



13 Installations de douane

Meyrin, Route de Meyrin 373 Assainissement



<i>Maître de l'ouvrage</i>	Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL, Berne
<i>Utilisateur</i>	Administration fédérale des douanes AFD, Berne
<i>Architecte</i>	Jean-Marc Comte SA, Carouge
<i>Ingénieur physique du bâtiment</i>	atba SA, Genève
<i>Texte</i>	Laurent Sester, Satz + Sätze, Bienne
<i>Photographe</i>	Fausto Pluchinotta, Genève; Jean-Marc Comte SA, Carouge

Projet

L'ancienne douane de Meyrin, autrefois transformée en logement pour douaniers, devait subir une rénovation légère: remplacement des fenêtres, rénovation des salles de bain et réfection de la ferblanterie. L'office cantonal de l'énergie ayant demandé, après

une analyse thermique du bâtiment, d'isoler son enveloppe, le projet a évolué vers une rénovation complète. Les travaux ont donné lieu à une innovation et à un retour à la tradition: la mise en œuvre d'un isolant en couche mince adapté aux façades anciennes, ainsi

que la couverture du toit avec des ardoises de dimensions presque identiques à celles d'origine, posées selon la technique du recouvrement alterné dans les angles de la toiture.

Architecture et réalisation

Construite en 1900 par l'architecte genevois Marc Camoletti (1857-1940) dans le style d'une villa à toit mansardé avec pignons et lucarnes, l'ancienne douane est recensée au niveau 3, avec valeur d'inscription à l'inventaire genevois du patrimoine. Ce bâtiment jouxte la route de Meyrin, très fréquentée. Le remplacement des menuiseries initialement prévu visait à mettre le bâtiment aux normes de l'OPB. Pour améliorer son bilan énergétique, la toiture – dont la ferblanterie a été remise à neuf – et les façades ont été isolées, et des collecteurs solaires pour la production ECS ont été installés sur le toit. Pour des raisons de protection du patrimoine,

seule convenait une isolation extérieure. Le vieux crépi a dû être piqué, puis la façade désamiantée et rabotée pour créer assez de profondeur par rapport à la saillie des pierres d'embrasure; une couche de 1 cm d'isolant en aërogel de silice a ainsi pu être posée. Cette expérience a permis d'évaluer un procédé qui pourra être utilisé pour des bâtiments similaires: selon les mesures effectuées pour la première année d'exploitation, la consommation énergétique a diminué de plus de 50%.
Le chromatisme des façades et de la charpente apparente a été défini en accord avec le service des monuments et des sites; la

marquise d'origine a été réinstallée au-dessus de la porte d'entrée principale. En parallèle à la réfection totale des salles de bain et à la mise aux normes des installations électriques, les peintures ont été refaites dans l'ensemble du bâtiment. Enfin, la parcelle a été nouvellement aménagée: l'accès au parking à l'ouest du bâtiment a été déplacé sur la rue des Cascades, et les douaniers disposent désormais au sud d'une terrasse et d'un potager.

Volume et surface

<i>selon SIA 416</i>					
Volume bâti VB	2 372 m ³	Etages	4	Volume bâti	46%
surface de plancher SP	874 m ²	Surface utile/Surface de plancher	58%		
		Surface de dégagement/ Surface utile principale	14%		

Coûts CHF

1 Travaux préparatoires	126 000	21 Gros oeuvre 1	219 000	<i>Coûts de construction selon SIA 416</i>	
2 Bâtiment	1 302 000	22 Gros oeuvre 2	610 000		CFC 2/m ³ VB
4 Aménagements extérieurs	145 000	23 Installations électriques	40 000	CFC 2/m ² SP	1 491
5 Frais secondaire	17 000	24 CVS	51 000		
		25 Installations sanitaires	54 000		
		27 Aménagement intérieurs 1	21 000	Indice région lémanique:	
		28 Aménagement intérieurs 2	83 000	April 2012	131.3
		29 Honoraires	224 000	Basis Oktober 1998	100
Coûts total	1 590 000				

Délais

Début de la planification	Septembre 2009	Début des travaux	Août 2012	Fin des travaux	Juillet 2013
---------------------------	----------------	-------------------	-----------	-----------------	--------------



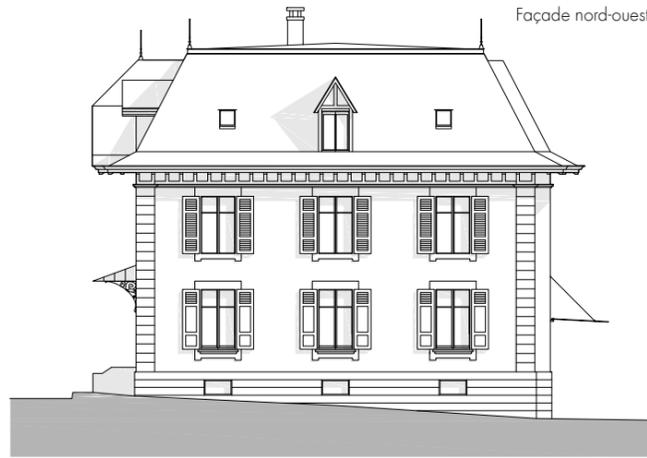
- 1 Situation
- 2 Angle est
- 3 Lucarne
- 4 Façade nord-est



Façade nord-est



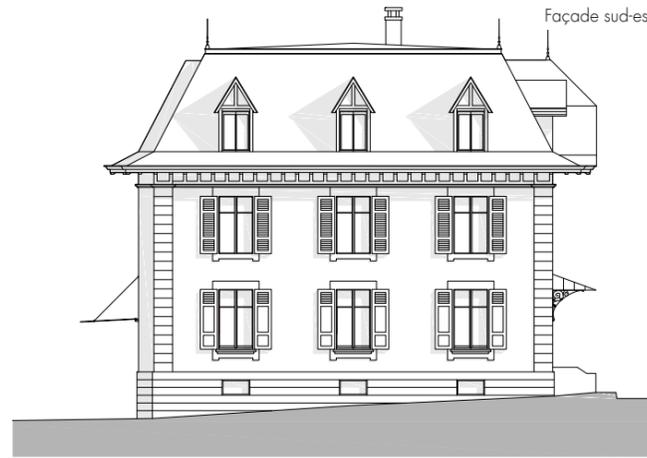
Façade nord-ouest



Façade sud-ouest



Façade sud-est



5



6



7



8



9



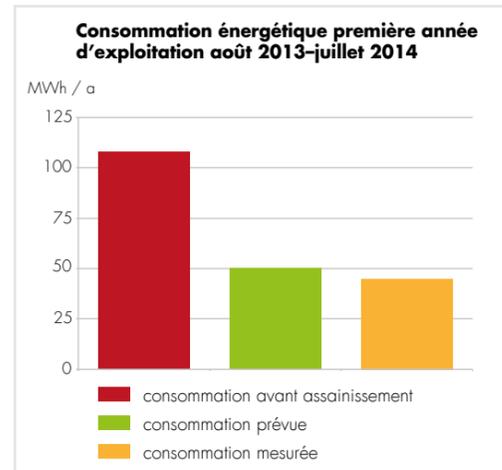
10



11



12



- 5 Composition d'isolation de façade
- 6 Piquage du crépi
- 7 Façade robotée
- 8 Pose de l'isolant en aérogel de silice
- 9 Couche d'isolant nu
- 10 Fond de crépi
- 11 Angle ouest et nouvelle marquise sur la sortie en terrasse
- 12 Terrasse et futur potager au sud-ouest du bâtiment