



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL
Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL
Uffici federal per edifiziz e logistica UFEL

16 Construction à l'étranger

Harare, Zimbabwe Rénovation de la chancellerie Pose d'une installation photovoltaïque



Maitre de l'ouvrage	Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL, Berne	
Utilisateur	Département fédéral des affaires étrangères DFAE, Berne	
Architectes	Études	Beat Tschanz, architecte, Berne
	Réalisation	KR2 Architekten, Le Cap
Ingénieurs	Ingénieurs civils	Sonnekus Toerin Consulting Engineers, Le Cap
	Ingénieurs électriciens	Ernst Fluekiger, Fribourg / Andre Slabbert, VSV Consulting, Pretoria
	Ingénieurs CVCS	Alec Johannsen Consulting Engineers, Pretoria
Texte	Werner Huber, Hochparterre, Zurich	
Photographies	Jean-luc Cramatte, Fribourg	

Contexte et projet

L'ambassade de Suisse à Harare occupe une villa que différentes annexes étaient venues compléter au fil du temps. Il s'agissait cependant de rénover la substance bâtie et les installations techniques, ainsi que de créer de l'espace supplémentaire pour accueillir de nouveaux postes de travail. Afin de remettre pleinement en valeur l'édifice historique, on l'a débarrassé des adjonc-

tions des années précédentes et rénové. Les places de travail nécessaires sont abritées dans une nouvelle construction d'un niveau érigée derrière la villa, à laquelle elle est arrimée, pour minimiser les parcours internes, au niveau de la zone de circulation. Alors que la villa se caractérise par des façades crépies de couleur blanche et une couverture en tuiles rouges, le nouveau

bâtiment forme avec elle un net contraste : un bardage en lamelles d'aluminium grises en enveloppe en effet tout le volume – fenêtres comprises. Ces lamelles ne déterminent pas seulement l'expression architecturale du pavillon, mais assurent aussi la sécurité et la protection solaire voulues.

Exécution des travaux

Du fait de l'instabilité économique qui régnait au Zimbabwe au début du projet, il ne fut pas possible de produire les éléments de construction sur place. Comme il aurait été trop onéreux de les fabriquer en Suisse et de les transporter à Harare, l'exécution fut planifiée en Afrique du Sud. On a opté pour des matériaux et méthodes de construction courants dans la région, de sorte que les

travaux puissent être réalisés par une entreprise locale. Seuls les bardages et fenêtres proviennent d'Europe. Les installations techniques ont elles aussi été confiées à des ingénieurs et entreprises sud-africains. Pour remédier aux pannes de courant quotidiennes, on a posé sur le toit du nouveau pavillon une installation solaire couvrant la consommation électrique de

l'éclairage et des appareils de bureau. Un générateur assure l'approvisionnement pendant les coupures prolongées. Une pompe à chaleur air-eau permet de subvenir aux besoins minimaux en énergie de chauffage et de refroidissement. Le bâtiment répond globalement aux exigences suisses en matière d'efficacité énergétique et de sécurité.

Quantités de base

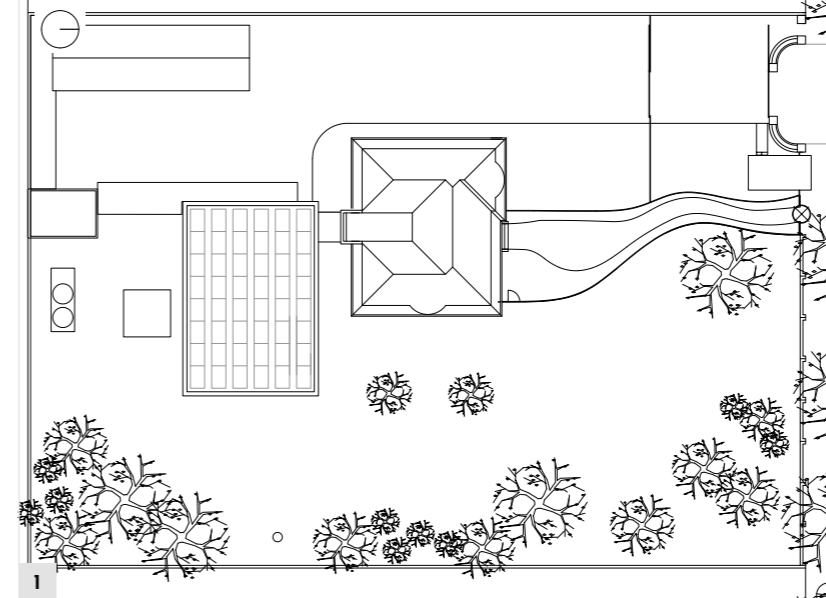
selon SIA 416	Volume bâti	2 200 m ³	Niveaux	4
	Surface de plancher totale	650 m ²		

