



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

armasuisse

5.01 | Chauffages centrales, chaleur
à distance, centrales d'énergie
12.03 | Place de sport

armasuisse Immobilier

Base aérienne de Payerne / VD Centrale de chauffage et aménagement extérieur

2016–2020

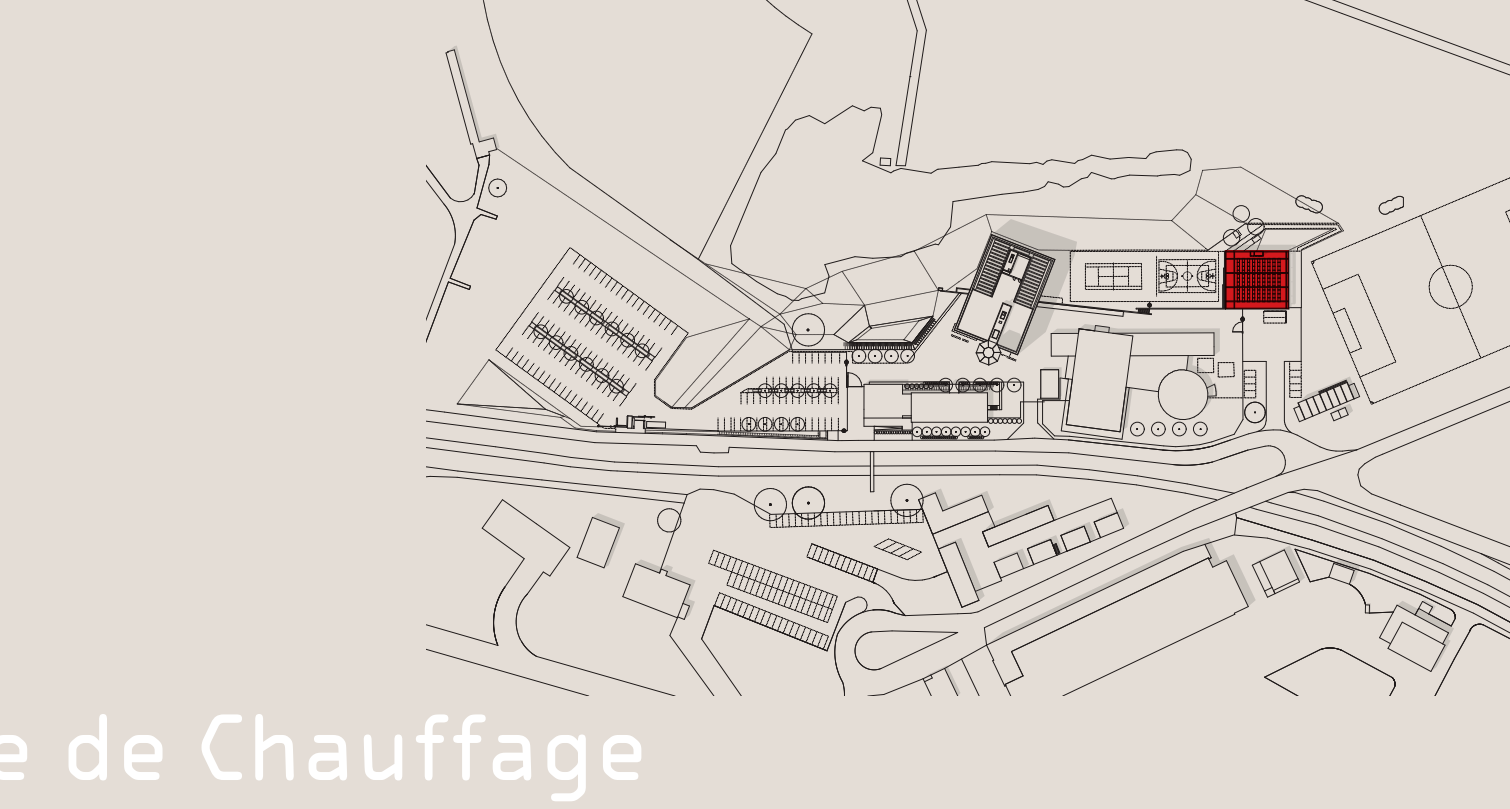


Base aérienne de Payerne / VD Centrale de chauffage et aménagement extérieur

La transformation régulière du site de l'aérodrome de Payerne est l'une de ses plus grandes constantes. Ainsi la chaudière autrefois prévue en sous-sol du projet du Complexe des opérations s'est transformée en une véritable centrale de chauffage. Composée de chaudières à combustion à plaquette de bois, d'une installation photovoltaïque et de sondes géothermiques qui exploitent une grande partie de la zone environnante, la nouvelle centrale répond à l'exigence du maître d'ouvrage d'un approvisionnement énergétique neutre en CO₂ pour l'ensemble du site.

Base aérienne de Payerne, Centrale





Programme

Le grand hall de la centrale abrite trois unités de chauffage indépendantes. Elles sont alimentées en copeaux de bois de la région par un grand silo souterrain. Les copeaux de bois peuvent être déversés directement dans le silo depuis les camions situés sur le côté du hall et sont ensuite transportés vers les chaudières au moyen d'un convoyeur à vis. Grâce à un système de déshumidification, aucune fumée susceptible d'interférer avec les commandes aériennes n'est produite. Les cendres produites peuvent être retirées du hall au niveau du sol, côté est. Sur le côté ouest se trouve le mess des officiers avec une salle de réception, un bar, une cuisine, des installations sanitaires et une terrasse donnant sur les terrains de sport.

