Rénovation pour la réaffectation du bâtiment administratif en ateliers d'artistes et d'artisans

En atteignant les normes thermique pour la réaffectation, le projet cherche à conserver la façade d'origine du bâtiment administratif. Dessinée avec les mesures du Modulor, les façades se composent d'une partie en béton préfabriqué et de larges fenêtres en bois. La stratégie d'intervention s'opère d'une part par le traitement du béton apparent (façades est et ouest) à l'aide d'un hydrogommage à basse pression pour retrouver l'aspect brut d'origine du béton (une peinture anticarbonatation recouvre le béton brut depuis une rénovation dans les années 1990).
D'autre part, le projet définit l'emplacement pour la pose d'une isolation destinée à atteindre les normes thermique actuelles. En ré-installant des faux plafonds comme à l'état d'origine, il est possible de profiter de l'espace intermédiaire crée pour poser l'épaisseur d'isolation nécessaire (à tous les niveaux) . Les ponts froid en tête de dalle sont amortis par l'isolation en liège existante. Pour les parties vitrées, un double vitrage performant est nécessaire et une isolation fine (type aérogel) permet d'isoler les contre-coeurs tout en conservant les panneaux Eternit qui les composent.
Ces interventions permettent d'obtenir un bilan énérgétique au plus proche des normes et les besoins en chaleur du bâtiment passent ainsi de 393 [MJ/m²] à 264 [MJ/m²].

1 | Façades est/ouest [murs]

• Revêtement extérieur [Crépis peint blanc] | 10mm
• Mur [Briques de ciment] | 130mm
• Isolation thermique [Liège] | 40mm
• Isolation thermique [Mousse polyuréthane EPS 032, lambda:0.03W/mK] | 80mm
• Barrière vapeur
• Revêtement intérieur [Bois aggloméré] | 17mm

VALEUR U [W/m²] mur/extérieur = 0.20
SIA 380/1 [W/m²] *Transformation* = 0.25

2 | Façades est/ouest [fenêtres]

Garde-corps tubulaire [Acier]
• Cadres de fenêtres [Sapin vernis foncé]
| 46mm | *Traitement et vernis*
• Double vitrage [GlasTrösch SILVERSTAR ZEROEPlus, argon, 4-12-4mm, U=0.8 [W/m²K] | 20mm

VALEUR U [W/m²] fenêtres/extérieur = 1
SIA 380/1 [W/m²] *Transformation* = 1

3 | Dalles entre niveaux

• Linoléum [Gris foncé] | 5mm
• Chape [Ciment] | 85mm
• Dalle [B.A.] | 200mm
• Isolation thermique [Liège] | 20mm
Sommiers [B.A.] | *160mm*
• Isolation thermique [Mousse polyuréthane EPS 032, lambda:0.03W/mK] | 100mm
• Espace technique [Support faux-plafond, ventilation, gaines électriques]
• Faux plafond [Lattes métalliques blanches] | 100x3'000mm
Luminaires | *300x2'500mm*

4 | Façades sud et nord [fenêtres]

• Brise-soleil au sud [Béton préfabriqué peint blanc] | Nettoyage et peinture
Tête de dalle [Béton préfabriqué peint blanc] | *Nettoyage et peinture*
• Meneaux verticaux et horizontaux
[Béton préfabriqué peint blanc] | Nettoyage et peinture
• Caisson de stores [Stores métalliques blancs]
• Cadres de fenêtres [Sapin vernis foncé]
| 46mm | Traitement et vernis
• Double vitrage [GlasTrösch SILVERSTAR ZEROEPlus, argon, 4-12-4mm, U=0.8 [W/m²K] | 20mm

VALEUR U [W/m²] fenêtres/extérieur = 1
SIA 380/1 [W/m²] *Transformation* = 1

5 | Façades sud et nord [contre-coeurs]

• Panneaux de fibrociment [Eternit, couleur rouge-brun RVB:120-85-80]
| 6mm
Cadre de contre-coeur [Sapin non-traité]
| *46mm/34mm*
• Isolation thermique [Aérogel HECK AERO, lambda:0.01W/mK] | 34mm
• Panneaux de fibrociment [Eternit, couleur grise RVB:65-55-48]
| 6mm
• Barrière vapeur
• Tablette électricité [Bois aggloméré] | 17mm
• Radiateur à ailettes | [Dépose et déplacement de 30mm]

