



1752 Villars-sur-Glâne 1
Case postale 176
Chèques postaux 17-193-0
www.villars-sur-glâne.ch

Commune de Villars-sur-Glâne
Conseil communal

Séance du Conseil général du 19 mars 2015

MESSAGE AU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif à la réfection de l'enveloppe de l'école de Cormanon

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

Nous avons l'avantage de soumettre à votre approbation le message relatif à la réfection de l'enveloppe de l'école de Cormanon.

I. INTRODUCTION

En mai 2012, le Conseil général a accordé un crédit de CHF 200'000.– TTC pour l'étude de réfection de l'enveloppe du bâtiment. En février 2013, il a octroyé un crédit de CHF 350'000.– TTC pour le remplacement des fenêtres. En octobre 2014, il a accordé un troisième crédit pour le mandat d'architecte « direction des travaux » et d'ingénieur chauffage d'un montant de CHF 370'000.– TTC.

II. HISTORIQUE

L'école de Cormanon a été construite en 1965 et agrandie par 2 fois soit en 1968 et en 1975. Le bâtiment est assuré pour un montant de plus de 15 millions.

Depuis 2012, l'atelier d'architectes Lutz travaille à la préparation du dossier de réfection globale de l'enveloppe. En automne 2014, la Direction des travaux avec l'établissement des

plans d'exécution a été adjugée au bureau LZ&A Architectes SA. Ce dernier a établi un devis général, effectué un relevé précis et préparé les plans pour les appels d'offres.

La mise à l'enquête pour la réfection des façades et le remplacement du chauffage a été transmise au Canton.

III. CHAUFFAGE – VENTILATION

Concernant le chauffage, une préétude a permis de déterminer que le chauffage à distance était l'énergie la mieux adaptée au site. A relever que les collectivités publiques n'ont plus le droit d'utiliser les énergies fossiles pour chauffer leurs bâtiments selon l'article 22 du règlement sur l'énergie. La construction d'une sous-station permettant d'alimenter le secteur du Platy, Cormanon et les Martinets est en cours de planification au centre sportif.

Au niveau de la distribution de chauffage, il est prévu d'assainir l'installation et de remplacer les radiateurs de l'ancienne administration. La distribution de chauffage de la salle de gymnastique actuellement à air chaud sera remplacée par des panneaux rayonnants.

La ventilation de la salle de gymnastique et des locaux vestiaires et sanitaires sera également assainie.

IV. DESCRIPTIF DES TRAVAUX

En premier lieu, il faut relever que les travaux devront se réaliser sans préjudice l'exploitation des locaux. Comme il n'est pas possible de concentrer un tel chantier, qui devrait durer environ 2 ans, uniquement sur les vacances scolaires, des mesures techniques et de protection devront être prises afin de permettre l'avancement du chantier en limitant au maximum les nuisances pour les utilisateurs et garantir une sécurité optimale.

Les plaques en fibres ciment de la toiture et des façades contenant de l'amiante, leur démontage sera effectué par une entreprise compétente et selon les directives de la SUVA. Elles seront démontées, déposées sur des palettes et évacuées vers une décharge de matériaux inertes.

L'enveloppe du bâtiment sera isolée afin de répondre aux normes actuelles. L'ajout de 19 cm d'isolation est prévu sur les murs de façades et 22 cm en toiture. La structure de la toiture devra être renforcée afin de supporter la charge supplémentaire de cette intervention. Des sondages ont également permis de relever que certains secteurs de charpente sont pourris et devront être totalement remplacés.

D'un point de vue esthétique, le parti a été choisi de conserver l'architecture et l'esprit de la construction de l'époque. Les revêtements des façades et des toitures seront à nouveau en plaques de fibre ciment (sans amiante) et dans des teintes similaires à l'existant.

Un solde de fenêtres doit encore être remplacé dans l'ancienne administration, l'appartement du concierge, les vestiaires de la salle de gymnastique et l'entrée principale. Toutes les portes extérieures seront remplacées y compris les sas par des éléments plus performants au niveau thermique et conformes aux chemins de fuite. Les éléments de façades en polycarbonate de la salle de gymnastique seront remplacés par des éléments vitrés.

L'installation de protection contre la foudre doit être complètement revue.

Tous les stores seront remplacés par des stores à lamelles extérieurs, à commandes électriques. La baie vitrée de la salle de gymnastique sera également équipée de stores

extérieurs à lamelles. Une gamme de stores plus résistante (choc, ballons, vandalisme) est prévue au rez-de-chaussée.

Les balustrades extérieures seront remplacées et traitées de manière uniforme sur l'ensemble du site.

