

**Zeitschrift:** Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 9 (1955)

**Heft:** 4

**Artikel:** Personalhaus beim Kraftwerkbau der Grande-Dixence/Wallis = Maison du personnel près du barrage de la Grande-Dixence/Valais = Personnel building on the site of the Grande-Dixence power station

**Autor:** Zietzschmann, Ernst

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-329022>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



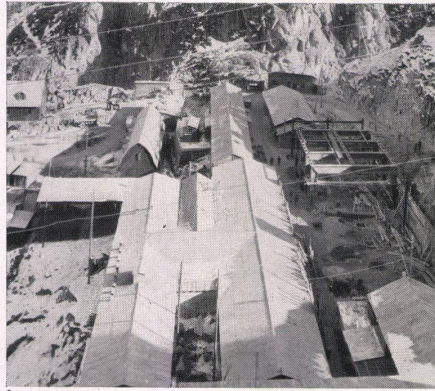
# Personalhaus beim Kraftwerkbau der Grande-Dixence / Wallis

Maison du personnel près du barrage de la Grande-Dixence/Valais

Personnel building on the site of the Grande-Dixence power station

Architekt: André Perraudin,  
Sion

Grundriß des 8. Stockwerkes / Plan du 8e étage / Ground-plan of the 8th floor 1:400



1 Überblick über den Bauplatz im Gebiet der Sperrmauer. Die ersten Stahlsäulen und Querträger sind zusammengeschraubt.

Chantier.  
Construction site.

2 Das Stahlskelett ist aufgerichtet, Zwischenwände (Gipsdielen) und Fassadenelemente werden eingebaut.

Squelette en acier.  
Steel skeleton.

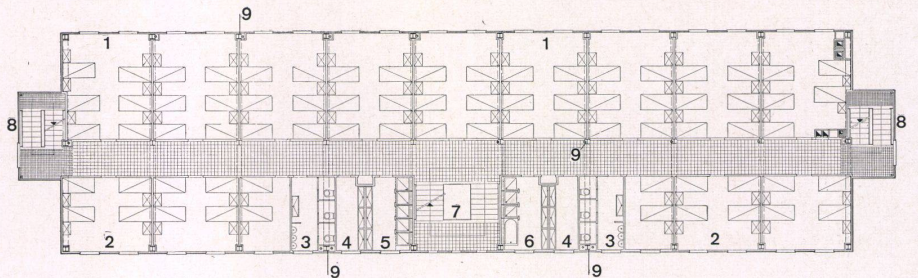
- 1 Schlafraum mit 6 Betten / Dortoir à 6 lits / Bedroom with 6 beds
- 2 Schlafraum mit 4 Betten / Dortoir à 4 lits / Bedroom with 4 beds
- 3 WC und Pissoir / WC et pissoire / WC and urinal
- 4 Waschraum / Toilettes / Wash-room
- 5 Waschraum mit Duschen / Toilettes avec douches / Wash-room with showers

