

DOSSIER TECHNIQUE DE BASE

BREVET PROFESSIONNEL

Menuisier Aluminium-verre

SESSION 2023

ÉPREUVE E1 (U10)

ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE

DOSSIER TECHNIQUE DE BASE

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DU PROJET	Page 2/13
PLAN DE MASSE	Page 3/13
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE	Pages 4/13 et 5/13
PLAN R + 1	Pages 6/13 et 7/13
FAÇADES	Pages 8/13 à 11/13
EXTRAITS DU CCTP	Pages 12/13 et 13/13

Ce dossier comporte **13** pages, numérotées de **DTB 1 / 13** à **DTB 13 / 13**

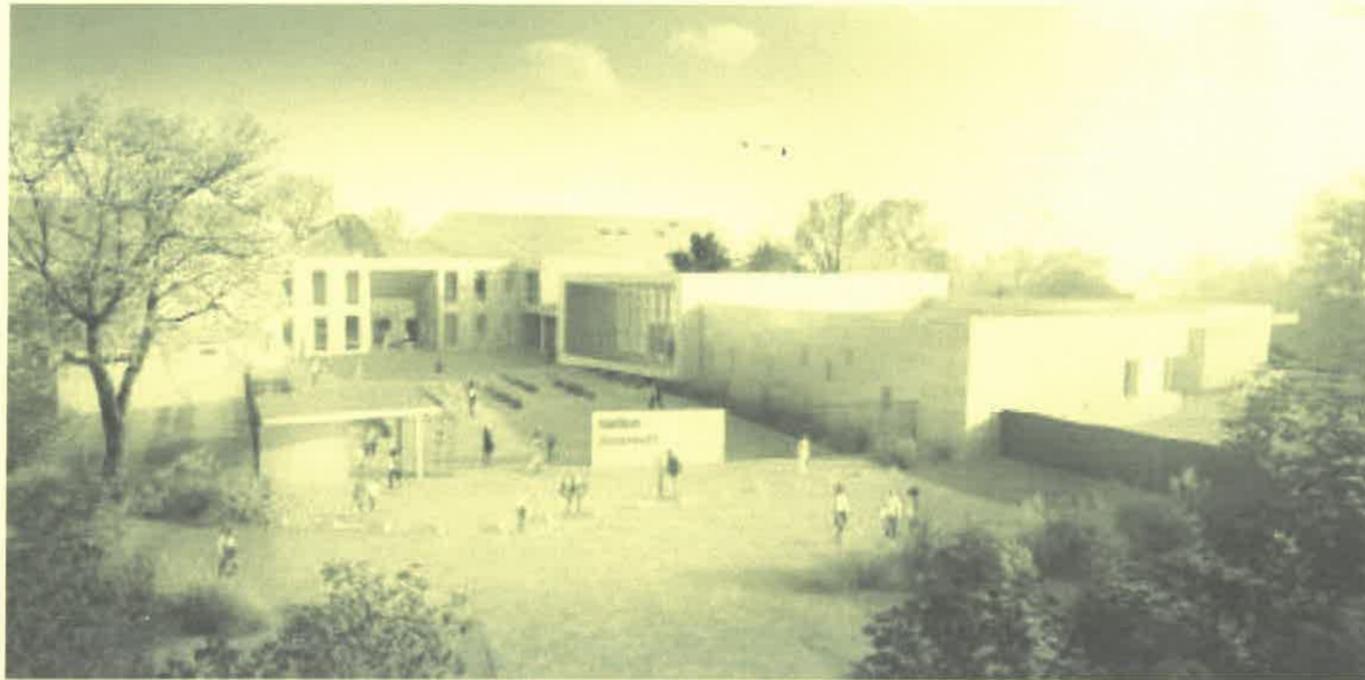
Il est demandé au candidat :