Hormis le chauffage et la ventilation, aucune modification n'est prévue à l'intérieur du bâtiment. Certaines adaptations des revêtements de sols seront nécessaires en raison du remplacement des sas d'entrée.

Un concept de sécurité feu est en cours d'élaboration avec un ingénieur spécialisé. Toutes les interventions touchant les façades sont intégrées au devis.

Parallèlement, il a été décidé de s'adjoindre les conseils d'un spécialiste du bois afin de régler de manière optimale tant l'aspect statique que physique du bâtiment en lien avec la réfection.

Un ingénieur électricien devra notamment améliorer le fonctionnement de la sonnerie de l'école et planifier les commandes électriques des stores.

Au niveau des aménagements extérieurs, il a été retenu, entre autres, de créer une rampe depuis la cour de récréation pour la grande salle afin d'avoir un accès conforme pour les personnes à mobilité réduite. Ce nouvel accès servira également de sortie de secours. Sur la façade de l'entrée à l'ancienne administration, il est proposé de réaliser un dégagement avec un mur de soutènement afin d'apporter de la lumière naturelle dans les locaux du rez-de-chaussée inférieur. Les liaisons piétonnes au Nord du bâtiment seront modifiées pour créer un cheminement confortable vers la cour d'école et ceci sans escalier.

Afin de rendre accessibles les salles de classe pour les personnes à mobilité réduite, l'étude devra encore définir les infrastructures à mettre en place (rampes, lift-siège ou autres).

V. PANNEAUX SOLAIRES

Le Conseil communal a choisi de vous présenter un projet intégrant directement les panneaux solaires.

Actuellement, il est tout à fait raisonnable d'investir dans une installation solaire. Le coût des panneaux solaires a très nettement diminué et la possibilité de faire de l'autoconsommation permet de garantir une stabilité du coût de l'énergie. L'autoconsommation est autorisée depuis le 1^{er} avril 2014. Auparavant, il devait y avoir des compteurs séparés et l'énergie produite était en totalité renvoyée dans le réseau. Aujourd'hui, il est possible d'avoir un compteur et seule l'énergie non nécessaire au bâtiment est renvoyée dans le réseau. Avec une école qui consomme principalement la journée, l'autoconsommation est intéressante même s'il y a peu de consommation au mois d'août.

Les toitures en pente de l'école de Cormanon sont particulièrement bien situées pour la production d'énergie solaire. Si les panneaux ne sont pas intégrés à la rénovation, le projet doit de toute façon prévoir la possibilité de les installer ultérieurement. Sur un toit en pente, on peut remplacer le revêtement (dans notre cas plaques de fibre de ciment) par des panneaux photovoltaïques. En les intégrant de suite, cela permet une économie sur le revêtement et limite la surcharge sur la charpente.

Un ingénieur spécialisé planifiera l'élaboration et le concept de l'installation en fonction du meilleur rendement. Une demande sera déposée à Swissgrid pour la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC).

Le montant estimatif de l'installation solaire de 1'100 m² est de CHF 523'000.– TTC y compris les honoraires de l'ingénieur spécialisé. L'installation produira approximativement 140'000 kWh/an pour un revenu annuel moyen de CHF 28'000.–. La moins-value en cas de non-réalisation des panneaux solaires serait de CHF 460'000.–TTC (déduction des panneaux solaires et ajout du revêtement en plaques de fibres ciment).

VI. DEVIS GENERAL

CFC	TEXTE	MONTANT
0	Terrain	4'000.00
1	Travaux préparatoires	126'000.00
2	Bâtiment	5'995'000.00
3	Equipements d'exploitation	528'000.00
4	Aménagements extérieurs	483'000.00
5	Frais secondaires et comptes d'attente	16'000.00
6	Réserve	338'000.00
TOTAL		7'490'000.00

Le devis estimatif articulait un montant de 5,5 mios +/-20%. La différence s'explique en partie par la précision du devis général qui est basé à 90% sur des offres alors que l'estimation tenait compte de prix de référence au m². La base de l'étude ne tenait compte que de l'enveloppe du bâtiment alors que la préparation plus approfondie du dossier a pris en compte les aménagements extérieurs, les travaux préparatoires, les protection et les aménagements provisoires pour un montant de CHF 540'000.–. L'installation de panneaux solaires sur toutes les toitures Sud représente un investissement supplémentaire de CHF 460'000.–. Les sondages effectués par l'ingénieur bois ont permis de relever la nécessité de consolider la structure de la toiture, voire de la remplacer par endroit et ceci pour un montant de CHF 520'000.–. Certains travaux nécessaires à la sécurité du bâtiment n'étaient pas non plus compris dans le devis estimatif de l'enveloppe tels que des mesures de protections incendie et la mise en conformité du paratonnerre pour un montant de CHF 100'000.–. Le devis général comprend également une réserve plus élevée pour les divers et imprévus qui est nécessaire dans la transformation.

