

Note technique – modification d'acrotère

Université Grenoble Alpes

Briffault A

38 rue Barthélémy De Laffemas

VALENCE (26)

CONTACT COMMERCIAL

Arthur POIROT

Téléphone : 06.68.47.29.80

Email : arthur.poirot@socotecsmartsolutions.fr

Agence : 8 rue Albert Einstein
54 320, MAXEVILLE

DESTINATAIRES

Université Grenoble Alpes
Briffault A – 38 rue Barthélémy De Laffemas

I. Note de présentation 3
II. Contexte : 3
III. Travaux prévus : 4
IV. Bilan des efforts : 4
V. Conclusion : 5

I. Note de présentation

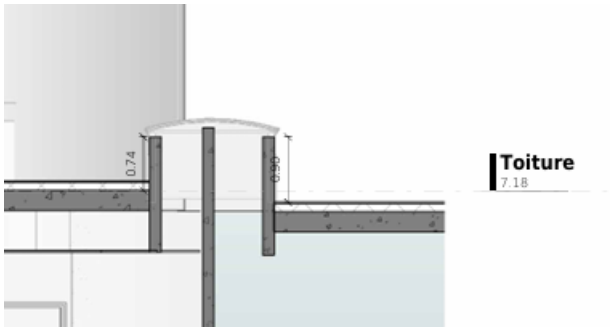
Le projet prévoit une modification de la verrière existante avec la création de baies et la pose d'une couverture de type panneau sandwich.

Le bureau de contrôle interroge Socotec Smart Solutions au sujet de la stabilité et la résistance de l'existant vis-à-vis des créations d'ouverture et de la modification de toiture.

La présente note vise à apporter les justifications nécessaires à la poursuite du projet.

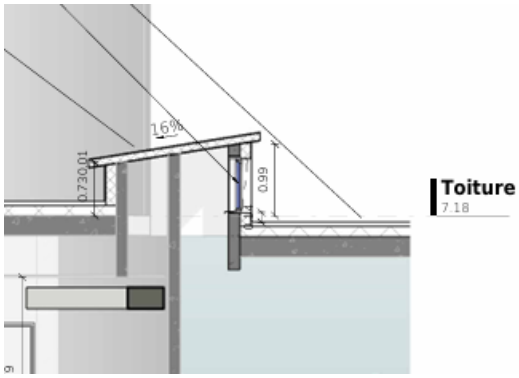
II. Contexte :

La modification concerne un acrotère en toiture qui supporte une verrière à l'état existant :

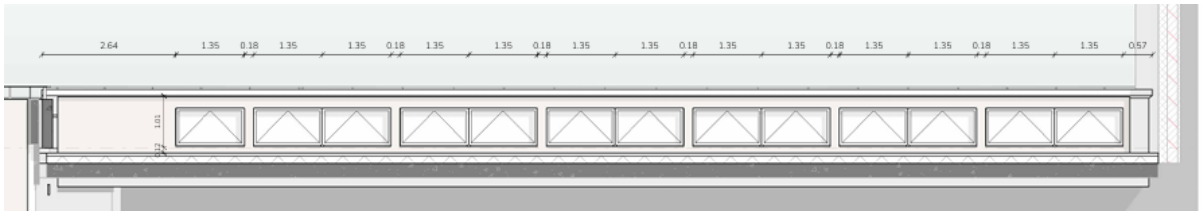


Coupe type verrière existante

Le projet prévoit la suppression de la verrière et son remplacement par une toiture à pente et la création d'ouverture dans l'acrotère pour y ajouter des vitrages :