- De contrôler si le dossier est complet

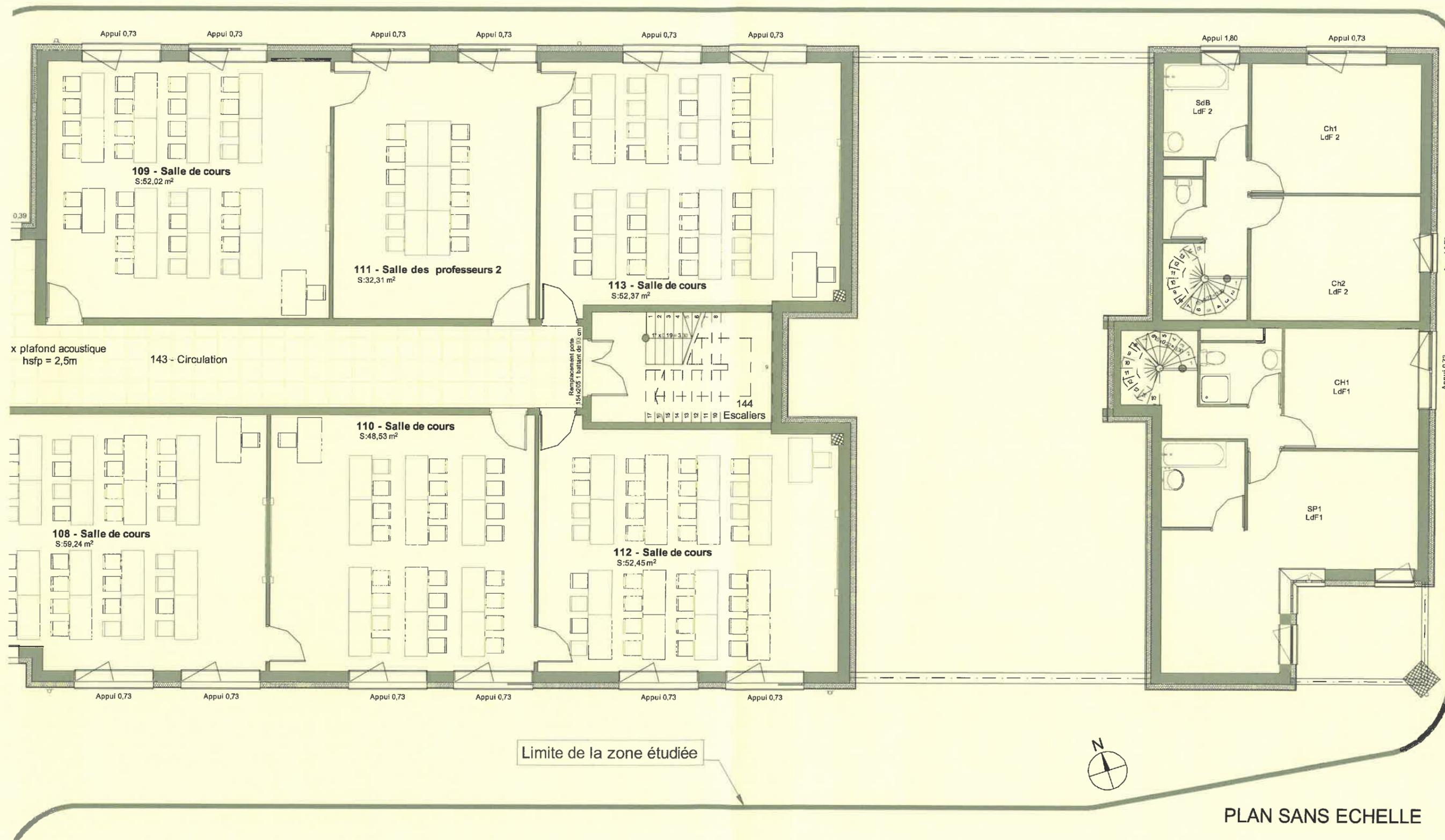
PRÉSENTATION DU PROJET

Ce projet concerne la construction d'une demi-pension et la rénovation énergétique du collège Denecourt à Bois le Roi dans le département de Seine et Marne (77).