VII. SUBVENTIONNEMENT – PROGRAMME DES BÂTIMENTS

Un dossier pour le Programme Bâtiments a été déposé pour les bâtiments des salles de classe et de l'ancienne administration communale. La subvention promise avec cette première requête est de CHF 98'645.– TTC, valable jusqu'en mars 2016 (fin des travaux). Une seconde requête sera déposée pour le hall d'entrée, la salle de gymnastique et les vestiaires, le montant estimé est de CHF 135'671.– TTC. Le Service de l'énergie nous a confirmé le mode de calcul mais il n'est pas exclu que les montants soient réduits lors de l'approbation de la modification du règlement de la loi sur l'énergie.

VIII. DEMANDE DE CRÉDIT ET CHARGES FINANCIERES

Montant global des travaux TTC	CHF 7'490'000.–
Montant accordé par le Conseil général le 2 octobre 2014 pour les honoraires	CHF - 370'000.–
Montant total de la demande de crédit TTC	CHF 7'120'000.–
Amortissement de 3% sur CHF 7'120'000.– selon l'article 53 du Règlement du 28 décembre 1981 d'exécution de la loi sur les communes	CHF 213'600.–
Intérêts de 3% sur CHF 7'120'000.–	CHF 213'600.–
TOTAL DES CHARGES FINANCIÈRES ANNUELLES	CHF 427'200.–

IX. FINANCEMENT

Un montant de CHF 4'500'000.– est inscrit au budget des investissements sous le compte 290.503.32. Le plan financier prévoit un montant de CHF 5'500'000.– pour 2015-2016.

X. PROPOSITION

Le Conseil communal vous invite à lui accorder un montant de CHF 7'120'000.– TTC pour la réfection de l'enveloppe de l'école de Cormanon. Par ailleurs, il vous demande de lui donner l'autorisation de recourir à l'emprunt pour couvrir ces dépenses.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, à l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Le Conseiller communal
responsable du dicastère du patrimoine communal
et constructions, infrastructures culturelles, sports



