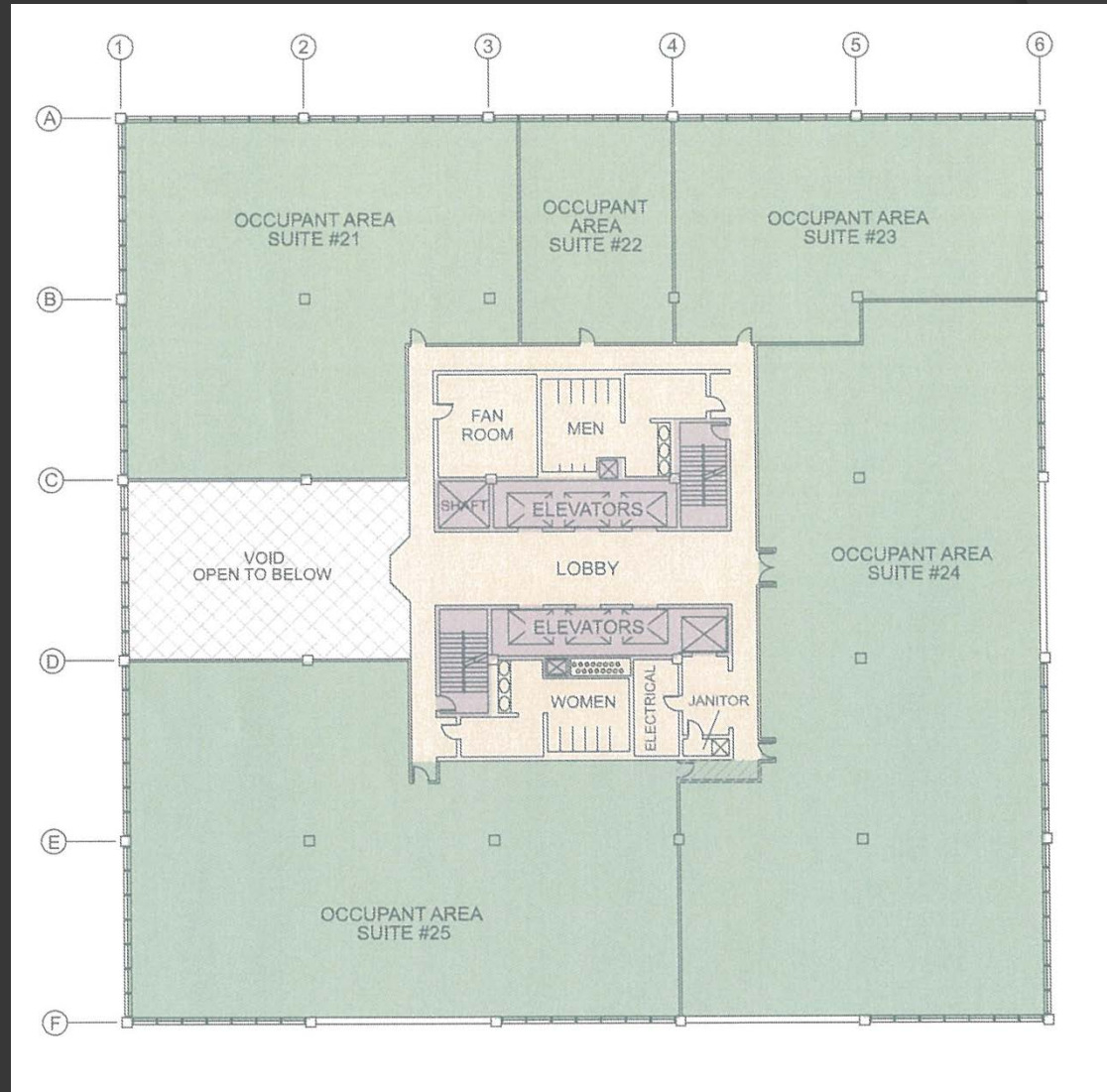
● Niveau 1



14.3 Méthode A

Illustration 11.4

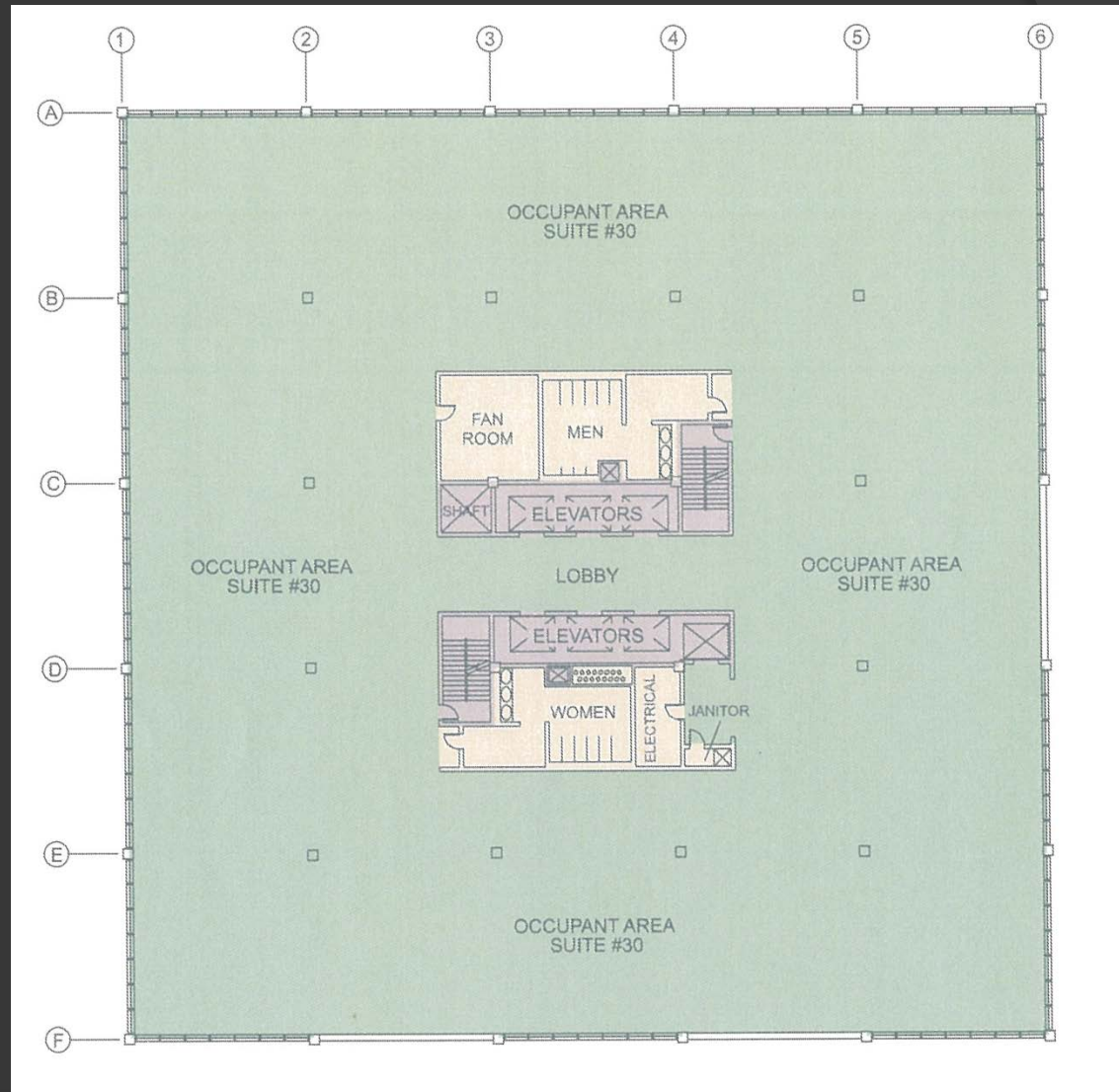
● Niveau 2



14.4 Méthode A

Illustration.11.5

● Niveau 3



15. Méthode B

◎ Méthode B: Méthode pondérée

- Méthode normalisée pour éliminer les fluctuations de ratios L/U dans le temps.
- Aires d'occupants (utilisable) identique
- Aires communes d'étage fixes:
 - *Superficie de circulation de Base (BBS) théorique*
 - À partir de calculs sur plans Autocad
 - *Circulation étendue*
 - Allouée aux locataires desservis par cette extension de corridor à cet étage.
- Ratios L/U fixes dans le temps