Qualité architecturale

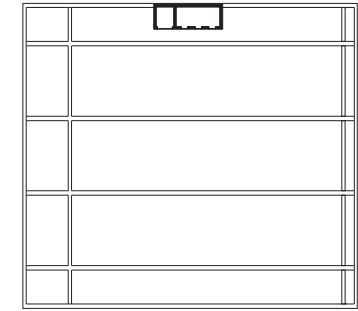
Le bâtiment carré et concis se situe à la limite nord de l'aérodrome, étant ainsi le premier bâtiment visible depuis la route d'accès. Avec le mur de soutènement du terrain de sport, le bâtiment développe à partir de ses éléments de construction primaires que sont le hall, les poutres et la cheminée, une forme sculpturale saisissante. A l'ouest par un généreux geste architectural, les grandes poutres du toit se projettent librement en porte-à-faux formant un avant-toit translucide. Sous ce toit protecteur s'organise dans une fine structure en bois le mess des officiers. Le mess s'oriente vers les terrains de sport et le Complexe des opérations et offre un espace de détente et de loisirs de grande qualité.

Matérialisation

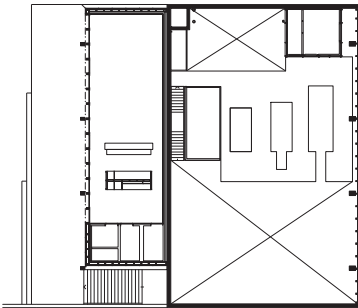
Le gros-œuvre de la centrale de chauffage, constitué de béton apparent, tient compte des contraintes mécaniques et des émissions sonores élevées du système de chauffage. Le béton réapparaît comme matériau dans les petites constructions et les murs de soutènement de l'aménagement extérieur. À l'intérieur de la centrale de chauffage, des structures métalliques créent l'espace. La structure porteuse, la façade et l'aménagement intérieur du mess des officiers sont en bois d'épicéa. Les seules exceptions dans cette structure en bois sont le revêtement de sol en béton dur poli, qui crée une relation continue avec la terrasse extérieure, et le bar, qui, en tant qu'élément préfabriqué en béton, assure également une capacité de stockage de chaleur pour le climat intérieur.