Pierre-Emmanuel Carrel

Approuvé par le Conseil communal
dans sa séance du 23 février 2015

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire


Emmanuel Roulin

Annexes : plans



La Syndique


Erika Schnyder

**PLAN DE SITUATION
POUR ENQUÊTE**

Commune **Villars-sur-Glâne**
Propriétaire **Commune de Villars-sur-Glâne**

Villars-sur-Glâne, le 1er décembre 2014

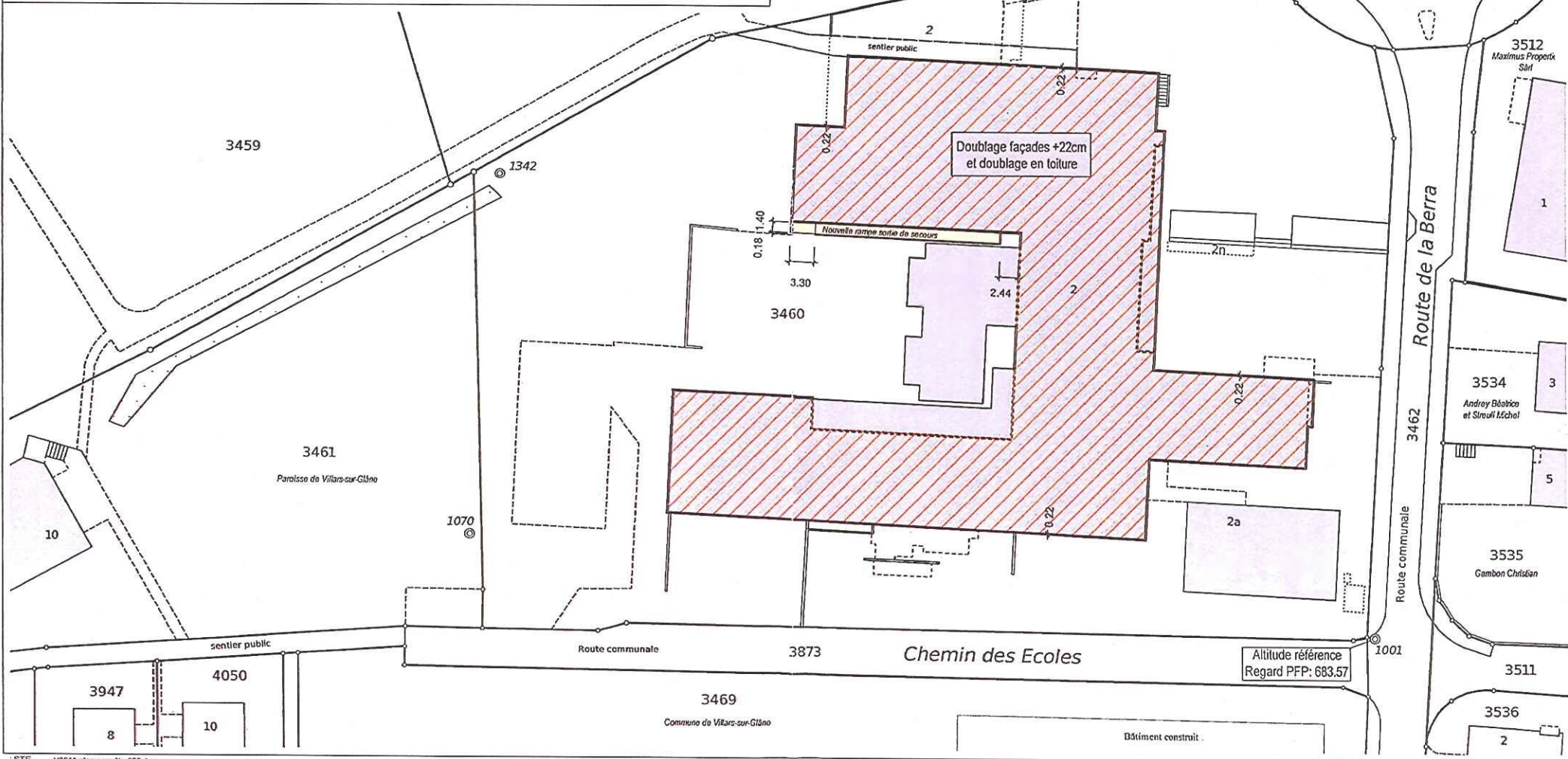
Article **3460**
Surface **9561 m²**
Nom local **Route de la Berra 2**
Plan **25**
Echelle **1:500**
Coordonnées **Y=576'580 / X=182'440**