15.1 Méthode A vs B

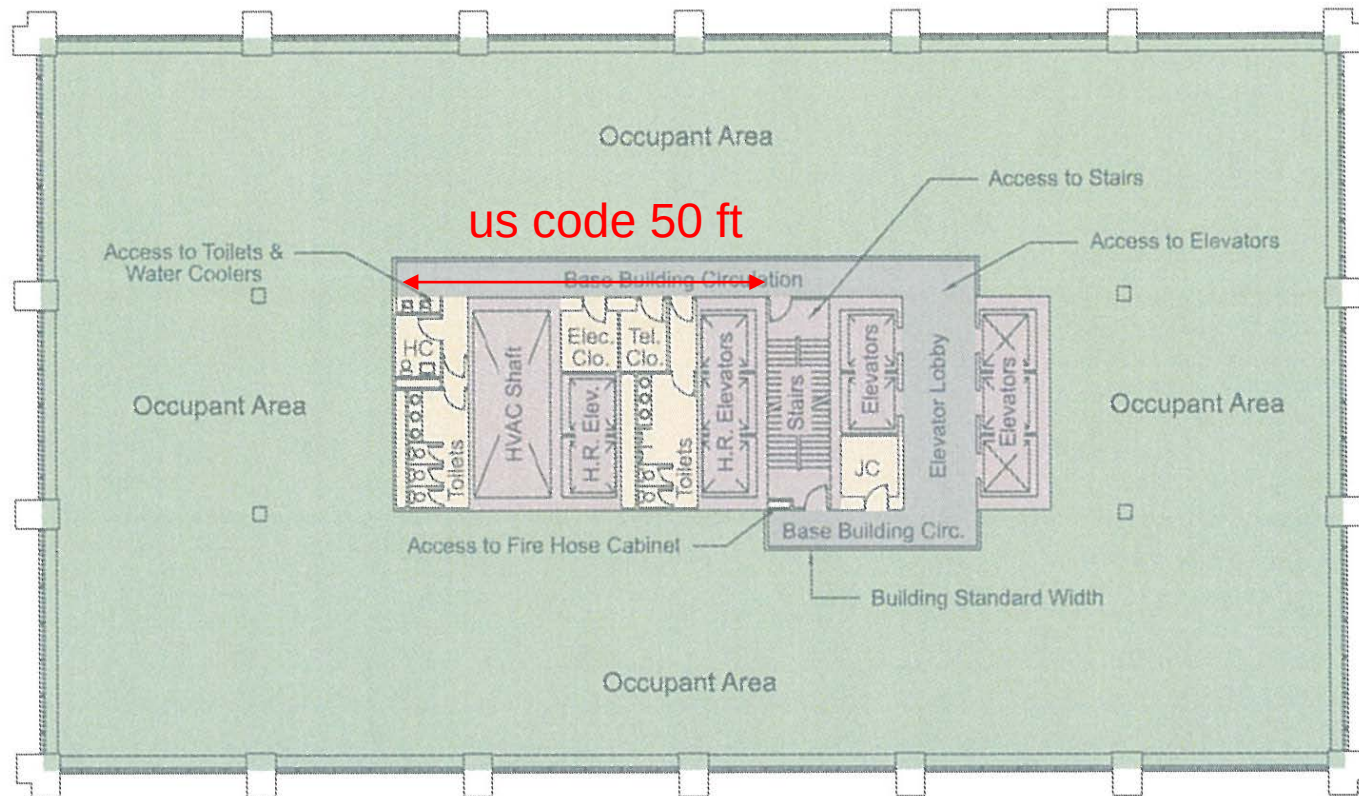


Illustration 3A Base Building Circulation Layout

Le corridor BBS generique devrait etre conforme au Code.