6 Waschraum mit Duschen und Badewanne / Toilettes avec douches et baignoire / Wash-room with showers and bath

7 Haupttreppe mit Lift / Escalier principal avec ascenseur / Main staircase with lift

8 Nebentreppe / Escalier de service / Side stairs

9 Tragskelett mit Dachabfallrohr / Squelette portant avec tuyau de décharge / Supporting skeleton



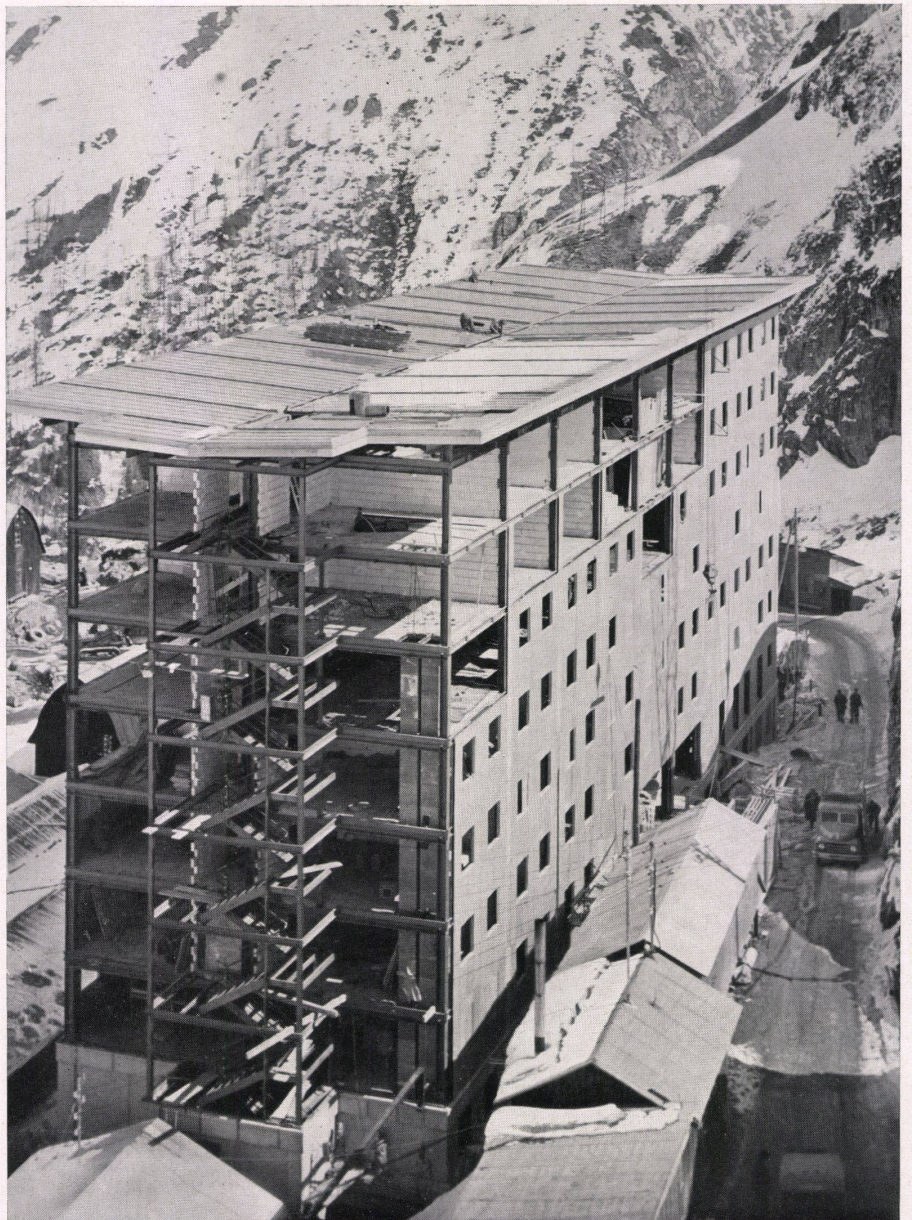
## Aufgabe

Eine außergewöhnliche Aufgabe war zur Lösung gestellt: es sollte beim Bau der Staumauer der Grande-Dixence, im Hochgebirge des Wallis, auf 2100 m Höhe während der Winterzeit ein Logierhaus für die 450 Arbeiter des Kraftwerkbauwesens errichtet werden. Somit lagen äußerst erschwerende Umstände vor, die den Architekten und die ausführenden Firmen vor sehr schwer lösbare Probleme stellten. Es lag nahe, daß in diesem Falle zu einer Elementbauweise gegriffen wurde, die vor allem jedes Arbeiten mit Wasser ausschloß.