Coûts CHF

2 Bâtiment	1 714 032	20 Excavation	8 648	Coûts de construction selon SIA 416	
4 Aménagements extérieurs	68 287	21 Gros œuvre 1	615 007		CFC 2/m ³ VB
		22 Gros œuvre 2	439 489	CFC 2/m ² SP	3 383
		23 Installations électriques	274 466		
		24 CVC	59 021		
		25 Installations sanitaires	37 578	Indice des prix de la construction Espace	
		27 Aménagements intérieurs 1	166 281	Mittelland, nouveau bâtiment administratif	
		28 Aménagements intérieurs 2	53 431	Octobre 2012	103,6
Coût total	1 782 319	29 Honoraires	60 111	Base octobre 2010	100

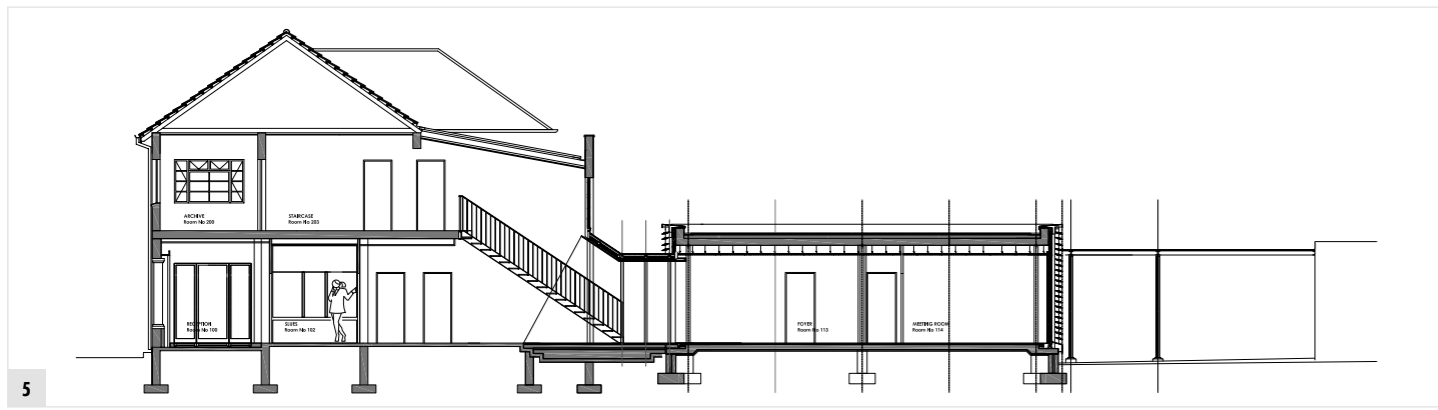
Délais

Début des études	février 2008	Début des travaux	juillet 2009	Fin des travaux	mars 2011
------------------	--------------	-------------------	--------------	-----------------	-----------

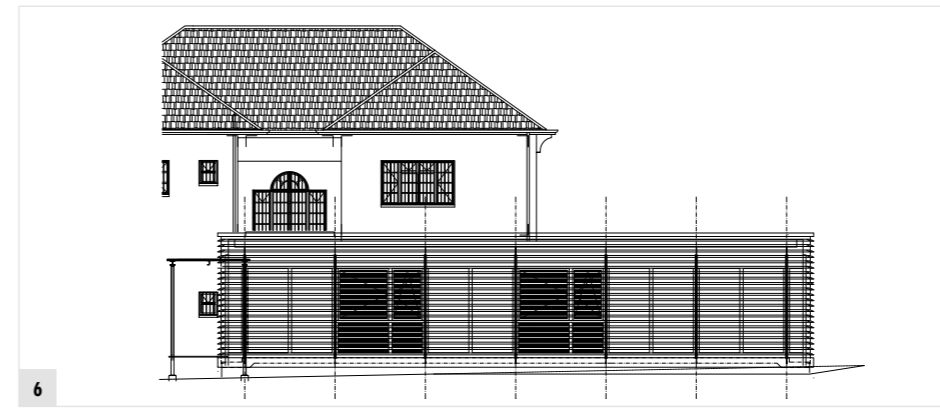


- 1 Plan de situation
- 2 Façade est de la villa et du nouveau pavillon
- 3 Vue de la nouvelle annexe
- 4 Installation photovoltaïque sur le toit du nouveau pavillon