15.2 Méthode A vs B

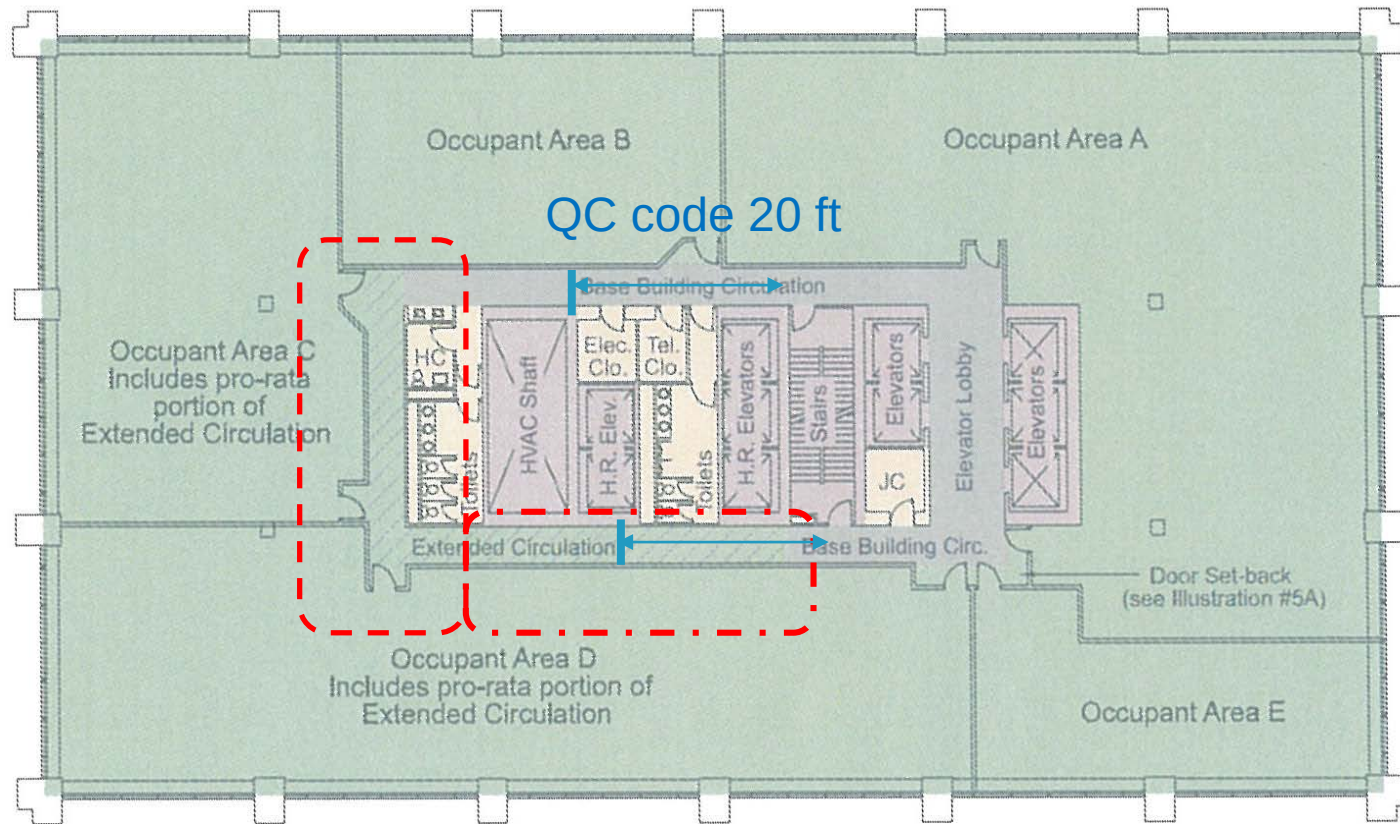
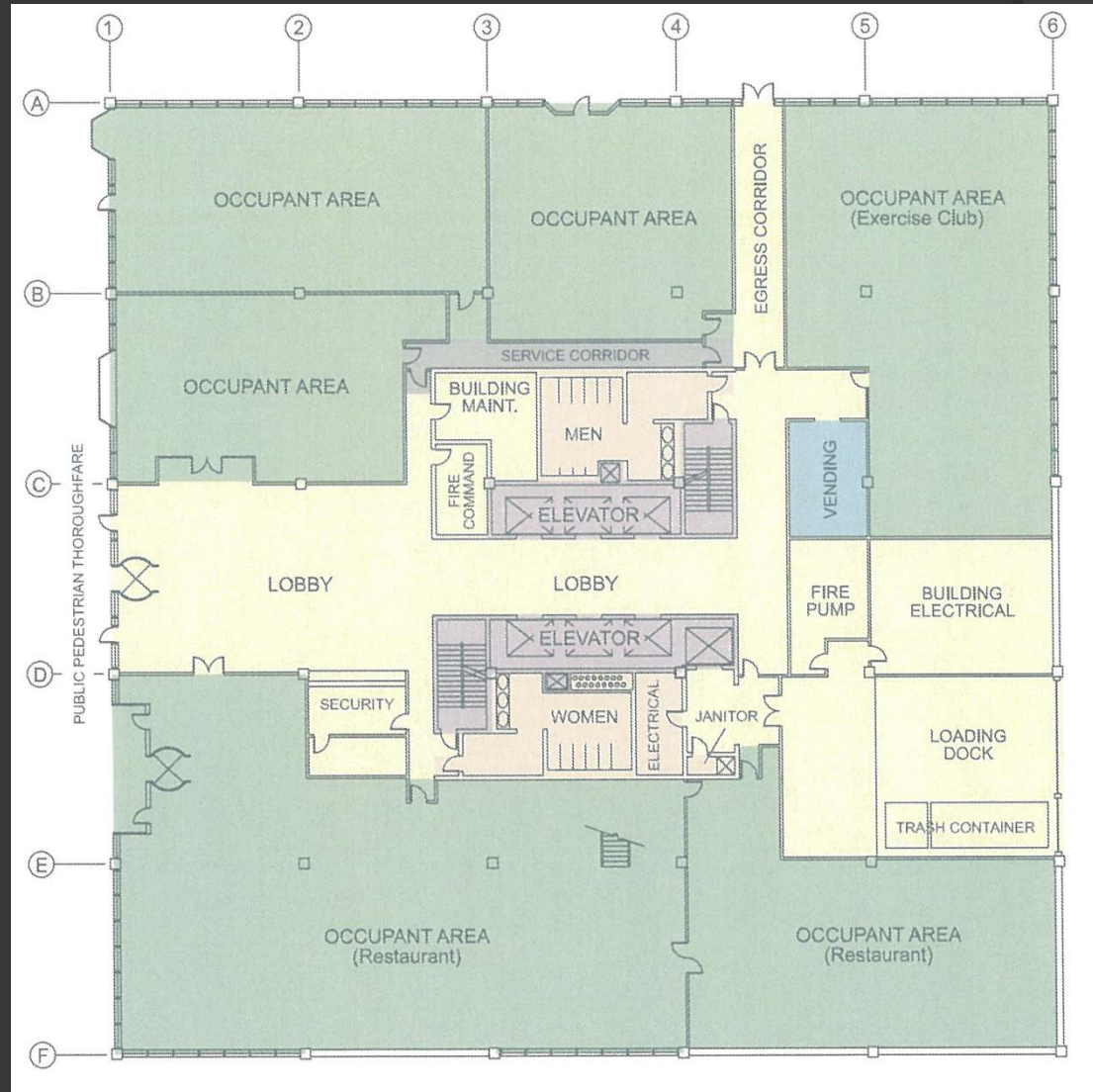