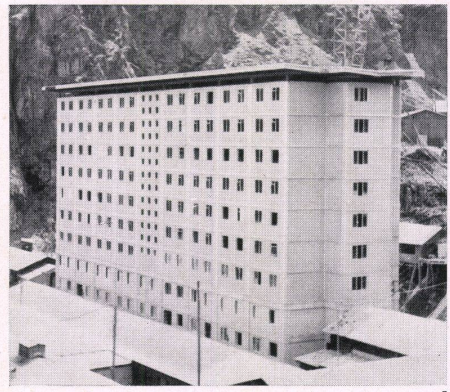
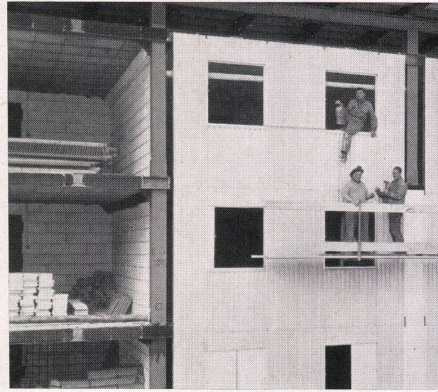
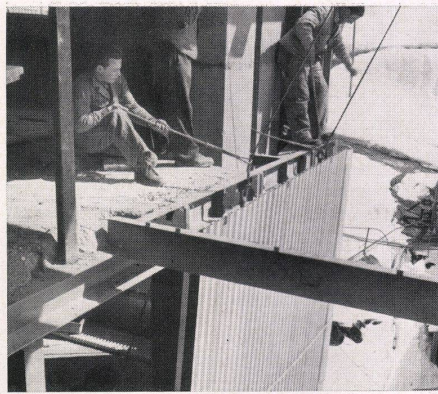
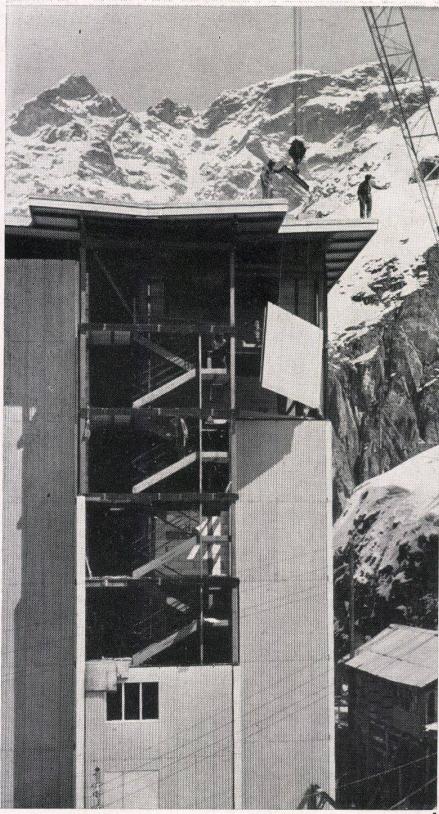
## Lösung

Man wählte, da in einer Felshalde bei der Staumauer nur sehr wenig Platz zur Verfügung stand, einen neunstöckigen Bau aus Stahlprofilen, verkleidet mit Leichtmetallelementen. Die Montage des Stahlskelettbauwesens wurde im November 1953 begonnen, am 20. Februar des nächsten Jahres war die 400 Tonnen schwere Konstruktion aufgerichtet, trotz der teilweise bis auf  $-30^{\circ}$  gesunkenen Temperatur. In den beiden untersten Geschossen liegen ein Speisesaal und ein Kinoraum, die eine Spannweite von 12,70 m aufweisen, darüber werden die Geschosse durch eine Mittelsäule, an welche ein Korridor anschließt, charakterisiert.