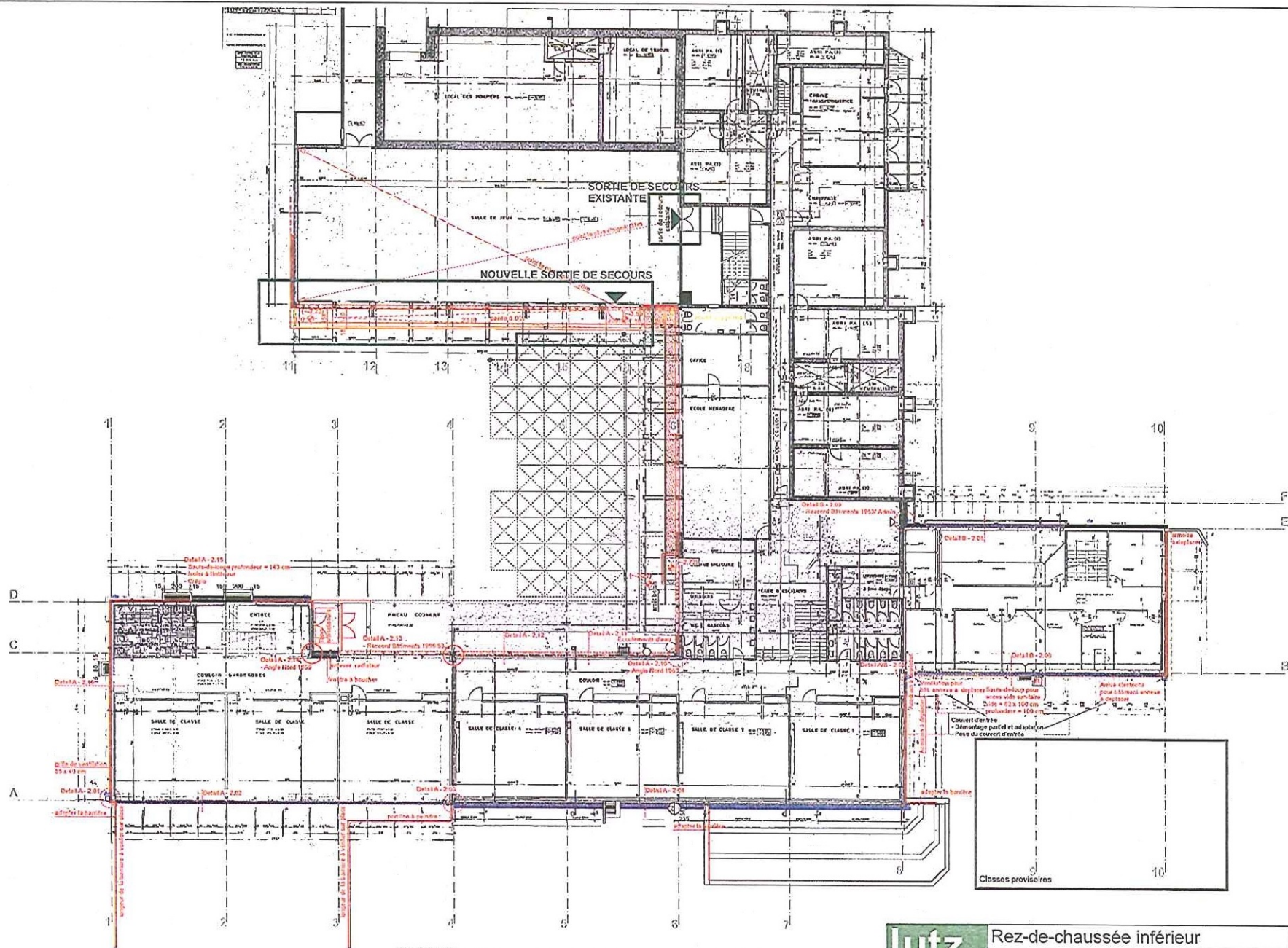
Xavier Angéloz, géomètre officiel

Aut. No 020/14.01.017000
Tout droit de reproduction réservé

Mentions **AF: non** **RPTB: non** **IA: non** **IR: non**
(Améliorations Foncières) (Remaniement Parcellaire de Terrains à 0.56) (Indices Acquis) (Indices Reportés)