Illustration 3B As-leased with Extended Circulation

15.3 Méthode B

Illustration 12.1

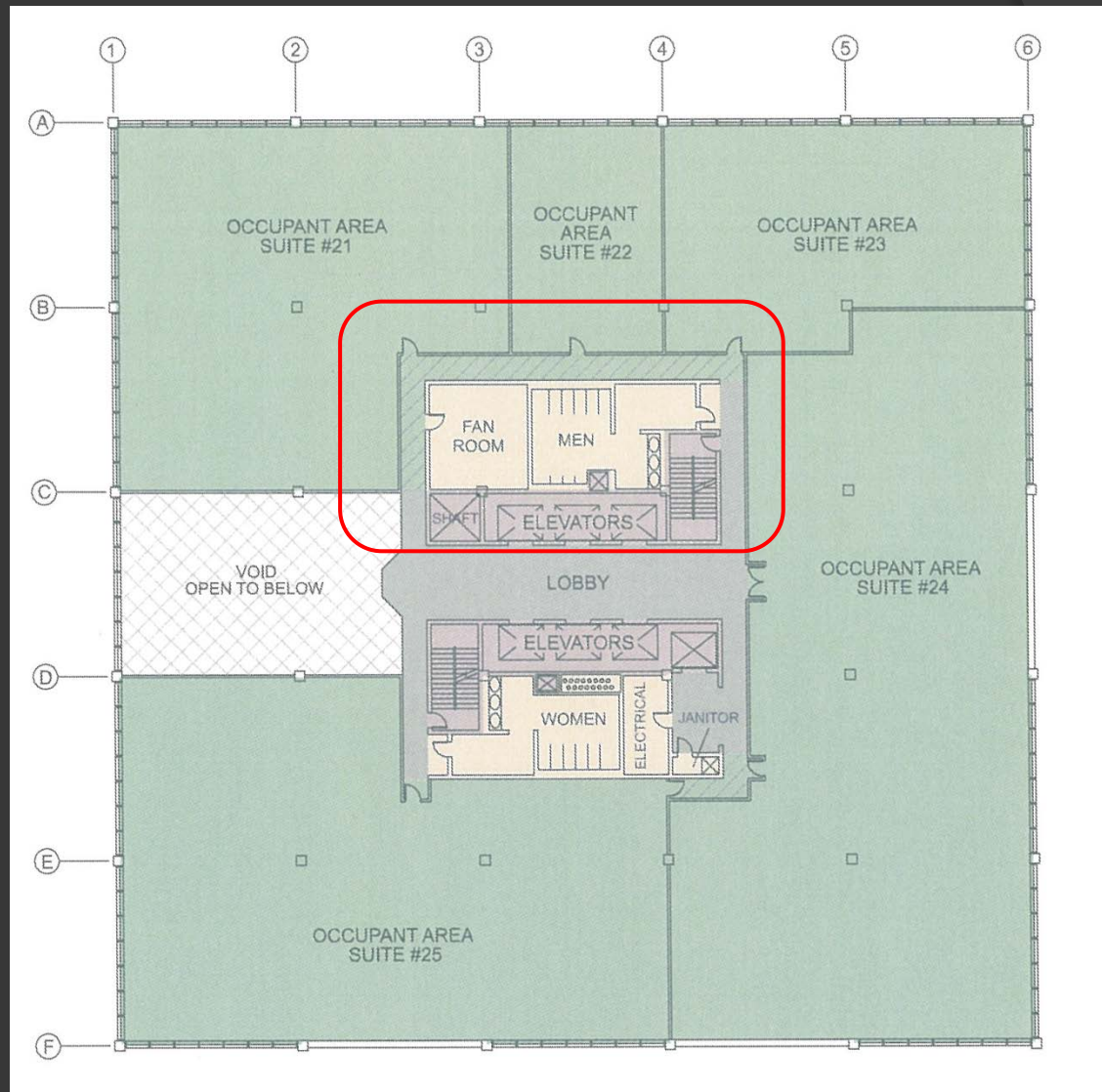
● Niveau 1



15.4 Méthode B

Illustration 12.2

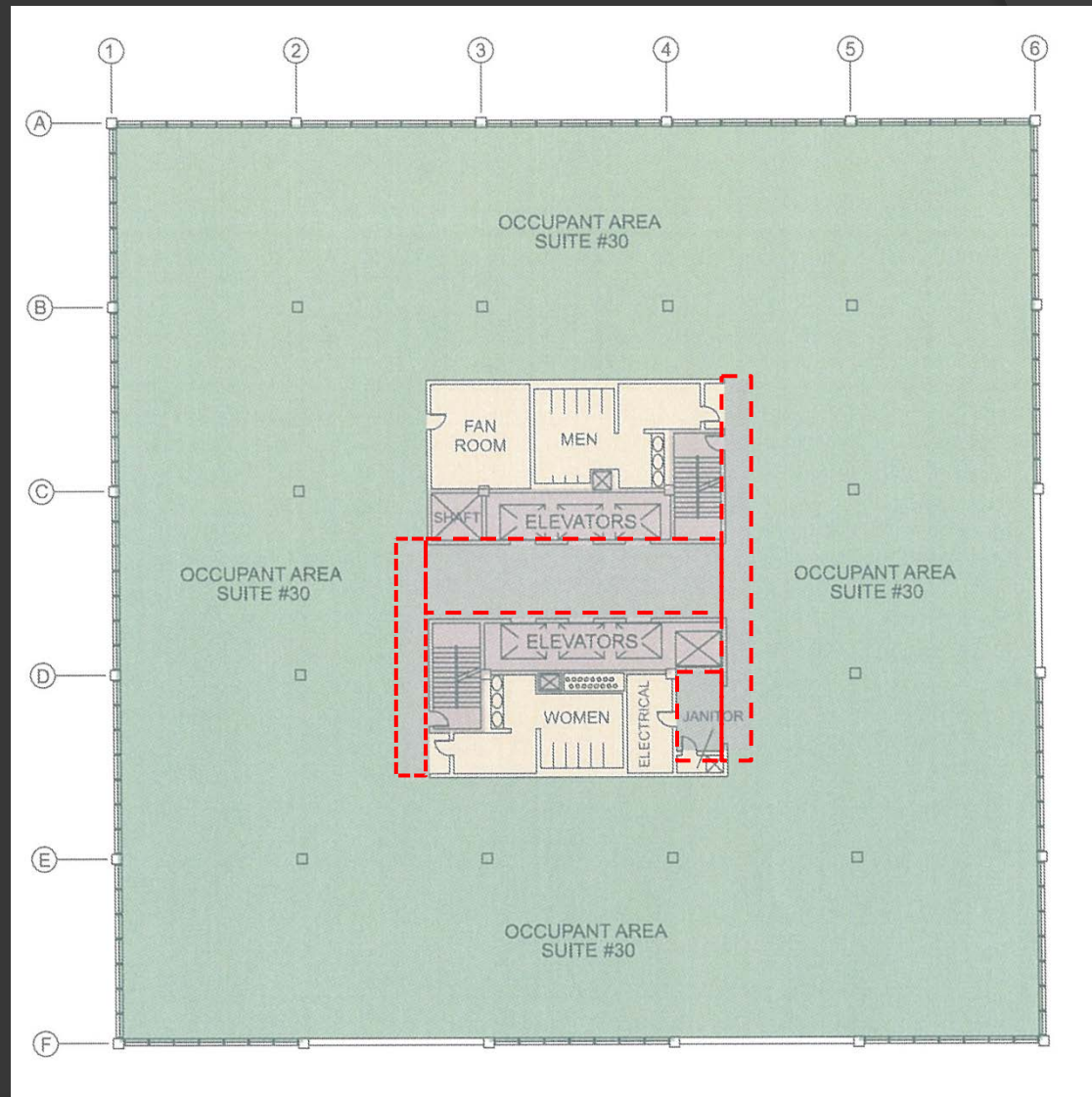
● Niveau 2



15.5 Méthode B

Illustration 12.3

● Niveau 3



16. Ratio L/U

⊙ Méthode 1989 : par étage seulement :

- $\text{SUP UTIL.} \times \text{L/U Étage} = \text{SUP. LOCATIVE}$
- $10\,000 \text{ pc} \times 1.1323 = 11\,323 \text{ pc}$
- L/U Variable par étage, sans distinction des espaces commun d'immeubles, (pénalisant au RDC(lobby))
- Pas de traitement des SS et apprentis.
- GLA Partiel = cumulatif des étages locatifs seulement

⊙ Méthodes 1996 et +: par étage et par immeuble:

- $\text{SUP UTIL.} \times \text{L/U Étage} \times \text{L/U Immeuble} = \text{SUP. LOCATIVE}$
- $10\,000 \text{ pc} \times 1.1152 \times 1.0724 = 11\,959 \text{ pc}$
- L/U Variable par étage, excluant les sup. communes d'immeuble a cet étage.
- L/U Théorique Fixe par étage dans le cas de la méthode B.
- L/U d'immeuble commun a tous, incluant tous les étages (SS, apprentis et MUCA (Mixed use))
- GLA Total = Cumulatif des tous les étages locatifs et techniques.

17.1 Tableaux

- ⦿ 2 formules distinctes:
 - **Méthode A** et **Méthode B**
- ⦿ Formules indiquées aux tableaux dans la norme
- ⦿ Compilations de toutes les superficies (aires):
 - Aire intérieure brute (IGA) =
 1. Pénétrations verticales majeures
 2. Stationnements
 3. Entreposage d'occupant
 4. Aire d'occupants
 5. Aires d'agrément (amenities)
 6. Aires de services d'étage
 7. Aires de services de l'immeuble