Ausgehend von den Forderungen nach Raschheit der Montage, Leichtigkeit der Konstruktion, nach Korrosionsbeständigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Feuer, guter Wärme- und Schallisolation, ferner ausgehend von dem Gedanken, daß die Montage bei allen möglichen atmosphärischen Bedingungen möglich sein sollte, wählte die Bauherrschaft nach genauen Untersuchungen, bei denen auch die Kosten eine nicht unwesentliche Rolle spielten, als Verkleidungsmaterial Leichtmetallelemente. Diese Elemente sind 4,60 m breit und 2,70 m hoch und bestehen aus einem aus abkantetem Stahlblech zusammengesetzten Gerippe, welches gegen außen mit Alodine behandelte Aluman-Wellbänder, gegen innen Novopanplatten trägt. Zwischen diese beiden Verkleidungen ist eine Isolation aus Glaswolle eingelegt. Zwischen Aluman und Glaswolle ist ein Luftraum eingeschaltet. Die nach außen gekehrte Seite







1 Gebäudegiebel beim Aufziehen eines Aluminiumelementes. Pignon du bâtiment. Gable.

2 Ein Aluminiumelement wird versetzt. Im Vordergrund eine Außentreppe. Pose d'un élément en aluminium. An aluminium section is moved.

3 Fassadenteil, links offen, rechts mit versetzten Wandelementen. Diese werden von einem Spezialgerüst aus befestigt. Partie de façade. Facade detail.

4 Die zwei unteren Geschosse sind mit Fertigplatten aus Durisol verkleidet. Les deux étages inférieurs sont revêtus de dalles préfabriquées en Durisol. The two lower floors have a facing of prefabricated Durisol slabs.

5 Der vollendete Bau. Le bâtiment fini. The completed building.

der Glaswolle wurde zusätzlich mit einer glatten Eternitplatte abgedeckt, welche von leichten Anticorodal-Kulissenprofilen gehalten wird.

Die Fassadenplatten sind zwischen U-förmige Querriegel des Stahlgerippes gestellt, unten ruhen sie auf einem Dichtungstreifen aus 5 mm Bitumenpappe. Der an der Oberseite der Platten befindliche und mit Glaswolle ausgestopfte Hohlraum dient der Dilatation der Platten. Stahlskelett und Platten dilatieren ungleich.