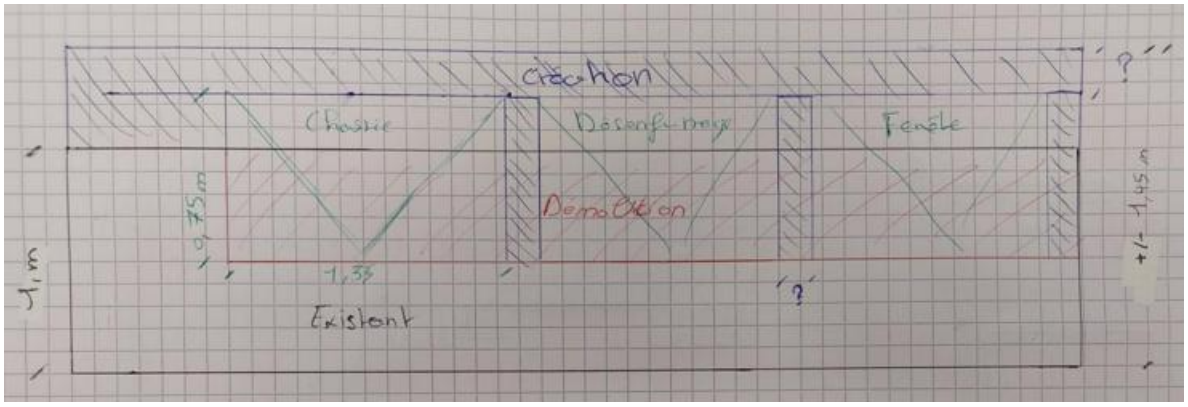
Coupe type couverture projet



Elévation latérale projet – création d'ouverture

III. Travaux prévus :

Dans le cadre des travaux, il est prévu d'ouvrir l'acrotère existant sur toute sa longueur et sur une hauteur de 75cm depuis son arase existante pour ensuite recréer des meneaux et un linteau supérieur jusqu'à la hauteur finale du projet :



Ces éléments seront ferraillés en fonction des effort rapportés par la nouvelle couverture et dans le respect des codes de construction (EC2, DTU) notamment pour le respect des chaines verticaux et horizontaux.

La coupe existante montre la présence d'une poutre avec retombée en nez de dalle. Cet éléments structure est lié à la dalle et constitue un des porteurs principaux de l'acrotère.
Il n'est pas modifié à l'état projet.

IV. Bilan des efforts :

A l'état existant l'acrotère est plein, de largeur 15cm, considéré en béton armé.

A l'état projet, les ouvertures créées représentent une surface de 13.16m², soit une réduction de la charge de l'ordre de 181 daN/m linéaire.

Les fenêtres prévues sont considérées en double vitrage avec un poids surfacique de 20 daN/m², ce qui représente un poids linéaire total d'environ 15 daN/m.

En considérant une couverture en panneau sandwich, d'un poids surfacique de 16 daN/m², le poids rapporté est d'environ 14.5 daN/m.

La mise en œuvre du linteau en réhausse à la hauteur finie avec une section de 15x20cm, le poids rapporté de ce dernier est de 75 daN/m linéaire.

Le bilan des charges entre l'état existant et l'état projet est donc de **104.5 – 181 = -76.5 daN/m.**

On observe donc une diminution des efforts entre l'état existant et l'état projet, ce qui permet d'affirmer que la stabilité du nez de dalle ou de la poutre en retombée n'est pas remise en cause.

V. Conclusion :

Le calcul du bilan des charges entre état existant et projet permet d'affirmer que la modification envisagée ne remet pas en cause la stabilité de l'ouvrage.

Le linteau neuf devra toutefois être dimensionné en fonction des efforts en jeu dans la configuration de projet.

DÉCOUVREZ L'ENSEMBLE DE NOS COMPÉTENCES EN

INGÉNIERIE DE SPÉCIALITÉS

- TRANSPORT
- EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
- TCE | STRUCTURE | CONSEIL IMMOBILIER
- SÉCURITÉ INCENDIE | ACCESSIBILITÉ
- ACOUSTIQUE ET VIBRATOIRE
- ÉLECTRICITÉ

SOCOTEC SMART SOLUTIONS – ASCAUDIT GROUPE

SAS AU CAPITAL DE 396 270 EUROS

479 750 960 R.C.S. Bobigny

SIÈGE SOCIAL :
Bâtiment ENERGY 3
155 RUE DU DOCTEUR BAUER
93400 SAINT-OUEN

contact@socotecsmartsolutions.fr

WWW.SOCOTECSMARTSOLUTIONS.FR



SMART SOLUTIONS

SOCOTEC