VALEUR U [W/m²] mur/extérieur = 0.22
SIA 380/1 [W/m²] *Transformation* = 0.25

6 | Dalle contre extérieur

• Linoléum [Gris foncé] | 5mm
• Chape [Ciment] | 85mm
• Dalle [B.A.] | 200mm
Sommiers [B.A.] | *160mm*
• Isolation thermique [Mousse polyuréthane EPS 032, lambda:0.03W/mK] | 160mm
• Espace technique [Support faux-plafond en bois, cablage éclairage]
• Faux plafond [Lattes en sapin vernis] | 100x3'000mm
Luminaires | *300x2'500mm*

VALEUR U [W/m²] sol/extérieur = 0.22
SIA 380/1 [W/m²] *Transformation* = 0.25

7 | Parois couloir

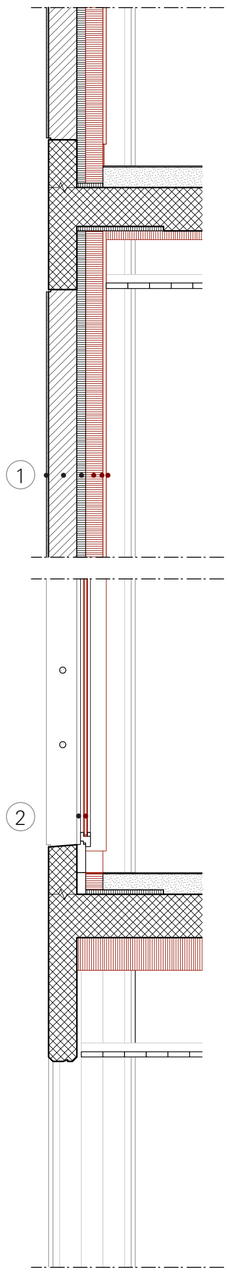
Mobilier sur mesure [Georges Brera]
• Armoires couloir et ateliers en bois [Limba] | 25mm
• Vitrage simple au-dessus des armoires
• Porte bois avec jour vitré adjacent [Verre armé] | 46mm