17.2 Tableaux — Méthode A

PRELIMINARY CALCULATIONS (NOT FOR LEASING)						INTERMEDIATE CALCULATIONS		INTERMEDIATE ALLOCATIONS (NOT FOR LEASING)						FINAL CALCULATIONS			OPTIONAL ADJUSTMENTS	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
INPUT	MEASURE	MEASURE	MEASURE	MEASURE	=B-C-D-E	INPUT	MEASURE	MEASURE	=H-I	MEASURE	=F-J-K	=L+M/J	=N	=O/P/EN	=M+O	=Q+R/HP	1,1900	=H+R
FLOOR LEVEL	INTERIOR GROSS AREA	MAJOR VERTICAL PENETRATIONS	PARKING	OCCUPANT STORAGE	PRELIMINARY FLOOR AREA	SPACE ID	OCCUPANT AREA	BUILDING AMENITY AREAS	USABLE AREA (U)	BUILDING SERVICE AREAS	FLOOR SERVICE & AMENITY	R/U RATIO	OCCUPANT + ALLOCATED AREA (O)	R/O RATIO	LOAD FACTOR A	RENTABLE AREA	CAPPED LOAD FACTOR	CAPPED RENTABLE AREA
BSMT.				1,500.00		Occupant Storage A	-	-	-	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
				500.00		Occupant Storage B	-	-	-	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
				-		Building Storage	-	-	600.00	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
				-		Boiler, Main Electrical	-	-	1,000.00	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
FLOOR TOTALS	20,000.00	400.00	16,000.00	2,000.00	1,600.00		-	-	-	1,600.00	-	-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
1				-		Suite 100	10,000.00	-	10,000.00	-		1.0245	10,245.40	1.0903	1.1171	11,171.04	1.1171	11,171.04
				-		Suite 110	4,000.00	-	4,000.00	-		1.0245	4,098.16	1.0903	1.1171	4,468.41	1.1171	4,468.41
				-		Suite 150	1,800.00	-	1,800.00	-		1.0245	1,844.17	1.0903	1.1171	2,010.79	1.1171	2,010.79
				-		Vending Area	-	500.00	500.00	-		1.0245	-	1.0903	1.1171	-	1.1171	-
				-		Building Lobby	-	-	1,000.00	-		1.0245	-	1.0903	1.1171	-	1.1171	-
				-		Loading Dock & Trash	-	-	1,500.00	-		1.0245	-	1.0903	1.1171	-	1.1171	-
FLOOR TOTALS	20,000.00	800.00	-	-	19,200.00		15,800.00	500.00	16,300.00	2,500.00	400.00	1.0245	16,187.73	1.0903	1.1171	17,650.24	1.1171	17,650.24
2				-		Suite 200	8,000.00	-	8,000.00	-		1.1029	8,823.53	1.0903	1.2026	9,620.71	1.1900	9,520.00
				-		Suite 250	5,000.00	-	5,000.00	-		1.1029	5,514.71	1.0903	1.2026	6,012.71	1.1900	5,950.00
				-		Suite 280	4,000.00	-	4,000.00	-		1.1029	4,411.76	1.0903	1.2026	4,810.35	1.1900	4,760.00
FLOOR TOTALS	19,550.00	800.00	-	-	18,750.00		17,000.00	-	17,000.00	-	1,750.00	1.1029	18,750.00	1.0903	1.2026	20,444.00	1.1900	20,230.00
3				-		Suite 300	18,400.00	-	18,400.00	-		1.0408	19,150.00	1.0903	1.1348	20,880.14	1.1348	20,880.14
				-			-	-	-	-		1.0408	-	1.0903	1.1348	-	1.1348	-
FLOOR TOTALS	20,000.00	850.00	-	-	19,150.00		18,400.00	-	18,400.00	-	750.00	1.0408	19,150.00	1.0903	1.1348	20,880.14	1.1348	20,880.14
4				-		Suite 400	11,000.00	-	11,000.00	-		1.1009	12,109.51	1.0903	1.2003	13,203.56	1.1900	13,090.00
				-		Suite 400 Restr. Hdm.	350.00	-	350.00	-		1.1009	385.30	1.0903	1.2003	420.11	1.1900	416.50
				-		Suite 450	6,000.00	-	6,000.00	-		1.1009	6,605.19	1.0903	1.2003	7,201.94	1.1900	7,140.00
				-			17,350.00	-	17,350.00	-	1,750.00	1.1009	19,100.00	1.0903	1.2003	20,825.62	1.1900	20,646.50
PH.				100.00		Occupant Storage PH	-	-	-	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
				-		Mechanical	-	-	2,000.00	-		-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
FLOOR TOTALS	2,500.00	400.00	-	100.00	2,000.00		-	-	2,000.00	-	-	-	-	1.0903	-	-	1.0000	-
BUILDING TOTALS (Σ)	102,050.00	4,150.00	16,000.00	2,100.00	79,800.00		68,550.00	500.00	69,050.00	6,100.00	4,650.00		73,187.73	1.0903		79,800.00		79,406.88

Values in this table represent (check one) ☐ square feet ☐ square meters

No modification of shaded cell content is allowed.
Preliminary Calculations and Intermediate Allocations are not for leasing.
Copyright © 2009 by BOMA International. All rights reserved.

KEY:
NO DATA ENTRY IN THIS AREA
FORMULA (DO NOT MODIFY)
USE THESE NUMBERS FOR LEASING

Values in this table represent (check one) ☐ square feet ☐ square meters

No modification of shaded cell content is allowed.
Preliminary Calculations and Intermediate Allocations are not for leasing.
Copyright © 2009 by BOMA International. All rights reserved.

KEY:
NO DATA ENTRY IN THIS AREA
FORMULA (DO NOT MODIFY)
USE THESE NUMBERS FOR LEASING

17.3 Tableaux — Méthode B

PRELIMINARY CALCULATIONS (NOT FOR LEASING)						FINAL CALCULATIONS						OPTIONAL ADJUSTMENT		INFORMATION ONLY
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
INPUT	MEASURE	MEASURE	MEASURE	MEASURE	=B+C+D+E	INPUT	MEASURE	MEASURE	=F+H	=ΣF/ΣH	=H/K	1,1900	=H/M	=L/(H+I)
FLOOR LEVEL	INTERIOR GROSS AREA	MAJOR VERTICAL PENETRATIONS	PARKING	OCCUPANT STORAGE	PRELIMINARY FLOOR AREA	SPACE ID	OCCUPANT AREA	BASE BUILDING CIRCULATION	SERVICE & AMENITY AREAS	LOAD FACTOR B	RENTABLE AREA	CAPPED LOAD FACTOR	CAPPED RENTABLE AREA	FULL FLOOR EQUIVALENT FACTOR
BSMT.				1,500.00		Occupant Storage A	-			1.1866	-	1.1866	-	
				500.00		Occupant Storage B	-			1.1866	-	1.1866	-	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
FLOOR TOTALS	20,000.00	400.00	16,000.00	2,000.00	1,600.00		-	-	1,600.00	1.1866	-	1.1866	-	
1				-		Suite 100	10,000.00			1.1866	11,866.17	1.1866	11,866.17	
				-		Suite 110	4,000.00			1.1866	4,746.47	1.1866	4,746.47	
				-		Suite 150	1,500.00			1.1866	1,779.93	1.1866	1,779.93	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
FLOOR TOTALS	20,000.00	800.00	-	-	19,200.00		15,500.00	500.00	3,200.00	1.1866	18,392.57	1.1866	18,392.57	1.1495
2				-		Suite 200	8,000.00			1.1866	9,492.94	1.1866	9,492.94	
				-		Suite 250	5,000.00			1.1866	5,933.09	1.1866	5,933.09	
				-		Suite 280	4,000.00			1.1866	4,746.47	1.1866	4,746.47	
FLOOR TOTALS	19,550.00	800.00	-	-	18,750.00		17,000.00	1,000.00	750.00	1.1866	20,172.49	1.1866	20,172.49	1.1207
3				-		Suite 300	17,400.00			1.1866	20,647.14	1.1866	20,647.14	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
FLOOR TOTALS	20,000.00	850.00	-	-	19,150.00		17,400.00	1,000.00	750.00	1.1866	20,647.14	1.1866	20,647.14	1.1221
4				-		Suite 400	11,000.00			1.1866	13,052.79	1.1866	13,052.79	
				-		Suite 400	350.00			1.1866	415.32	1.1866	415.32	
				-		Restr. Hdrn.				1.1866		1.1866		
				-		Suite 450	6,000.00			1.1866	7,119.70	1.1866	7,119.70	
FLOOR TOTALS	20,000.00	900.00	-	-	19,100.00		17,350.00	1,000.00	750.00	1.1866	20,587.81	1.1866	20,587.81	1.1220
PH.				100.00		Occupant Storage PH	-			1.1866	-	1.1866	-	
				-			-			1.1866	-	1.1866	-	
FLOOR TOTALS	2,500.00	400.00	-	100.00	2,000.00		-	-	2,000.00	1.1866	-	1.1866	-	-
BUILDING TOTALS (Σ)	102,050.00	4,150.00	16,000.00	2,100.00	79,800.00		67,250.00	3,500.00	9,050.00	1.1866	79,800.00	1.1866	79,800.00	

Values in this table represent (check one) ☐ square feet ☐ square meters

No modification of shaded cell content is allowed.
Preliminary Calculations and Intermediate Allocations are not for leasing.
Copyright © 2009 by BOMA International. All rights reserved.

KEY:
NO DATA ENTRY IN THIS AREA
FORMULA (DO NOT MODIFY)
USE THESE NUMBERS FOR LEASING

Values in this table represent (check one) ☐ square feet ☐ square meters

No modification of shaded cell content is allowed. Preliminary Calculations and Intermediate Allocations are not for leasing.
Copyright © 2009 by BOMA International. All rights reserved.