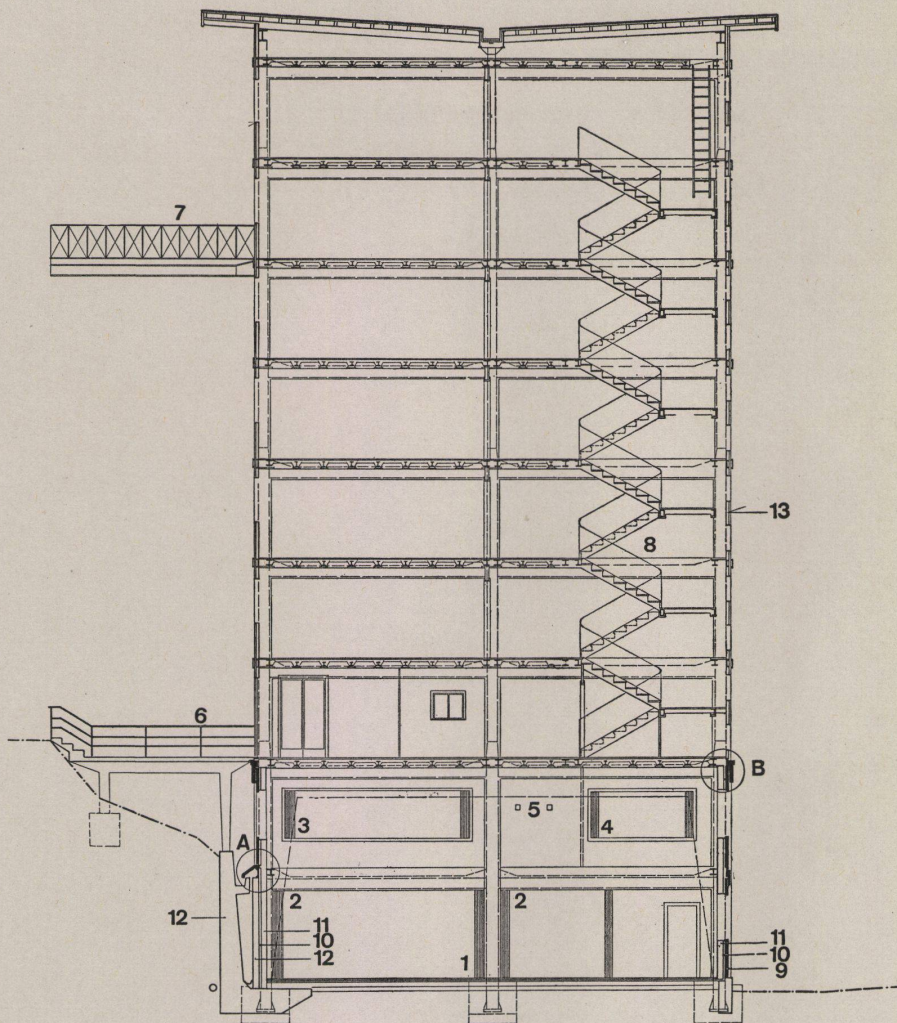
Die normalen Wandelemente enthalten zwei Fenster, deren Rahmen aus anodisch oxydierten Unidalprofilen bestehen. So ist die nach außen gekehrte Seite der Elemente vollständig »rostfrei«. Alle Berührungsstellen zwischen Aluman und Stahl sind durch Bitumenlack oder bituminierte Pappstreifen isoliert. Jedes zwei-flügelige Fenster besitzt zwei Schiebeläden aus gepreßten Alumanblechen, die hinter die Wellblechverkleidung geschoben werden können. So können die Zimmer verdunkelt werden und der ganze Bau läßt sich bei Nichtbenutzung hermetisch abschließen. Die Fenster sind mit »Thermopanglas« (Doppelverbundglas) verglast. Die Verbindung der Stoßstellen der Wandelemente wird durch zwei Deckleistenprofile aus Unidal hergestellt, welche durch Schrauben zusammengehalten werden. Um eine Wärmebrücke von außen nach innen zu vermeiden, wurde der die zwei Schrauben verbindende Schaft aus einer isolierenden Kunststoffmasse hergestellt. Die Fixierung der Wandplatten an das Tragskelett geschah wie folgt: Von außen her eingebracht, stützen sich die Platten bei Windanfall direkt auf die Querriegel des Skeletts. Die vertikale Last der Platten ruht direkt auf dem Gerippe. Um die Kräfte des Windsogs aufzunehmen, wurden die Platten mit Schrauben fixiert. Die Montage erfolgte per Kran. Pro Tag bis zu 10 Platten.

Architektonisch weist der Bau auch außen eine klare Lösung auf. Der Architekt zeigt durch Einfügung von vertikalen, schmalen, glatten Verbindungsplatten und durch ein horizontales, auf die Fassadenplatten fixiertes breites Leichtmetallprofil den Skelett- und Elementbau.

Zie.

(Technische Angaben aus »Aluminium Suisse«, Juli 1954.)





I Schnitt durch Personalhaus / Coupe de la maison du personnel / Section of personnel building 1:200

II Detailpunkt A, Anschluß zwischen Gebäude und rückwärtiger Felsböschung / Détail A, raccordement entre le bâtiment et l'ados de roche / Detail point A, connection between building and rock embankment at the back 1:10

III Detailpunkt B, Detail Fenstersturz und Deckenanschluß über dem 1. Stock / Détail B, détail du linteau de fenêtre et du raccordement du plafond au-dessus du 1er étage / Detail point B, window wall and ceiling connection above the 1st floor 1:10

1 Versammlungs- und Speisesaal / Salle de conférence/réfectoire / Assembly and dining hall

2 Falлтüren zur Unterteilung des Saales / Portes pliantes pour subdiviser la salle / Retractable doors for subdivision of the hall

3 Fallfenster zum Spielzimmer im 1. Stock / Fenêtre pliante au salon de jeu au 1er étage / Folding window to the playroom on the 1st floor

4 Fallfenster zum Sitzungszimmer im 1. Stock / Fenêtre pliante à la salle de conférence au 1er étage / Folding window to the meeting room on the 1st floor