Remarque





L'aire de Courance
Commune de Villard-sur-Glâne

L'architecte
Lutz Architectes sàrl

lutz
architectes

Rez-de-chaussée inférieur

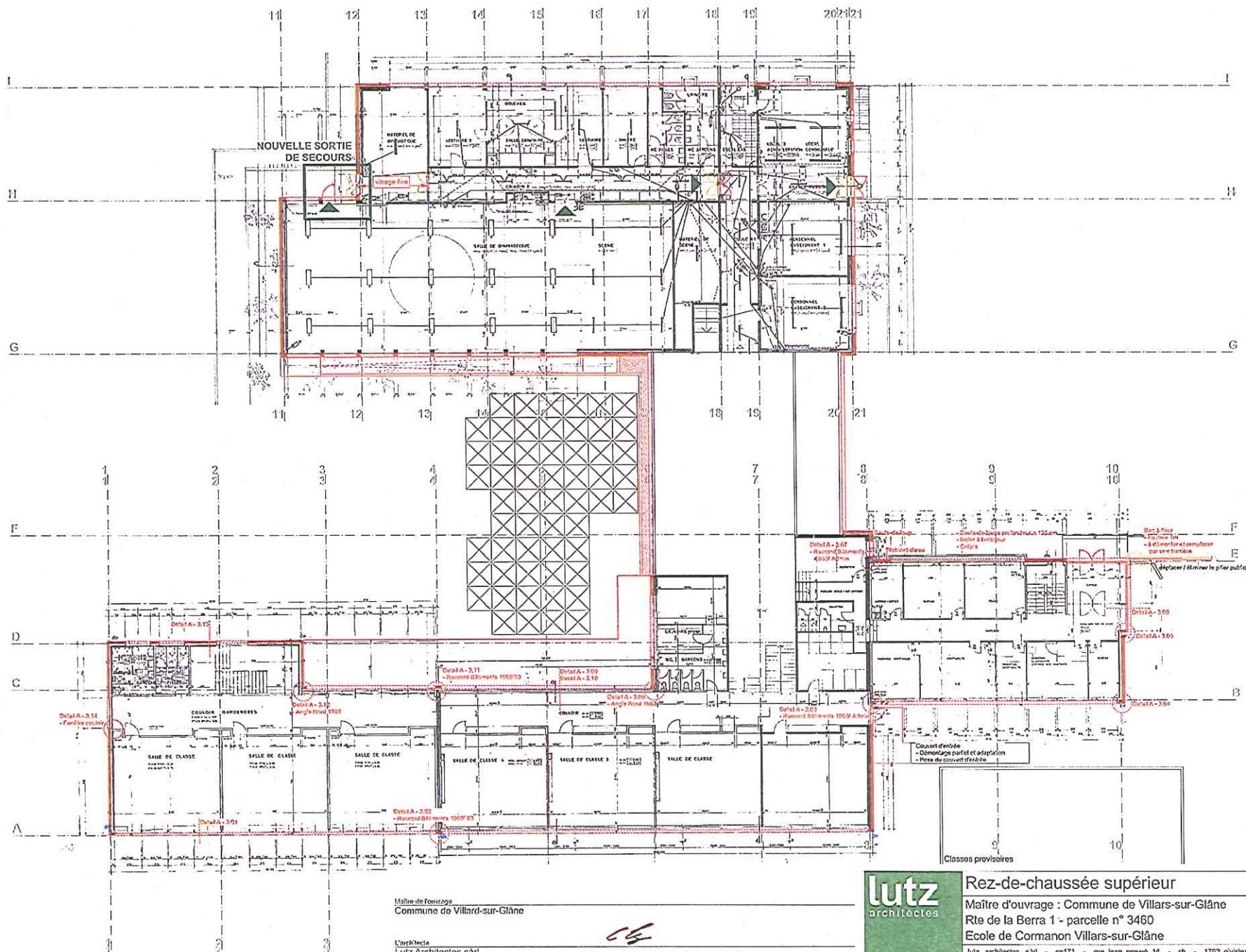
Maître d'ouvrage : Commune de Villars-sur-Glâne
Rte de la Berra 1 - parcelle n° 3460
Ecole de Cormanon Villars-sur-Glâne