KEY:
NO DATA ENTRY IN THIS AREA
FORMULA (DO NOT MODIFY)
USE THESE NUMBERS FOR LEASING

17.4 GLA 1996 v 2010

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SUPERFICIES
SUMMARY SCHEDULE OF MEASURED AREAS

Méthode 1996 (Bureaux)		Méthode 2010-A (Bureaux)	
Terminologie	Superficie (p.c.)	Superficie (p.c.)	Terminologie
Superficie bâtie	<i>Non mesuré dans cette norme</i>	<i>Non mesuré dans cette norme</i>	Superficie bâtie
Superficie Intérieure Brute avec les entrepôts	695 983.61	651301.92	Superficie préliminaire de l'étage La différence des deux rajouts :
Stationnements	<i>Non considéré</i>	<i>Non considéré</i>	Stationnements
Superficie brute mesurée (Incluant entrepôts)	695 717,00	7496	Entrepôts
Vides technique verticaux	38 161	38 162.56	Pénétrations verticales majeures (vides)
Superficie Locative totale de l'immeuble	657 822.47	651301.92	Superficies préliminaires d'immeuble
Superficies Utilisables :	608005.52	558250.95	Superficies Utiles (U):
• Bureaux	555776.52	557542.28	• Aire d'occupant
• Marchandes	2255.00	708.67	• Aire d'agrément d'immeuble
• Entrepôts	7496.00		
• Aires communes d'immeubles	42478.00		
		42836.20	Aires de services d'immeuble
Superficies Locatives :	658676.10	651301.92	Superficie Locative
• Bureaux	649168.43		• (excluant les entrepôts)
• Marchandes	2419.17		
• Entrepôt	7087.96		
Facteur de charge moyen (L/U étage variable x L/U immeuble)	1.081935 X 1.073044 = 1.16096	1.084546 X 1.073282 = 1.16402	Facteur de charge A (R/U étage variable x R/O immeuble)
Notes 1996:		Notes 2010:	
1. Résultats extraits du tableau des superficies conforme à la méthode de mesurage ANSI/BOMA 2651-1996		1. Résultats extraits du tableau des superficies conforme à la méthode de mesurage ANSI/BOMA 2651-2010	
2. Les stationnements sont extraits du calcul des superficie mesurées et locatives.		2. Les stationnements sont extraits du calcul de superficies locatives.	
3. Les entrepôts sont considérés comme des superficies de bureaux ou marchandes (utilisable et locative)		3. Les entrepôts sont extraits de la superficie locative de l'immeuble et calculés séparément.	
4. Les aires communes d'immeubles (service et agrément) absorbent une quote-part des espaces commun d'étage avant redistribution.		4. Les aires de services et les aires d'agrément sont séparées.	
		5. Les aires de services n'absorbent pas de quote-part des espaces commun d'étage avant redistribution.	

17.5 QUOTE-PART PROPORTIONNELLES

SUPERFICIES BOMA								SUPERFICIE CAPÉES					
Suite	Superficie Utilisable	L/U étage	Superficie de base	L/U Immeuble	Superficie Locative BOMA	L/U Unique	Quote-part proportionnelle	L/U Cap	Superficie capée	Δ Superficie	Quote-part proportionnelle (cap)	Δ Q-P	Sup. Cappée / GLA BOMA
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	I	J	L	M
	Mesurée	par étage	B x C	calculé	B x C x E	C x E	H	baux	I x B	I	I / Total J	H - J	J / Total F
Local 101	1000	1.1267	1126.70	1.0345	1165.57	1.1656	12.97%	Capé 1.15	1150.00	-15.57	12.98%	-0.02%	12.79%
LocL 102	1000	1.1267	1126.70	1.0345	1165.57	1.1656	12.97%	BOMA 89 1.1267	1126.70	-38.87	12.72%	0.25%	12.53%
Local 201	1000	1.1322	1132.20	1.0345	1171.26	1.1713	13.03%	Capé 1.15	1150.00	-21.26	12.98%	0.05%	12.79%
Local 202	700	1.1322	792.54	1.0345	819.88	1.1713	9.12%	Capé 1.15	805.00	-14.88	9.09%	0.03%	8.96%
Local 301	300	1.1322	339.66	1.0345	351.38	1.1713	3.91%	Capé 1.15	345.00	-6.38	3.90%	0.01%	3.84%
Local 302	550	1.1267	619.69	1.0345	641.06	1.1656	7.13%	BOMA 96 1.1656	641.06	0.00	7.24%	-0.11%	7.13%
Local 303	1155	1.1267	1301.34	1.0345	1346.23	1.1656	14.98%	Capé 1.15	1328.25	-17.98	15.00%	-0.02%	14.78%
Local 401	800	1.1252	900.16	1.0345	931.22	1.1640	10.36%	BOMA 96 1.1640	931.22	0.00	10.51%	-0.15%	10.36%
Local 402	1200	1.1252	1350.24	1.0345	1396.82	1.1640	15.54%	Capé 1.15	1380.00	-16.82	15.58%	-0.04%	15.35%
TOTAL	7705.00	1.1282	8689.22	1.0345	8989.00	1.1671	100%	1.150699	8857.23	-131.77	100%	-1.466%	98.53%
	Moyen				GLA BOMA	Moyen		Moyen	GLA Caps	-1.466%			

- CALCUL DE RÉPARTITION DES FRAIS D'OPÉRATION AUX LOCATAIRES SELON LE % D'OCCUPATION DE L'IMMEUBLE.
- PEUT ÊTRE AFFECTÉE PAR LES CAPS DE BAUX VERSUS LES SUPERFICIES BOMA et les différentes méthodes appliquées dans un édifice selon les baux

Partie C:

La norme de mesurage BOMA

Bâtiments Multi-usages

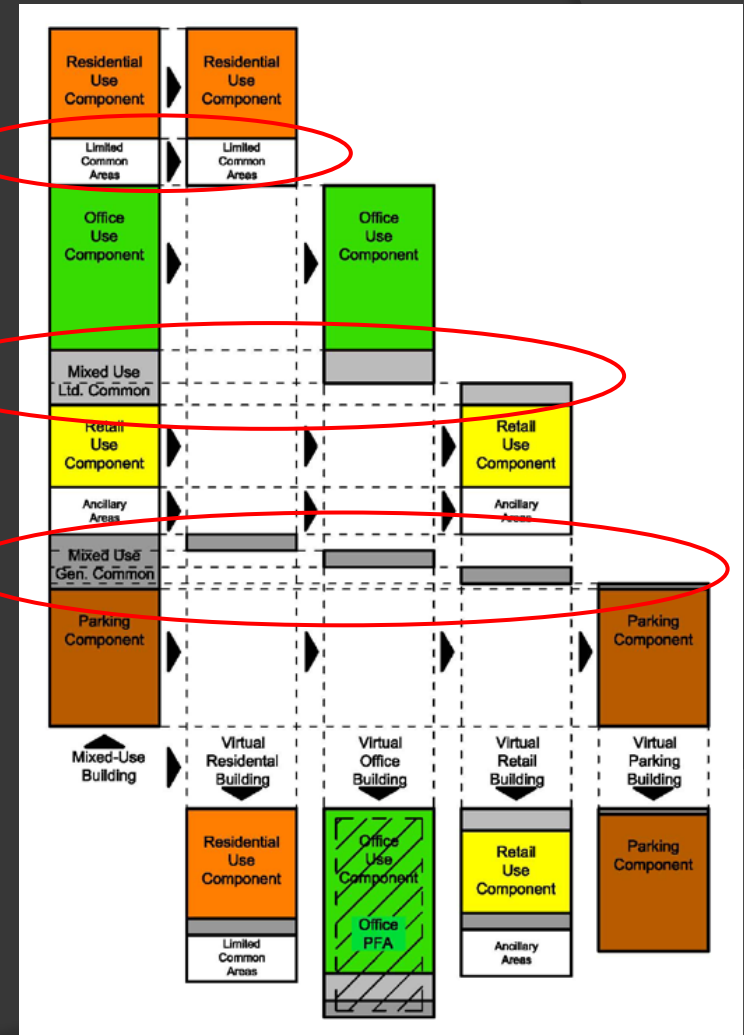


18.1 Édifices multi-usages

- ◎ **Nouvelles tendances dans les complexes multi-usages**
- ◎ Division du complexe en “bâtiments virtuels” distincts selon l’usage (Sup. brute)
 - *Espaces d’usages généraux*
 - *Espaces d’usages limités*
 - *Espaces d’usages spécifiques*
 - *Espaces Auxiliaires (retail)*
- ◎ Répartition logique des espaces communs à chaque usage
 - *MUCA= Multi-use Common area*