5 Filmkabinschlitz / Fentes de la cabine cinématographique / Film cabin slits

6 Zugangspassierelle im 2. Stockwerk / Passerelle d'accès au 2e étage / Access corridor on the 2nd floor

7 Zugangspassierelle im 7. Stockwerk / Passerelle d'accès au 7e étage / Access corridor on the 7th floor

8 Eisenbetontreppe mit Granitritten / Escalier en béton armé à marches de granit / Reinforced concrete staircase with granite steps

9 Fassaden-Beton-Fertigelement, 12 cm stark / Élément préfabriqué de façade en béton de 12 cm d'épaisseur / Prefabricated façade concrete element, 12 cm. thick

10 Contraphonisolierung / Isolement contraphone / Contraphone insulation

11 Backsteinhintermauerung / Maçonnerie de remplissage / Brick walling

12 Eisenbetonelement / Élément en béton armé / Reinforced concrete unit

13 Aluminium-Fertigelement / Élément préfabriqué en aluminium / Prefabricated aluminium unit

14 Beton-Fertigelement als Abweiser für Bergwasser / Élément préfabriqué en béton / Prefabricated concrete element to divert mountain waters

15 Durisol-Deckenplatte, 3 cm stark / Dalle de plafond en Durisol de 3 cm d'épaisseur / Durisol cover plate, 3 cm. thick

16 Stahlprofil DIE 18 / Profilé en acier DIE 18 / Steel profile DIE 18

17 Stahlprofil U 22 / Profilé en acier U 22 / Steel profile U 22

18 Novafalt-Boden / Plancher Novafalt / Novafalt floor

19 Palttox-Fuge / Joint Palttox / Palttox joint

20 Verputz / Enduit / Plaster

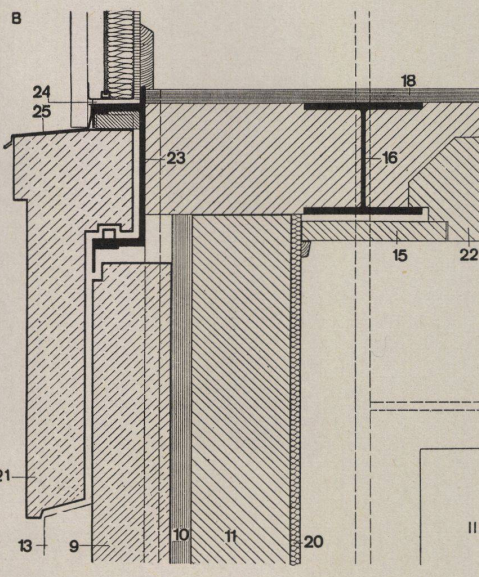
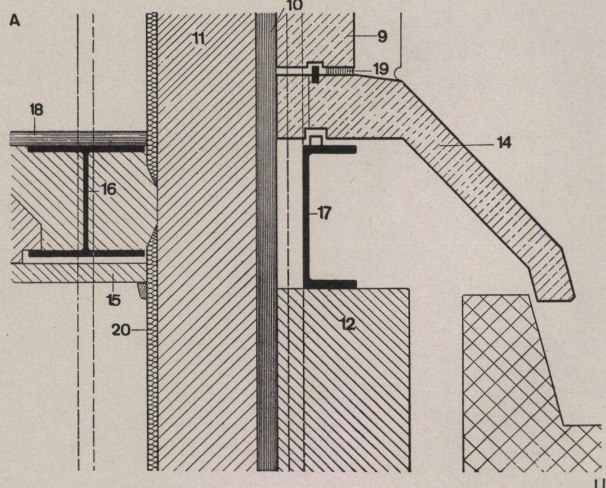
21 Fassaden-Fertigelement aus Eisenbeton, 9 cm stark / Élément de façade préfabriqué en béton armé, 9 cm d'épaisseur / Prefabricated reinforced concrete facade element, 8 cm. thick