Aménagement extérieur (AE)

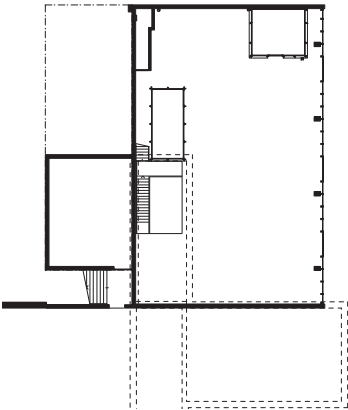
Le réaménagement du terrain se base sur la forme géométrique de l'ancien stand de tir, qui caractérisait auparavant le site. Les pentes, les remblais et les bassins de rétention nouvellement conçus reprennent cette géométrie fonctionnelle et intègrent les bâtiments existants et nouveaux dans un espace extérieur continu tant sur le plan spatial que conceptuel. Cette continuité est soutenue à la fois par les arbres et les haies plantés en alignement ainsi que par les petites constructions et murs de soutènement uniformément matérialisés. Le concept d'éclairage revêt une importance particulière. Afin de garantir une bonne visibilité sur la zone de l'aérodrome, seul le sol est éclairé et la diffusion de lumière gênante est systématiquement évitée.



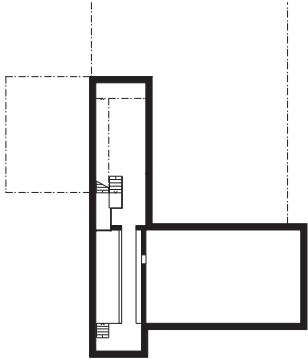
Plan toiture



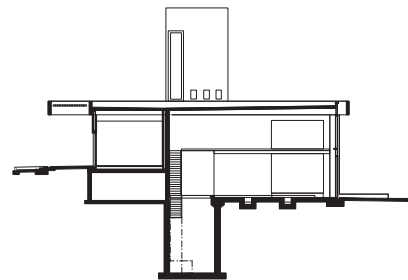
Plan 1^{er} étage



Plan rez-de-chaussée



Plan sous-sol



Coupe transversale





Maître de l’ouvrage

armasuisse Immobilier, Management de projets de constructions Ouest
Boulevard de Grancy 37, 1006 Lausanne

Équipe de planification
Mandataires «groupe aérodrome»

Architectes	Oester Pfenninger Architekten AG, 8047 Zurich
Direction des travaux	Spörri Graf Partner APP AG, 3011 Berne
Ingénieur civil	Haller Ingenieure AG, 6340 Baar
Ingénieur E	R+B Engineering AG, 8005 Zurich
Ingénieur CVCS et MCRG	Amstein + Walther Genève SA, 1203 Genève
Architecte-paysagiste	Mavo GmbH, 8003 Zurich

Historique

Concours	2010
Message immobilier	2015
Permis de construire	2015
Durée des travaux	oct 2016 – oct 2020
Sondes géothermiques	oct 2016
Assainissement stand de tir	avril 2017
Travaux préparatoires / fouilles	oct 2017
Fin centrale de chauffage (CdC)	juillet 2020
Fin aménagement exrérieur (AE)	nov 2020

Coûts		CdC	AE
Coûts par CFC		CHF	CHF
1	Travaux préparatoires	950'000	1'090'000
2	Bâtiments	7'424'000	3'110'000
3	Équipements d'exploitation	2'836'000	800'000
4	Aménagement Extérieur	0	3'160'000
5	Frais secondaires	124'000	40'000
9	Mobilier	66'000	0
Coût de l'ouvrage		11'400'000	8'200'000

Indice des coûts de la construction (Région Espace Mittelland, nouvelles constructions)	Octobre 2020 = 100.9 points (base avril 2014 = 100)
---	--

Valeurs spécifiques

Coûts du bâtiment CFC 2/m³ (SIA 416)	1'205 CHF/m³
Coûts du bâtiment CFC 2/m² (SIA 416)	7'693 CHF/m²
Volume bâti VB (SIA 416)	6'159 m³
Surface de planchers SP (SIA 416)	965 m²

Locataire	État-major de l'armée, Immobilier Défense
-----------	---

Utilisateur	Forces aériennes
-------------	------------------



armasuisse Immobilier
Guisanplatz 1
3003 Berne
Tel. +41 58 463 20 20
info.immobilien@armasuisse.ch

Base aérienne de Payerne /VD
Centrale de chauffage et aménagement extérieur

MANAGEMENTSYSTEM
ISO 9001 /14001