8 | Parois amovibles

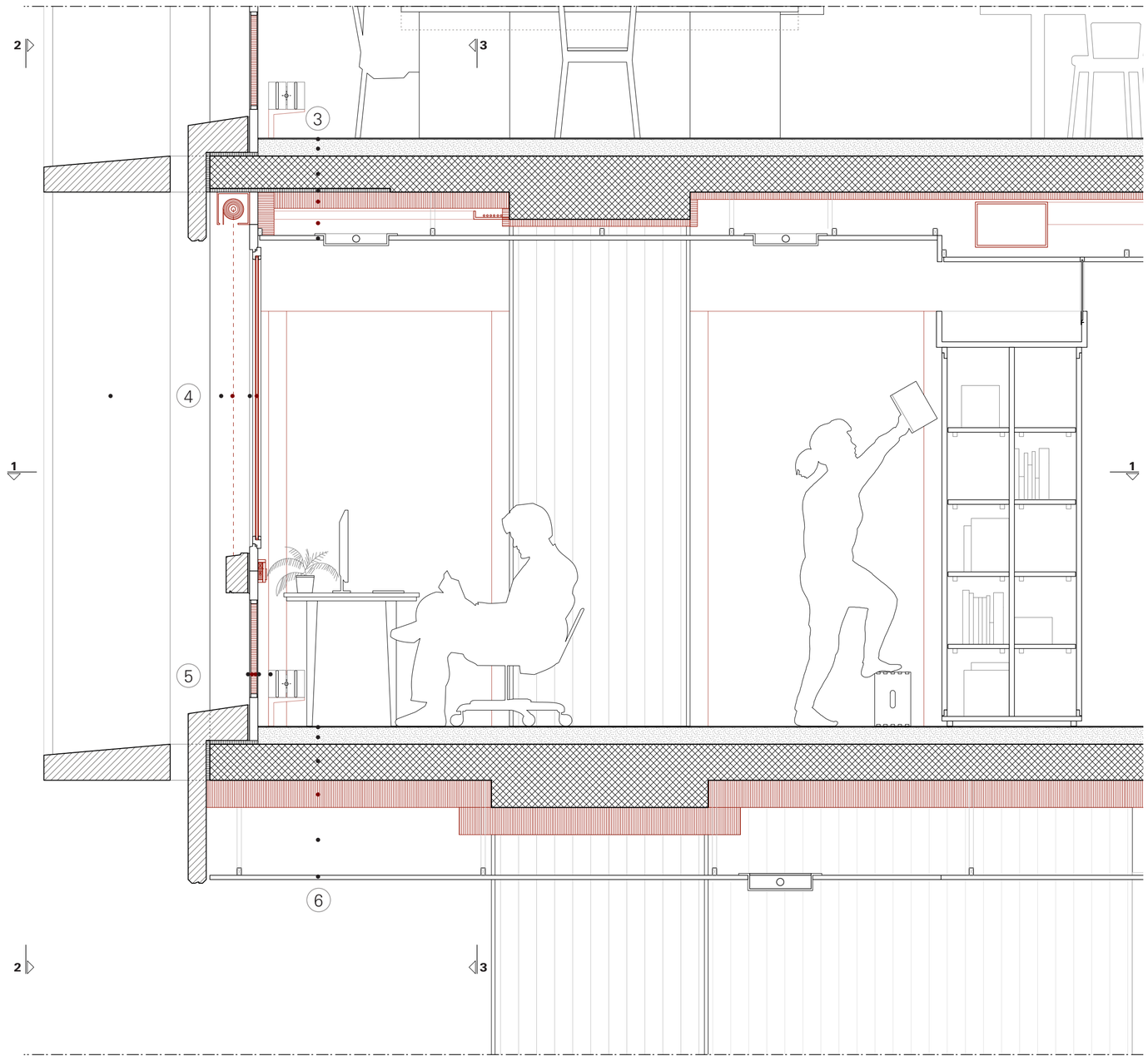
Panneaux en autoconstruction

Partie inférieure:
• Revêtement [Aggloméré] | 17mm
• Isolation phonique [Laine de bois] | 60mm
Système de fixation [fers cornières métalliques amovibles] | *4x100mm*
• Revêtement [Aggloméré] | 17mm

Partie supérieure:
• Verre acoustique simple | 5mm
• Vide d'air
• Verre acoustique simple | 5mm
Système de fixation dans le faux-plafonds [fers cornières métalliques amovibles] | *4x100mm*

