


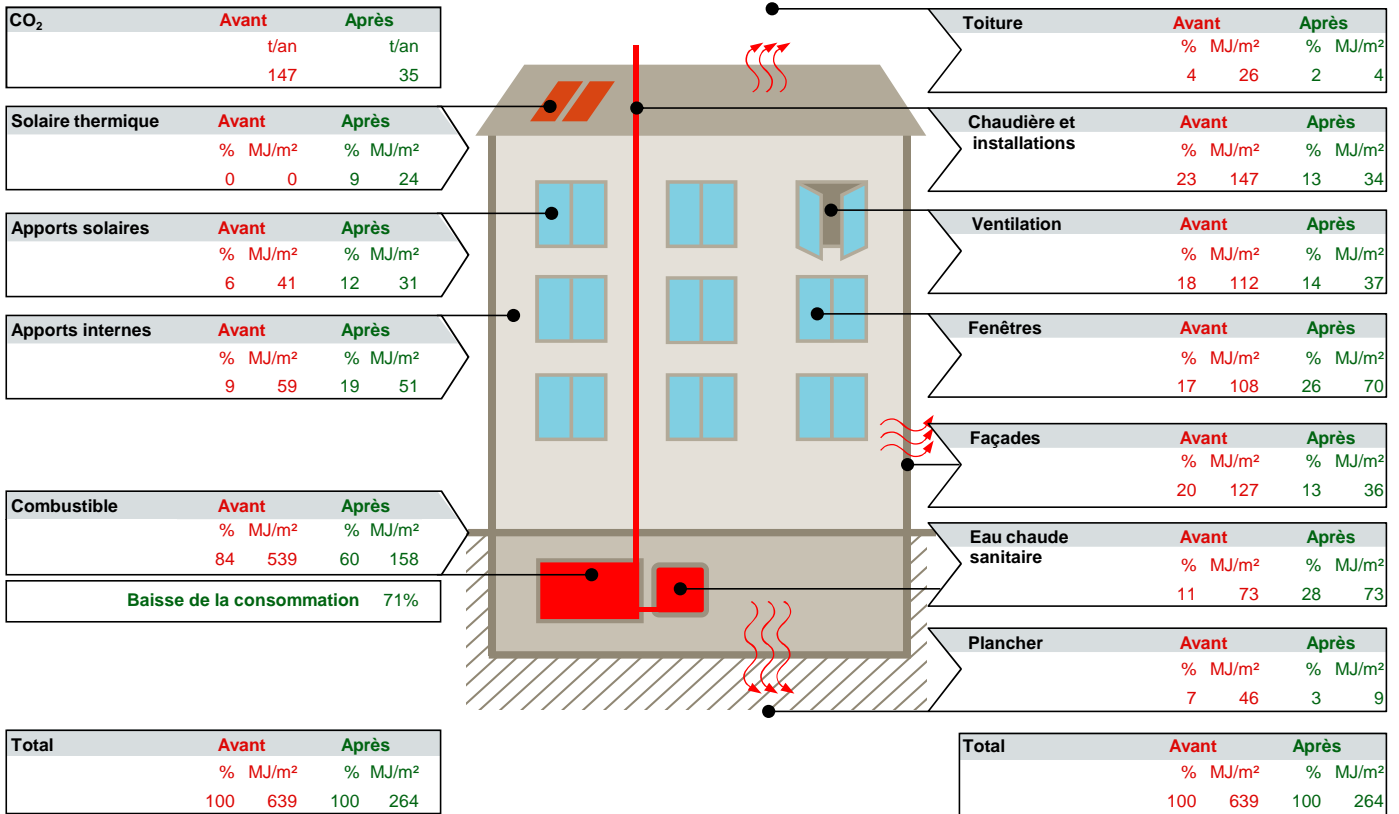
	Audit énergétique Immeuble				
	Mandant				
	Adresse	Rue de la Solution 2, Genève			

Données typologiques

Surface de référence énergétique	3'328 m ²	Année de construction	1961
Indice de dépense de chaleur	566 MJ/m ² /a	Année de rénovation	-
Surface au sol	350 m ²	Nombre d'étages	2 sous-sol+9 niveaux
Type de chauffage	Mazout	Type éclairage commun	Tubes luminescents
Eau chaude sanitaire	Mazout	Gest. éclairage comm.	24h sur 24
Ventilation	Extraction mécanique	Vitrage dominant	Double sélectif
Toiture	Plate	Buanderie	Lave-linge + sèche-linge
Vannes thermostatiques	Présentes	Ascenseur	Oui

Répartition des apports et des pertes thermiques



MINERGIE®






Mesures thermiques préconisées

Type d'action	Investissement * [CHF]	Économie de combustible [MJ/an]	Économie [CHF/an]	Temps de retour [an]	Priorité [1,2,3]
Rénovation toiture (ouvertures non compr.)	182'000	69'000	3'100	59	3
Isolation des façades	327'000	289'000	13'100	25	2
Rénovation des fenêtres	244'000	121'000	5'500	44	2
Isolation du plancher	62'000	117'000	5'300	12	1
Installation ventilation	301'000	238'000	10'800	28	2
Remplacement de la chaudière	40'000	358'000	16'200	2	3
Installation solaire thermique	123'000	76'000	3'400	36	3
Total	1'279'000	1'268'000	57'400	22	

Mesures électriques préconisées

Type d'action	Investissement * [CHF]	Économie [kWh/an]	Économie [CHF/an]	Temps de retour [an]	Priorité [1,2,3]
Installation solaire photovoltaïque	24'500	4'600	1'840	13	3
Détecteurs de présence	16'720	12'290	2'460	7	1
Lave-linge	15'100	1'300	660	23	2
Sèche-linge	14'500	9'200	1'840	8	1
Total	70'820	27'390	6'800	10	

* Les montants apparaissant ci-dessus ne tiennent pas compte de l'octroi d'éventuelles remises, subventions ni de la défiscalisation des travaux sauf en ce qui concerne le courant photovoltaïque dont le tarif de reprise est supposé à CHF 0.399 par kWh (tarif de reprise SIG).