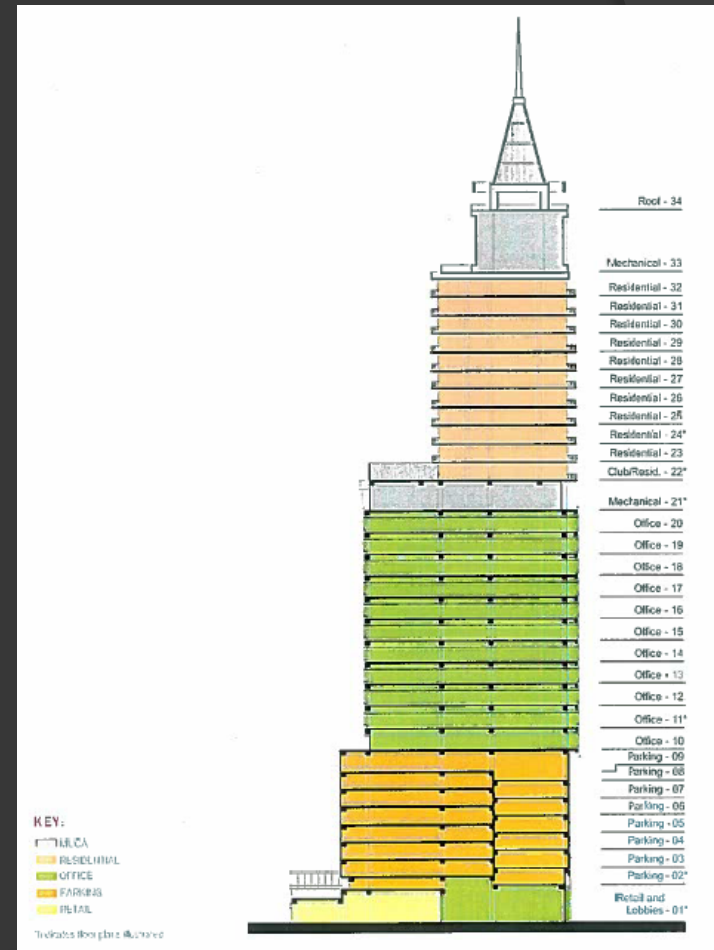
18.2 Édifices multi-usages

- Allocation en % des espaces communs du complexe (MUCA) à chaque bloc
- MUCA-A** : Espaces communs partagé au prorata de la superficie brute extérieure de l'usage
- MUCA-B** : Espaces communs partagé selon un départage suite à une étude d'ingénierie (frais énergétiques)



18.3 Édifices multi-usages

- Chaque “bâtiment virtuel” mesuré selon sa norme spécifique (Sup. brute)
- Les stationnements comme usage spécifique
- Doit se référer au contrat ou aux conventions établies
- Voir le guide opérationnel compagnon BOMA pour le départage des frais



18.4 Édifices multi-usages

- Répartition des espaces a chaque étage



18.5 Édifices multi-usages

☉ Sommaire d'étage

ROOM #	ROOM NAME	EGA	MIXED-USE COMPONENT					
			MUCA-A	MUCA-B	RESID.	OFFICE	PARKING	RETAIL
01-01	Office lobby	4,694.48				4,694.48		
01-02	Retail Suite A	2,090.47						2,090.47
01-03	Residential building lobby	1,400.01			1,400.01			
01-04	Retail Suite B	2,293.64						2,293.64
01-05	Retail Suite C	4,887.24						4,887.24
01-06	Retail Suite D	7,057.41						7,057.41
01-07	Restricted bathroom	930.59						930.59
01-08	Fire stair west	120.35	120.35					
01-09	Office storage	243.34				243.34		
01-10	Parking elevator lobby	221.26				221.26		
01-11	Parking elevators	156.96				156.96		
01-12	Service elevator	103.71				103.71		
01-13	Service elevator vestibule	214.35	214.35					
01-14	Office elevator lobby	423.92				423.92		
01-15	Office elevators	305.34				305.34		
01-16	Restroom	178.03	178.03					
01-17	Service corridor	300.07	300.07					
01-18	Office mail	175.74				175.74		
01-19	Building mechanical	219.21	219.21					
01-20	Residential elevators	188.13			188.13			
01-21	Trash chute	96.54			96.54			
01-22	Main telephone	245.61	245.61					
01-23	Service elevator vestibule	243.83			243.83			
01-24	Trash	217.25			217.25			
01-25	Service corridor	199.25	199.25					
01-26	Domestic water pump	158.92	158.92					
01-27	Fire control	152.01	152.01					
01-28	Main electrical	500.00	500.00					
01-29	Emergency electrical	254.14	254.14					
01-30	Generator	630.61	630.61					
01-31	Package storage	40.53			40.53			
01-32	Mail	142.13			142.13			
01-33	Service corridor / ramp	258.55	258.55					
01-34	Fire stair east	200.98	200.98					
01-35	Dock manager office	189.38	189.38					
01-36	Fire pumps	322.45	322.45					
01-37	Loading dock	2,694.91	2,694.91					
	Totals	32,700.35	6,796.83	-	2,328.42	6,525.75	-	17,248.35

18.6 Édifices multi-usages

◉ Sommaire d'Immeuble

LEVEL	BGA	MIXED USE COMPONENT					
		MUCA-A	MUCA-B	RESIDENTIAL	OFFICE	PARKING	RETAIL
01*	32,700.35	6,796.83	—	2,329.42	6,325.75	—	17,248.35
02*	26,203.50	764.62	—	727.20	1,323.18	23,155.61	192.80
03	28,325.30	764.62	—	727.20	1,079.63	25,753.85	—
04	26,425.30	764.62	—	727.20	1,079.63	25,053.85	—
05	28,325.30	764.62	—	727.20	1,079.63	25,753.85	—
06	27,913.52	764.62	—	727.20	1,079.63	25,342.07	—
07	27,913.52	764.62	—	727.20	1,079.63	25,342.07	—
08	27,913.52	764.62	—	727.20	1,079.63	25,342.07	—
09	12,610.43	1,095.37	—	727.20	1,079.63	9,708.23	—
10	24,959.04	474.98	—	284.67	24,199.39	—	—
11*	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
12	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
13	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
14	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
15	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
16	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
17	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
18	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
19	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
20	25,561.25	474.98	—	284.67	24,801.60	—	—
21*	25,037.26	1,818.83	15,132.46	7,235.57	850.19	—	—
22*	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
23	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
24*	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
25	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
26	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
27	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
28	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
29	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
30	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
31	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
32	17,210.98	370.39	—	16,840.59	—	—	—
33	7,489.89	166.88	—	7,331.61	—	—	—
Totals	742,750.31	24,520.79	15,132.46	211,091.31	288,271.92	186,291.60	17,442.24

* asterisk indicates floors that are illustrated and have supporting MUCA allocation spreadsheet in this example.