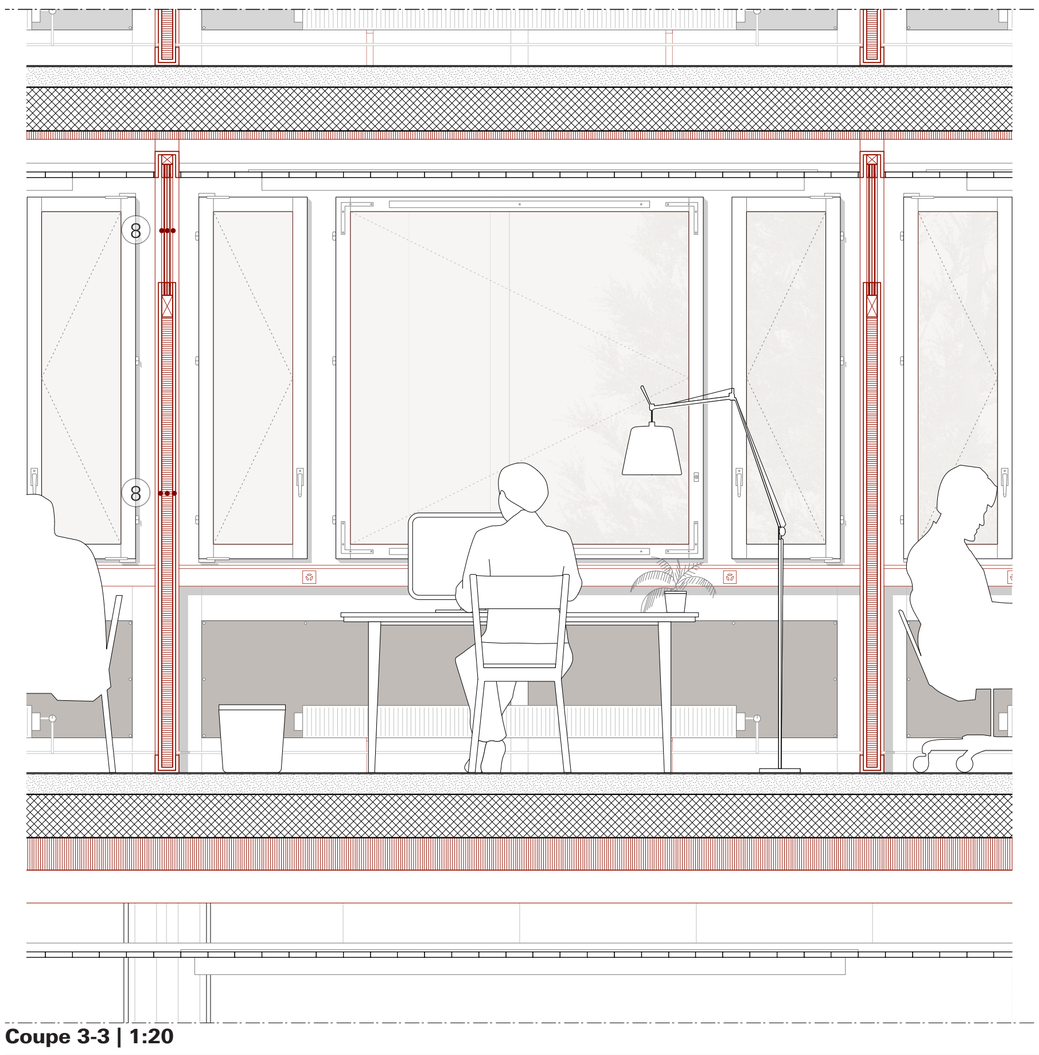


Coupe B-B | 1:20

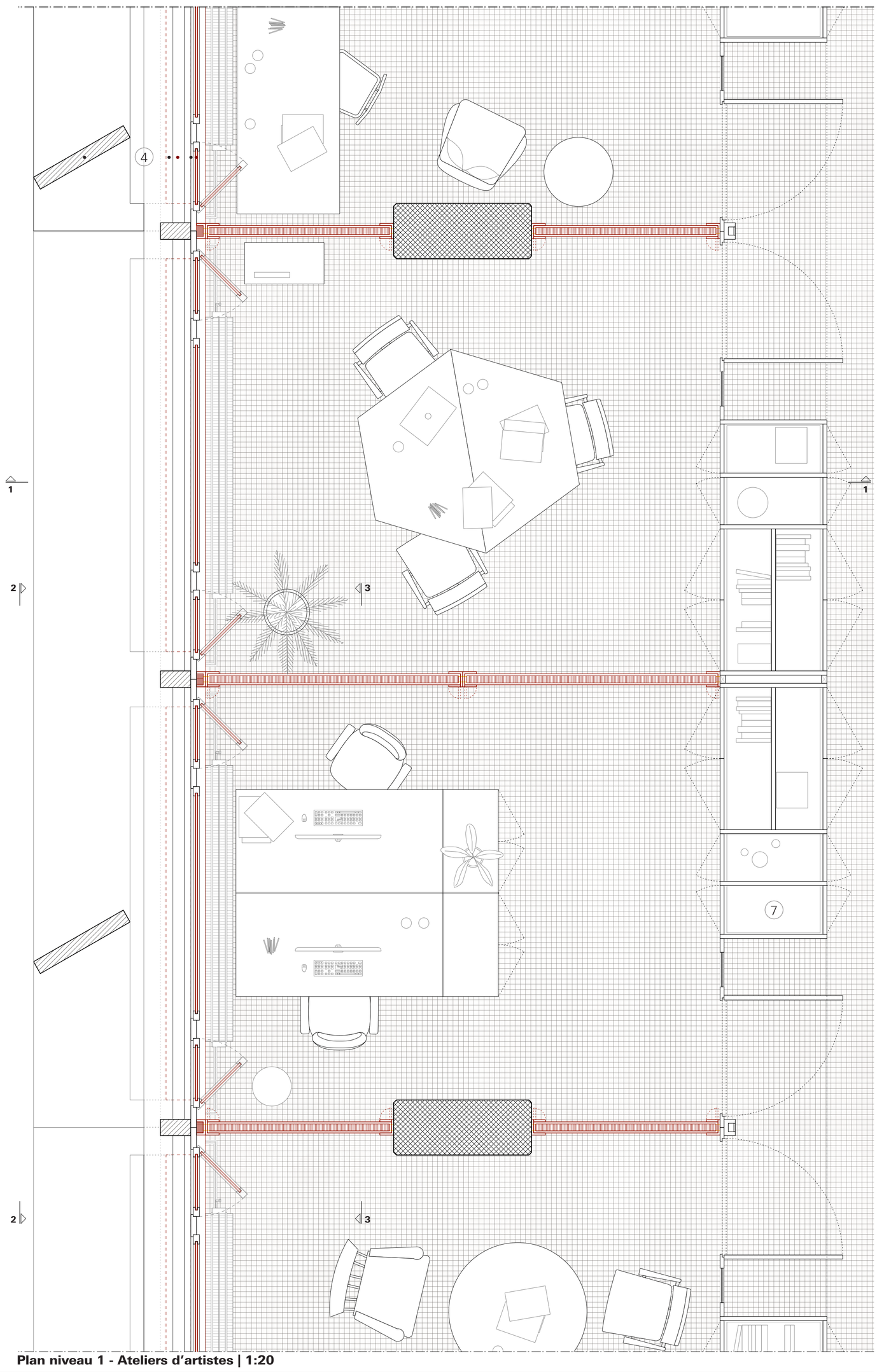


Coupe 1-1 | 1:20

Coupe 2-2 | 1:20



Coupe 3-3 | 1:20



Plan niveau 1 - Ateliers d'artistes | 1:20