

TOUR OFS

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE
NEUCHÂTEL - NE

Maître de l'ouvrage

Office Fédéral des Constructions
et de la Logistique

Architectes

Bauart Architekten SA
Laupenstrasse 20
3008 Berne
Espace de l'Europe 3a
2000 Neuchâtel

Ingénieurs civils

Calcul des structures,
Plans d'exécution,
Direction locale des travaux :
GVH St-Blaise SA
Rue des Moulins 16
2072 St-Blaise

Bureaux techniques

Chauffage / Ventilation
Climatisation / Sanitaire
Sprinkler :
Bureau d'ingénieurs CVS
Tecnoservice Engineering SA
Bellevue 7
2074 Marin

Electricité :

Perrotet Ingénieurs Conseils
en Electricité SA
Chemin des Croisettes 28
1066 Epalinges

Concept énergétique

Simulations thermiques du
bâtiment - Système MCR :
Sorane SA
Route du Châtelard 52
1018 Lausanne

Planification de la façade :

Buri Fassadenplanung
Selzweg 5
3422 Kirchberg

Géomètres

MAP Géomatique SA
Route des Gravieres 26
2012 Auvier

Coordonnées

Espace de l'Europe 10
2010 Neuchâtel OFS

Conception 1999

Réalisation 2000 - 2003



Situation - Programme

Développement durable et budget restreint. Implanté à Neuchâtel, le premier bâtiment de l'Office fédéral de la statistique (OFS) se distingue par sa géométrie longiligne qui souligne les voies CFF sur une étroite bande de terrain voisinant la gare. Son architecture et sa conception assurent une image moderne et de technicité, traduisant la nature des activités auxquelles le bâtiment est dévolu.

Aujourd'hui, un deuxième volume élané sur une hauteur de 50 m et fort de quinze niveaux, vient compléter l'installation de cette administration fédérale décentralisée à Neuchâtel. Le bâtiment marque la tête du complexe OFS, lequel s'imposera lui-même comme un premier élément du développement prévu pour ce secteur, appelé à faire figure de modèle urbanistique, en incluant les options de développements les plus récentes, tous critères confondus.

Le programme de cette construction entièrement vouée à des activités de type administratif, se définit autour du thème du développement durable, l'immeuble devant répondre par ailleurs à de nombreuses contraintes techniques et devant être réalisé dans le cadre d'un budget très comprimé.

Projet

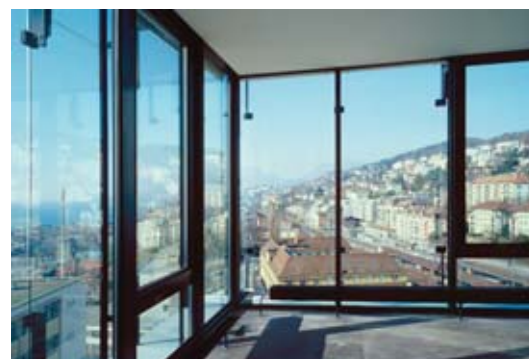
Utilisation des énergies et conception de façade: un tout parfaitement cohérent. Les exigences posées par le programme - degré de technicité et nature particulière de l'objet - placés en regard des montants d'investissement disponibles, ont conduit les concepteurs à des développements très précisément étudiés, grâce, notamment, aux possibilités offertes par les programmes de simulation.

Ainsi, la conception a fait l'objet de contrôles préalables nombreux, dont les plus significatifs ont porté sur la typologie et le fonctionnement des façades, appelées, au-delà de leur valeur architecturale évidente, à jouer un rôle de toute première importance pour garantir la régulation du climat intérieur et la limitation des dépenses énergétiques, liées à l'apport de froid, de chaleur et d'air. En raison de la hauteur du bâtiment, la façade à double peau a finalement été conçue en intégrant des fermetures étanches intermédiaires entre chaque étage.