A	B	C	D	E	F	G
ALLOCATION OF MUCA-A						
Total to be allocated: 24,520.79						
BGA allocation basis: 516,805.47	—	—	211,091.31	288,271.92	—	17,442.24
Allocation percentages: 100.00%	0.00%	0.00%	40.85%	55.73%	0.00%	0.33%
MUCA-A allocation: 24,520.79	—	—	10,015.61	13,677.59	—	827.58
ALLOCATION OF MUCA-B						
Total to be allocated: 15,132.46						
Allocation percentages: 100.0%	0.00%	0.00%	7.00%	81.09%	8.00%	9.00%
MUCA-B allocation: 15,132.46	—	—	1,059.27	12,257.23	463.97	1,361.99
Totals:	742,750.31	—	—	222,166.20	314,205.80	186,745.57

18.7 Édifices multi-usages

- Adjustment EGA/IGA pour les MUCA des bureaux.

ROOM #	ROOM NAME	EGA	OFFICE ALLOC. %	OFFICE EGA	IGA/EGA RATIO	OFFICE IGA	OFFICE CLASSIFICATION
A	B	C	D	E	F	G	H
			CALCULATE	= C * D	MEASURE	= E * F	
01-08	Fire stair west ⁽¹⁾	120.35	55.78%	67.13	99.10%	66.53	Major Vert. Pen.
01-13	Service elevator vestibule	214.35	55.78%	119.56	100.00%	119.56	Bldg. Svce. Area
01-15	Restroom	178.03	55.78%	99.30	100.00%	99.30	Bldg. Svce. Area
01-17	Service corridor	360.07	55.78%	200.85	100.00%	200.85	Bldg. Svce. Area
01-19	Building mechanical	219.21	55.78%	122.27	100.00%	122.27	Bldg. Svce. Area
01-22	Main telephone	245.61	55.78%	137.00	100.00%	137.00	Bldg. Svce. Area
01-25	Service corridor	199.25	55.78%	111.14	100.00%	111.14	Bldg. Svce. Area
01-26	Domestic water pump	158.92	55.78%	88.64	100.00%	88.64	Bldg. Svce. Area
01-27	Fire control	152.01	55.78%	84.79	100.00%	84.79	Bldg. Svce. Area
01-28	Main electrical	500.00	55.78%	278.90	100.00%	278.90	Bldg. Svce. Area
01-29	Emergency electrical	254.14	55.78%	141.76	100.00%	141.76	Bldg. Svce. Area
01-30	Generator	530.61	55.78%	295.97	100.00%	295.97	Bldg. Svce. Area
01-33	Service corridor / ramp	256.55	55.78%	143.10	100.00%	143.10	Bldg. Svce. Area
01-34	Fire stair east ⁽¹⁾	200.98	55.78%	112.11	99.00%	110.98	Major Vert. Pen.
01-35	Dock manager office	189.38	55.78%	105.64	100.00%	105.64	Bldg. Svce. Area
01-36	Fire pump ⁽¹⁾	322.46	55.78%	179.87	97.95%	176.18	Bldg. Svce. Area
01-37	Loading dock ⁽¹⁾	2,694.91	55.78%	1,503.21	100.00%	1,503.21	Bldg. Svce. Area
02-04	Fire stair west	210.31	55.78%	117.31	100.00%	117.31	Bldg. Svce. Area
02-11	Building storage	220.50	55.78%	122.99	100.00%	122.99	Major Vert. Pen.
02-12	Telephone	71.12	55.78%	39.67	100.00%	39.67	Bldg. Svce. Area
02-13	Electrical	101.00	55.78%	56.34	100.00%	56.34	Bldg. Svce. Area
02-18	Fire stair east	161.69	55.78%	90.19	100.00%	90.19	Major Vert. Pen.
	FL 03 - 10 similar						
11-02	Fire stair west	210.31	55.78%	117.31	100.00%	117.31	Major Vert. Pen.
11-17	Fire stair east	264.67	55.78%	147.63	100.00%	147.63	Major Vert. Pen.
	FL 12 - 20 similar						
21-01	Mechanical equipment ⁽¹⁾	14,313.65	81.00%	11,594.06	97.83%	11,342.47	Bldg. Svce. Area
21-03	Fire stair west	210.31	55.78%	117.31	100.00%	117.31	Major Vert. Pen.
21-06	Building engineer	268.25	81.00%	217.28	100.00%	217.28	Bldg. Svce. Area
21-10	Service corridor	550.56	81.00%	445.95	100.00%	445.95	Bldg. Svce. Area
21-12	Electrical equipment	468.74	55.78%	261.46	100.00%	261.46	Bldg. Svce. Area
21-15	Fire stair east down	227.82	55.78%	127.08	100.00%	127.08	Major Vert. Pen.
21-16	Stair pressurization shaft	23.32	55.78%	13.01	100.00%	13.01	Major Vert. Pen.
21-17	Service corridor	383.70	55.78%	214.03	100.00%	214.03	Bldg. Svce. Area
21-18	Stair transfer corridor	341.48	55.78%	190.48	100.00%	190.48	Bldg. Svce. Area
21-19	Fire stair east up	163.46	55.78%	91.18	100.00%	91.18	Major Vert. Pen.
22-11	Fire stair west	212.01	55.78%	118.26	100.00%	118.26	Major Vert. Pen.
22-22	Fire stair east	158.34	55.78%	88.32	100.00%	88.32	Major Vert. Pen.
	FL 23 similar						
24-15	Fire stair west	212.01	55.78%	118.26	100.00%	118.26	Major Vert. Pen.
24-20	Fire stair east	158.36	55.78%	88.34	100.00%	88.34	Major Vert. Pen.
	FL 25 - 32 similar						
	FL 33 not illustrated						
	Totals			25,934.68		25,677.88	

(1) MUCA with boundary at the building perimeter

19. Interprétation

- ⦿ Basé sur une base de mesurage de l'édifice au complet.
- ⦿ Convention volontaire entre les parties
- ⦿ Choisir la bonne norme et la bonne version applicable
- ⦿ Le "Gros Bon Sens prime"
- ⦿ Norme complète et intégrale
 - *Se référer au document intégral et jamais en partie*
 - *Éviter « à la façon de » ou « basé sur »*
 - *Dénoncer clairement toutes les particularités*
- ⦿ Marge d'erreur acceptable de 2% entre divers relevés
- ⦿ Interpréteurs désignés BOMA International
- ⦿ Fiches de meilleurs pratique en ligne (BOMA International)

20. Attrapes et Astuces

- ⦿ Erreurs de mesurage (mesures de vérification)
- ⦿ Plans incomplets ou imprécis
- ⦿ Espaces ou aires mal identifiés
- ⦿ Dossier de mesurage incomplet (vue globale du bâtiment)
- ⦿ Quête de précision trop grande (2%)
- ⦿ Mauvaise lecture de la norme
- ⦿ Mauvaise norme (selon l'usage Bureau/commerces, etc.)
- ⦿ Mauvaise version de la norme (89 vs 96 vs 2010 ou 2017)
- ⦿ Mauvaise application de la norme (ex: locataire unique)
- ⦿ Mauvaise (ou vieille) terminologie
- ⦿ Conditions particulières du bâtiment
- ⦿ Dénonciation des espaces spéciaux
- ⦿ Application partielle de la norme (à proscrire)
- ⦿ Évaluation subjective

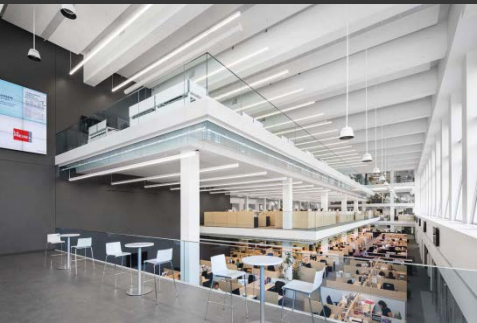
Réponses aux Questions



Merci !

- Stéphane Carrière, architecte OAQ, OAA, Uptime ATS
s.carriere@cohesio.ca

Toutes questions d'interprétation doivent être soumises à travers le site Web de BOMA-Québec.



BOMA QUÉBEC



Julien | Bélanger | Carrière | architectes



Tous droits réservés/Avec permission
BOMA QUÉBEC et BOMA INTERNATIONAL