22 Durisol-Deckenplatte, 16 cm stark / Dalle de plafond en Durisol de 16 cm d'épaisseur / Durisol cover plate, 16 cm. thick

23 Stahlprofil U 22 / Profilé en acier U 22 / Steel profile U 22

24 Durotex-Fuge / Joint Durotex / Durotex joint

25 Blechabdeckung / Revêtement de tôle / Metal sheeting



III



# Fassadenelement

Elément de façade  
Facade element

# Konstruktionsblatt

Plan détachable  
Design sheet

## Personalhaus beim Kraftwerkbau der Grande-Dixence/Wallis

Maison du personnel près du barrage de la Grande-Dixence/Valais  
Personnel building on the site of the Grande-Dixence power station

Architekt: André Perraudin,  
Sion

I Aluminium-Fassadenelement, Zusammenstellung eines Wandelementes / Elément de façade en aluminium, assemblage d'un élément mural / Aluminium façade unit, erection of a wall unit 1:50

II Detailpunkt C—D—E, Vertikalschnitt durch ein Fenster / Détails C—D—E, coupe verticale d'une fenêtre / Detail points C—D—E, vertical window-section 1:5

III Detailpunkt F, Horizontalschnitt durch Fenster / Détail F, coupe horizontale d'une fenêtre / Detail point F, horizontal window-section 1:5

IV Detailpunkt G, Zusammenfügung von Normal- und Anpassungselement / Détail G, assemblage d'éléments normal et d'adaptation / Detail point G, joining of standard and adjustable elements 1:5

1 Normalelement / Elément normal / Standard element

2 Anpassungselement / Elément d'adaptation / Adjustable element

3 Stahlprofil des Tragskeletts / Profilé en acier du squelette portant / Steel profile of the supporting skeleton

4 Spezial-Aluminiumprofil als Abdeckung zwischen zwei Normalelementen auf der Höhe des Geschoßbodens / Profilé spécial en aluminium recouvrant l'espace entre deux éléments normaux à la hauteur du plancher d'un étage / Special-aluminium profile between two standard elements at floor level

5 Querriegel des Stahlskeletts, Profil U 22 / Barre traverse du squelette en acier, profilé U 22 / Horizontal bar of the steel skeleton, profile U 22

6 5 mm Bitumenpappe, auf welcher das Aluminium-Stahlelement ruht / 5 mm de carton bitumé sur lequel repose l'élément en aluminium-acier / 5 mm. Bitumen cardboard, on which the aluminium-steel element rests

7 Mit Glaswolle ausgestopfter Dilatations-Hohlraum über den Elementen / Vide de dilatation au-dessus des éléments, rempli de laine de verre / Dilatation cavity above the units, filled with glass fibre

8 Stahlblechrahmen des Normalelements / Cadre en tôle d'acier de l'élément normal / Sheet metal frame of the standard element

9 Alodine behandeltes Aluman-Wellband / Tôle ondulée d'aluman traitée à l'alodine / Corrugated Aluman strip treated with Alodine

10 Luftraum / Espace / Air space

11 Eternitplatte in Anticorodal-Kulissenprofilen / Dalle d'éternit dans profilés à coulisse en anticorodal / Eternit sheet with anti-corodal

12 Glaswolle / Laine de verre / Glass fibre

13 Novopanplatte / Panneau de novopan / Novopan sheet

14 Schiebeladen / Volet à coulisse / Sliding shutters

15 Thermopanglas / Verre thermopan / Thermopan glass

16 Befestigung am Tragskelett / Fixation au squelette portant / Connection to the supporting skeleton

17 Glattes Alumanblech des Anpassungselementes / Tôle d'aluman lisse de l'élément d'adaptation / Smooth Aluman sheeting of the adjustable element

18 Deckprofil aus Unidal / Profilé couvrant en Unidal / Cover profile of Unidal

19 Schraubenschaft aus Kunststoff / Tige de vis en matière synthétique / Plastic screw-shaft