lutz architectes sàrl - cp171 - rue Jean Prouvé 14 - ch - 1702 giviez
t. 026 469 74 00 - f. 026 469 74 00 - office@lutz-architectes.ch - www.lutz-architectes.ch

647_EN_P02/01

ech. 1:200
modifié le
date 01.12.2014
format (A2) 59.4x42
dessin JS

ENQUÊTE



Maître de l'ouvrage
Commune de Villard-sur-Glâne

L'architecte
Lutz Architectes sàrl

lutz
architectes

Rez-de-chaussée supérieur

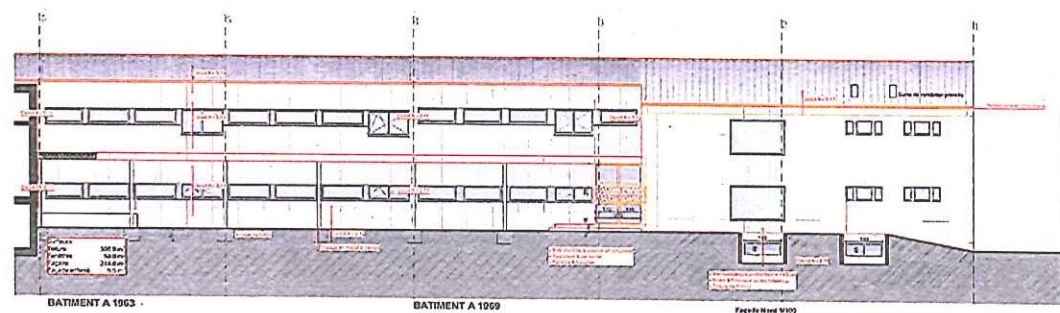
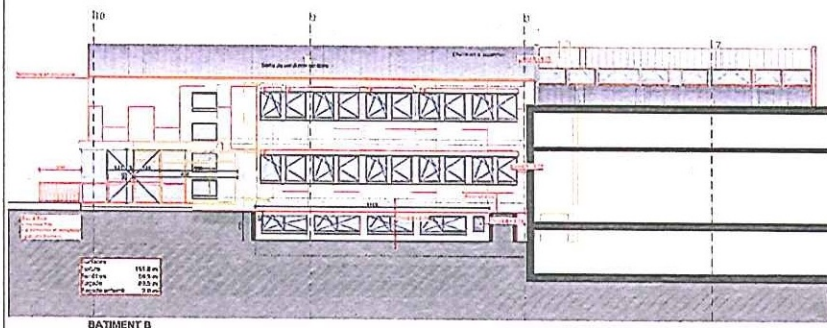
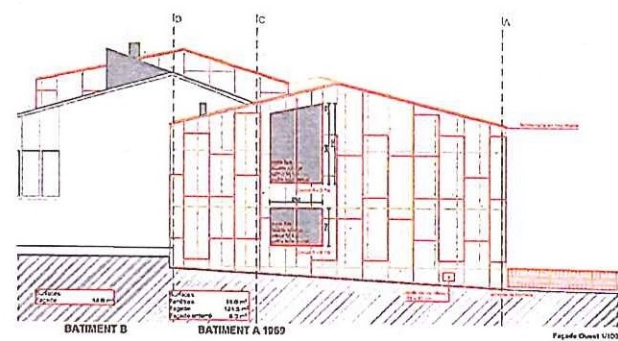
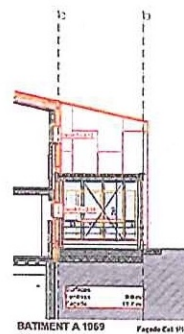
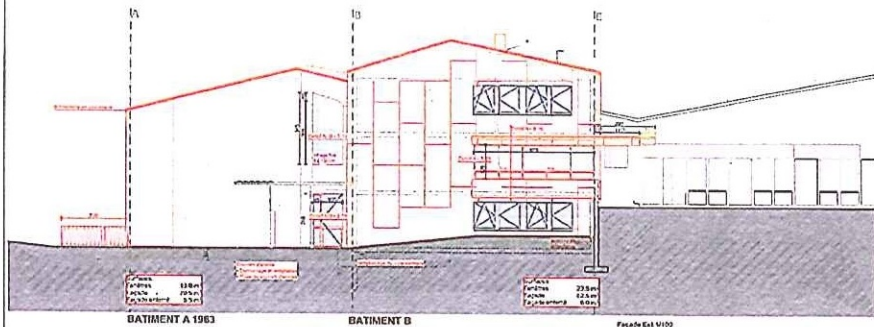
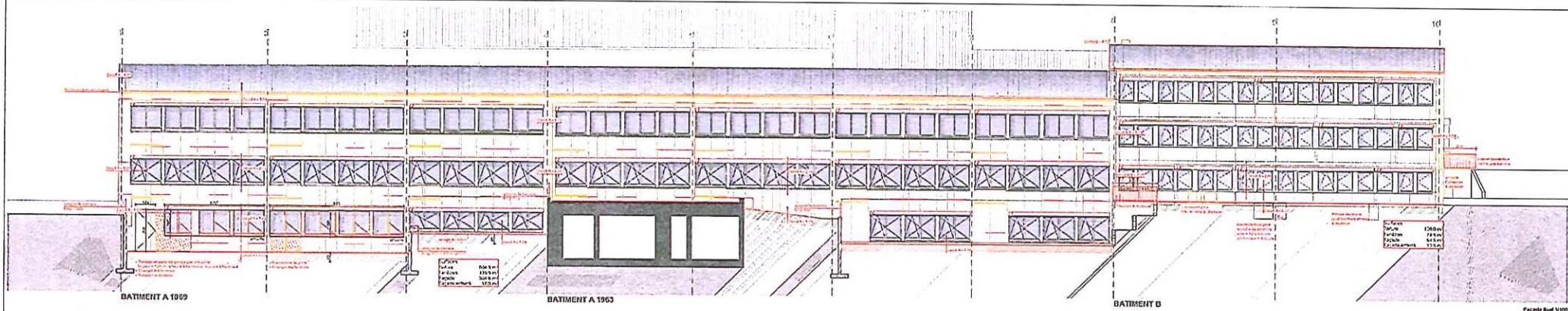
Maître d'ouvrage : Commune de Villars-sur-Glâne
Rte de la Berra 1 - parcelle n° 3460
Ecole de Cormanon Villars-sur-Glâne

Lutz architectes sàrl - cp171 - rue Jean Prouvé 14 - ch - 1702 Givisiez
t. 026 469 74 00 - f. 026 469 74 00 - office@lutz-architectes.ch - www.lutz-architectes.ch