	Audit énergétique Immeuble			
	Mandant			
	Adresse	Rue de la Solution 2, Genève		

Description des actions

Type d'action	Élément concerné	Description de l'action
Mesures thermiques préconisées		
Isolation de la toiture 1	<i>toiture plate gravier</i>	Rénovation complète de la toiture plate avec pose d'une isolation d'environ 20 cm, U=0.17 W/m ² /K, avec nouvelle étanchéité.
Isolation de la toiture 2	<i>terrasse appartement combles</i>	Réfection totale de la toiture-terrasse avec augmentation d'environ 13 cm de polyuréthane sur dalle et pose d'une nouvelle étanchéité et du sol praticable récupéré. U=0.17 W/m ² /K
Isolation des façades	<i>toutes les façades</i>	Pose d'une isolation périphérique crépie de type laine minérale d'une épaisseur d'environ 20 cm (avec isolation des embrasures). U=0.17 W/m ² /K sur environ 90% de la façade
Ouvertures façades	<i>pavés de verre</i>	Remplacement des fenêtres par des fenêtres isolantes à vitrage triple sélectif avec gaz rare, U = 0.6 W/m ² /K, et cadres en bois-métal, U=1.5 W/m ² /K
	<i>commerces rez</i>	Remplacement des fenêtres par des fenêtres isolantes à vitrage triple sélectif avec gaz rare, U = 0.6 W/m ² /K, et cadres en bois-métal, U=1.5 W/m ² /K
	<i>attique (buanderie, local concierge, etc.)</i>	Remplacement des fenêtres par des fenêtres isolantes à vitrage triple sélectif avec gaz rare, U = 0.6 W/m ² /K, et cadres en bois-métal, U=1.5 W/m ² /K
Isolation du plancher 1	<i>sur sous-sol</i>	Pose d'une isolation de type laine minérale tamponnée au plafond avec finition propre, crépi ou textile. U = 0.23 W/m ² /K
Isolation du plancher 2	<i>sur entrée parking</i>	Rajout d'une isolation périphérique crépie de type laine minérale. U = 0.2 W/m ² /K
Installation ventilation		Installation de renouvellement d'air contrôlé double flux avec récupération de chaleur (type roue hygrosopique) permettant de garantir un renouvellement d'air permanent, de garantir la qualité de l'air et de récupérer la chaleur sur l'air de ventilation
Production de chaleur		Remplacement de la chaudière par une chaudière à gaz performante à condensation pour le chauffage et la préparation d'eau chaude sanitaire dimensionnée pour les nouveaux besoins du bâtiment (i.e. après application des mesures de rénovation de l'enveloppe)
Installation solaire thermique		Installation de 49 m ² de capteurs solaires thermiques vitrés assurant une couverture moyenne (d'environ 32%) des besoins en eau chaude sanitaire. Les accumulateurs associés devront avoir une contenance totale de l'ordre de 3000 litres.
Mesures électriques préconisées		
Installation solaire photovoltaïque		Installation de 30 m ² de capteurs photovoltaïques plans composés de cellules en silicium polycristallin
Détecteurs de présence	<i>garage et escaliers et hall</i>	Mise en place de luminaires avec détecteur de présence intégré avec fonction corridor (abaissement de la puissance à 10%) pour chaque ancien luminaire équipé de tube(s) à ballast(s) ferromagnétique(s). Standing selon zone.
Lave-linge		Mise en place de lave-linge à haute performance énergétique (classe A)
Sèche-linge		Mise en place de sèche-linge à haute performance énergétique (classe A)

Commentaires et remarques

Élément concerné	Commentaires et remarques
Lave-linge	L'économie annuelle de CHF 660 comprend une économie annuelle de CHF 400 en eau.
Fenêtres logements	Fenêtres des logements toutes changées il y a 10-15 ans. Nous proposons donc de les conserver en l'état. Attention à bien traiter le raccord entre l'isolation et le cadre des menuiseries extérieures.
Portes-fenêtres terrasse attique	Soyez vigilent lors du remplacement des portes-fenêtres de l'attique à ce que les seuils soient suffisants pour l'isolation proposée de la terrasse (12-14cm).
Chaudière et commerce voisin	La chaudière alimente aussi le commerce voisin (magasin PAM). Lors du remplacement de la chaudière, le besoin en puissance nécessaire au commerce devra être pris en compte. Il est d'ailleurs fortement recommandé d'entreprendre des mesures d'amélioration de l'enveloppe thermique du magasin (toiture, vitrines) en parallèle aux travaux sur l'immeuble Solution 2.

Des informations complémentaires sont fournies dans le document d'accompagnement daté du 11 mai 2011.