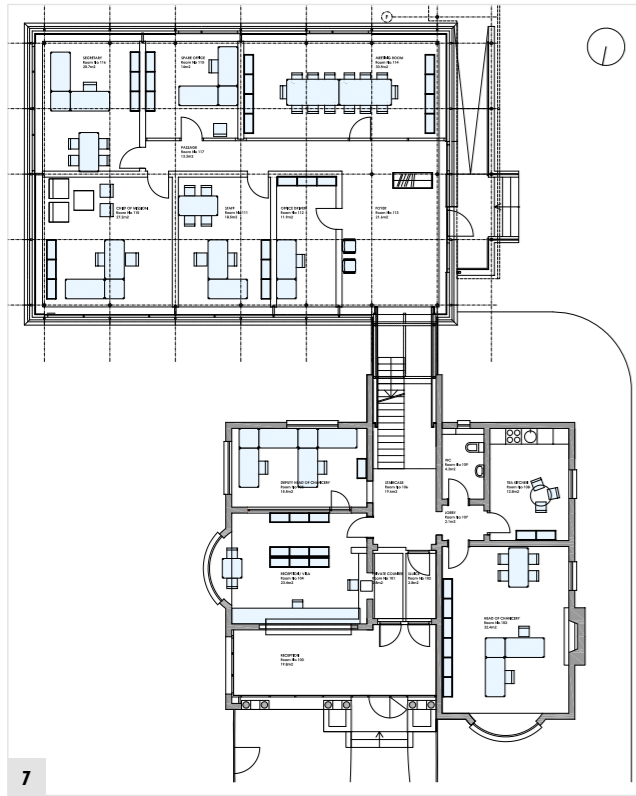


5



6

- 5 Coupe sur la villa et le nouveau pavillon
- 6 Élévation sud de la villa et du nouveau pavillon
- 7 Plan du rez-de-chaussée
- 8 Plan du 1^{er} étage
- 9 Liaison entre la villa et le nouveau pavillon
- 10 Guichets et espace d'attente
- 11 Cage d'escalier au 1^{er} étage de la villa
- 12 Salle de réunion du nouveau pavillon
- 13 Corridor du nouveau pavillon



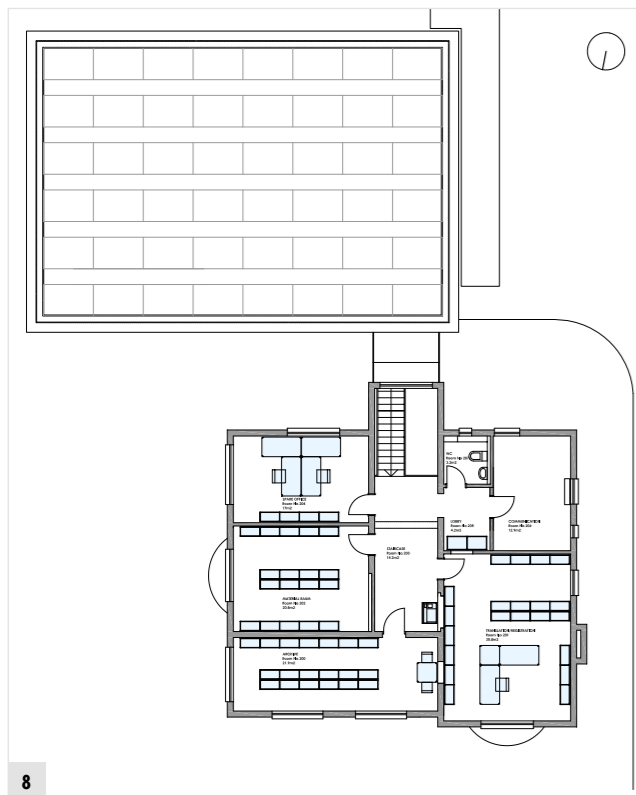
7



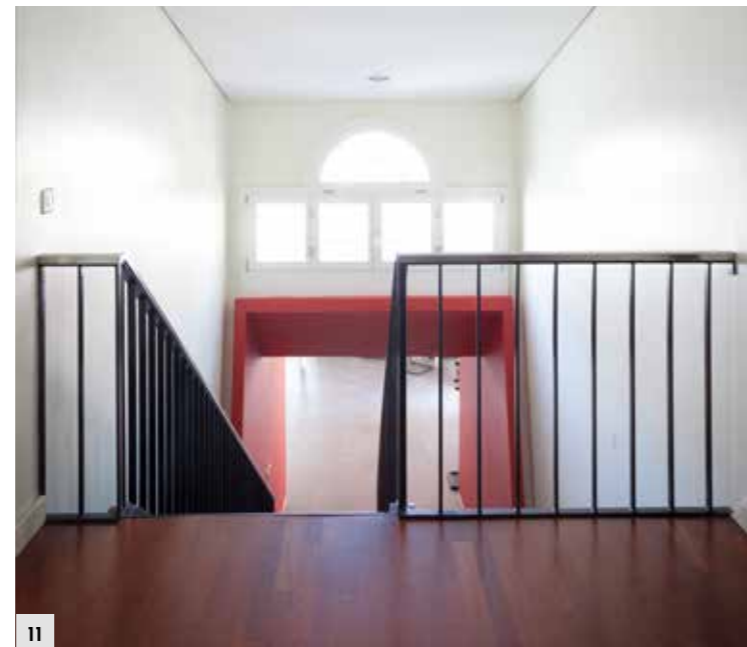
9



10



8



11



12



13