647_EN_P03/01

ech. 1:200
modifié le 01.12.2014
date (A2) 29.04/2
dessin js

ENQUÊTE



PROJETANT
COTRIBUANTS

LOI 2013-1100

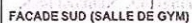
lutz
architectes

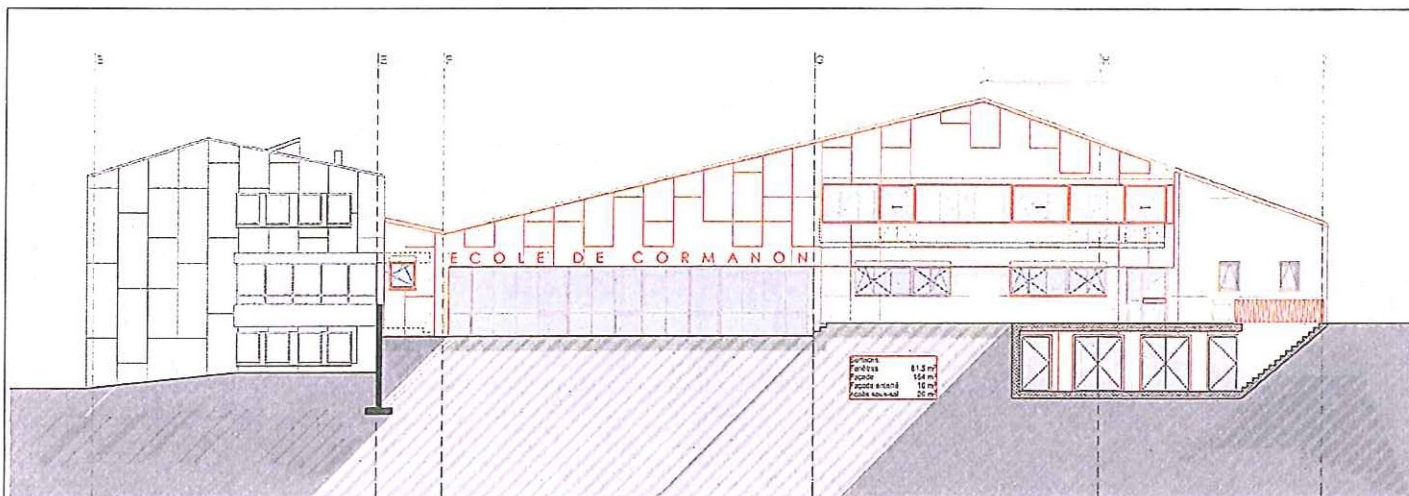
Façades (classes + administration)
Maître d'ouvrage : Commune de Villars-sur-Glâne
Rte de la Diver 1 - parcelle n° 3460
Ecole de Commune Villars-sur-Glâne

647_EX_F01.01

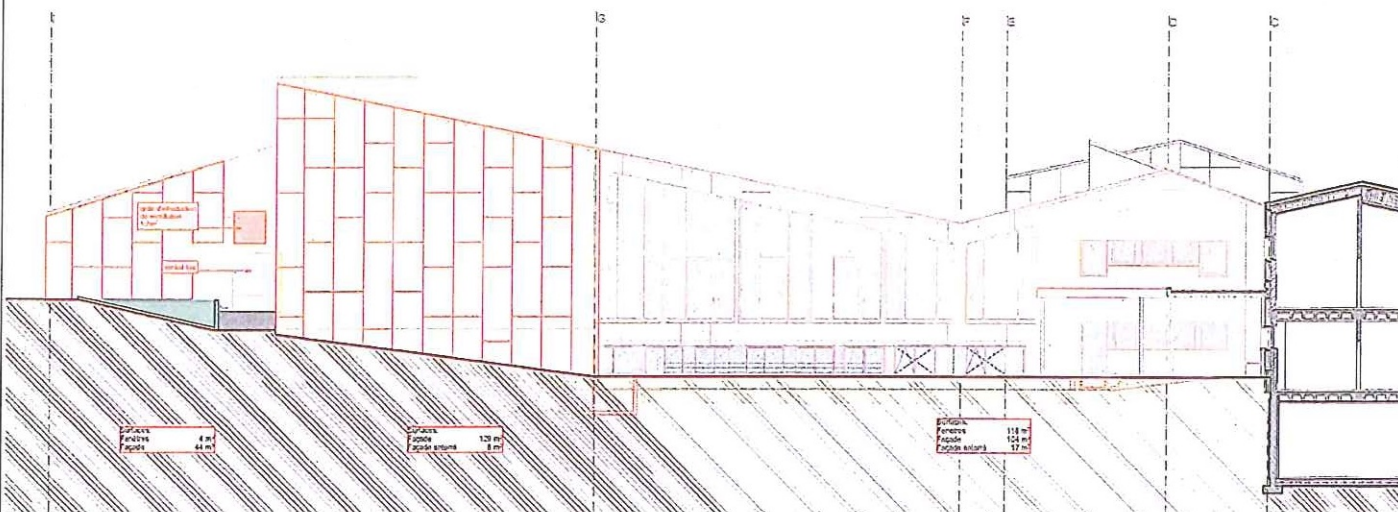
100%
100%
100%
100%
100%

ENQUÊTE





FACADE EST (PRÉHAUS D'ENTRÉE)



FACADE OUEST (COUR DE RECREATION)



FACADE OUEST (avec coupe sur rampe et salle de gym)

Maitre d'ouvrage
Commune de Villars-sur-Glâne

Architecte
LUTZ ARCHITECTES S.A.

lutz
architectes

Façades E & O (Hall + Gym)

Maitre d'ouvrage : Commune de Villars-sur-Glâne

Rte de la Barra 1 - parcelle n° 3460

Ecole de Cormanoni Villars-sur-Glâne

Lutz architectes S.A. - 10171 - rue Jean Grand 14 - 1702 Grubb
T. 021 403 74 90 - F. 021 403 74 03 - office@lutz-architectes.ch - www.lutz-architectes.ch

647_EN_F02/01

1/100

01.12.2014

10.10.14

10.10.14

ENQUÊTE