Cette solution permet l'ouverture des fenêtres et assure aussi, grâce à des volets inférieurs et supérieurs situés à chaque niveau, une bonne circulation de l'air entre les deux "peaux" de façade. On arrive ainsi à ventiler naturellement

Photos

Reflet de modernisme et de technicité: la tour de l'OFS ponctue le bâtiment longiligne construit antérieurement et marque le développement d'un futur renouveau urbain, voulu pour ce secteur.





de façon intensive, tout en évitant la surchauffe en été. D'autre part, les pertes thermiques sont limitées, et le système, outre le caractère éminemment architectural qu'il autorise, amène, à l'intérieur du bâtiment, au choix d'un système de ventilation qui se trouve en parfaite adéquation avec les objectifs énergétiques et budgétaires recherchés. Ce système tient compte, en hiver, d'un renouvellement contrôlé de l'air, effectué par pulsion dans chaque local, avec reprise dans le couloir. En été, chaque étage est ventilé indépendamment, par la convection nocturne naturelle et l'utilisation de la ventilation transversale. En été toujours, et à la mi-saison, la ventilation naturelle diurne est possible, pendant les heures de bureau, dans la très grande majorité des cas. Durant les heures chaudes et ensoleillées, les fenêtres restent fermées et la ventilation mécanique fonctionne en grande vitesse.

Les installations thermiques et électriques sont communes aux deux bâtiments. Le chauffage utilise des collecteurs d'énergie solaire. L'eau de chauffage est stockée à 95°C en été dans une cuve de 2'500 m³ (diam. 14 m, hauteur 16 m). La température de cette eau tombe à 30°C en hiver.

L'eau sanitaire des deux bâtiments est récupérée dans une fosse collectrice d'eaux pluviales et un complément du réseau est assuré si nécessaire. Pour les lavemains, seule l'eau froide est installée. Enfin, pour la ventilation, l'air échangé à l'intérieur de la tour est traité par un monobloc situé au sous-sol. L'ensemble de ces mesures, allié à d'autres, de nature constructive, permet de dépasser les exigences minimales Minergie.



Caractéristiques

Surface brute de planchers	:	7'260 m²
Volume SIA	:	25'600 m³
Coût total	:	32'000'000.-
Coût au m ³ SIA (CFC 2)	:	890.-
Etages:		15 + 2 sous-sol

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Etanchéité	DENTAN SA Av. de Bellevaux 4 2000 Neuchâtel - 032 731 04 05	Chapes « solinox »	FRUTIGER AG Bodenbelagstechnik Murtenstr. 346 3027 Bern - 031 994 20 85 www.frutiger.com
Electricité	VUILLIOMENET Electricité SA Rue F.-C.-de-Marval 4a 2000 Neuchâtel - 032 725 17 12	Revêtements de sols	PLASLICA Sàrl Rue de l'Orée 30 2000 Neuchâtel - 032 724 06 96
Installations Sprinkler	CONTRAFEU SA Systèmes de protection incendie Ch. de Bérée 50 1010 Lausanne - 021 213 18 11 www.contrafeu.ch	Peinture intérieure isolation extérieure	BUSCHINI SA Rue de Prébarreau 15, CP 185 2006 Neuchâtel - 032 722 16 00 adm@buschini-sa.ch
Installation de chauffage + froid	WINKENBACH SA Rue du Locle 9 2301 La Chaux-de-Fonds 032 925 39 39 www.winkenbach.ch	Plâtrerie - Plafonds suspendus	EGLI AG Gips- und Fassadensysteme Hohlenweg 2 2564 Bellmund - 032 331 99 19 www.egli-gips.ch
Installations sanitaires	André GERBER SA Rue de St-Nicolas 14 2006 Neuchâtel - 032 725 20 56	Vitrierie Vitrage intérieur et extérieur	Consortium SKACIJO SCHLEPPY SA Rue des Charmettes 16 2000 Neuchâtel - 032 730 36 36 KAUFMANN Vitrierie Rue de Prébarreau 17 2000 Neuchâtel - 032 725 22 77 CIULLO G. SA Rue des Granges 1-3 2034 Peseux - 032 731 93 91 JOST Vitrierie Rue Numa-Droz 185 2300 La Chaux-de-Fonds 032 926 40 77
Canalisation eaux claires	HILDENBRAND & Cie SA Rue de St-Nicolas 10 2006 Neuchâtel - 032 729 96 96 www.hildenbrand.ch		
Vitrages - Double peau	HEVRON SA Rue de l'Avenir 13 2852 Courtételle - 032 421 66 88 www.hevron.ch		