Il s'agit dans ce dossier d'étudier le lot 08 « MENUISERIES EXTÉRIEURES ALUMINIUM »

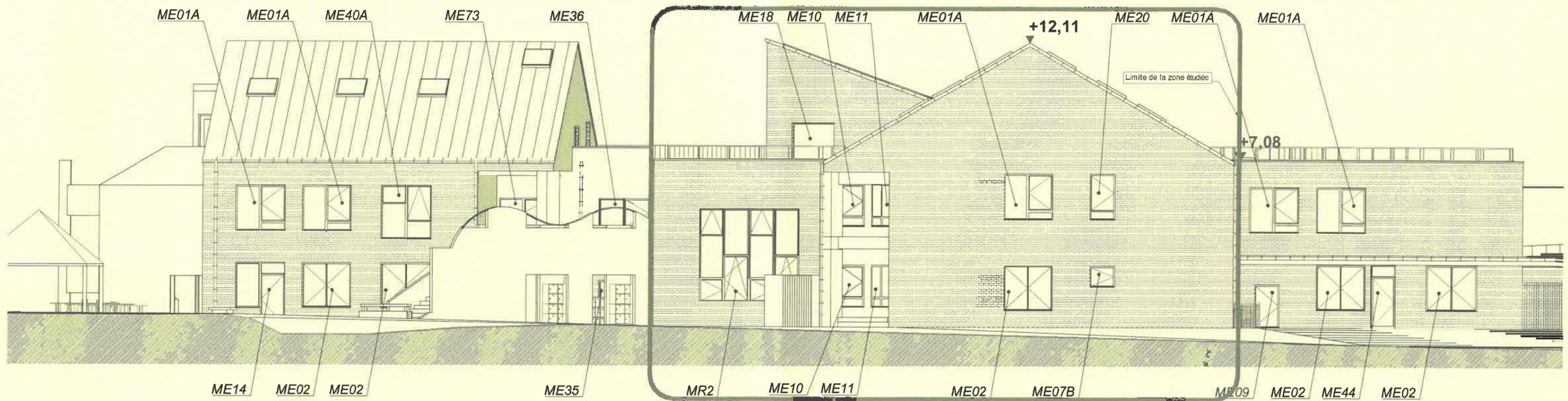


PLAN DU R+1 AILE EST (EXTREMITE)



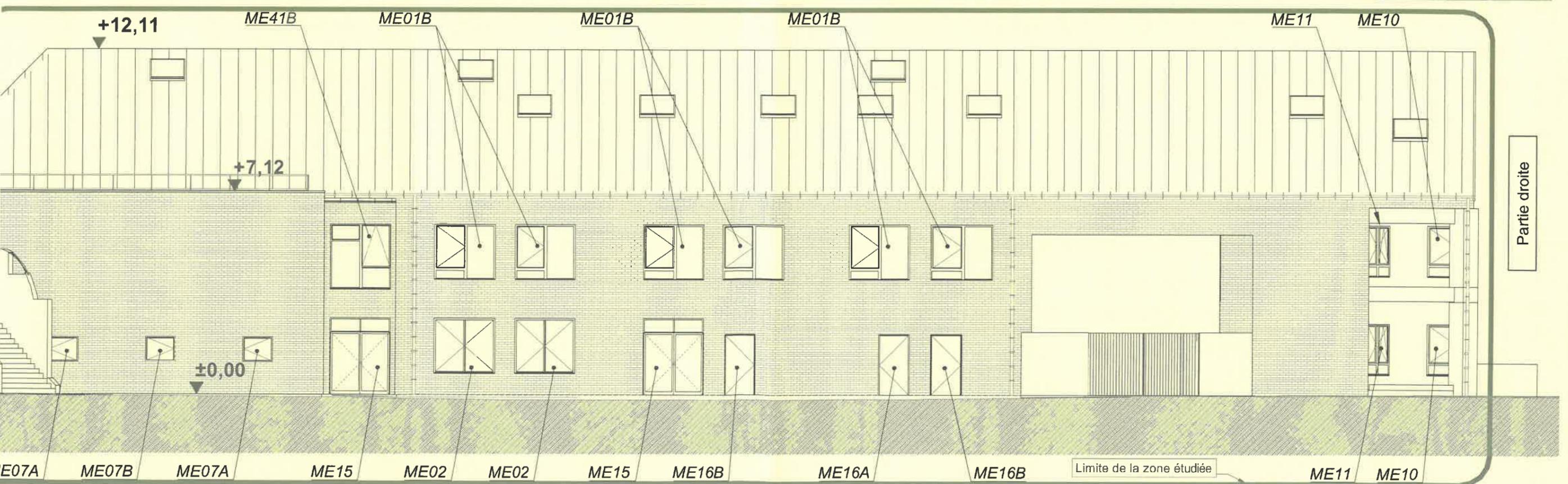
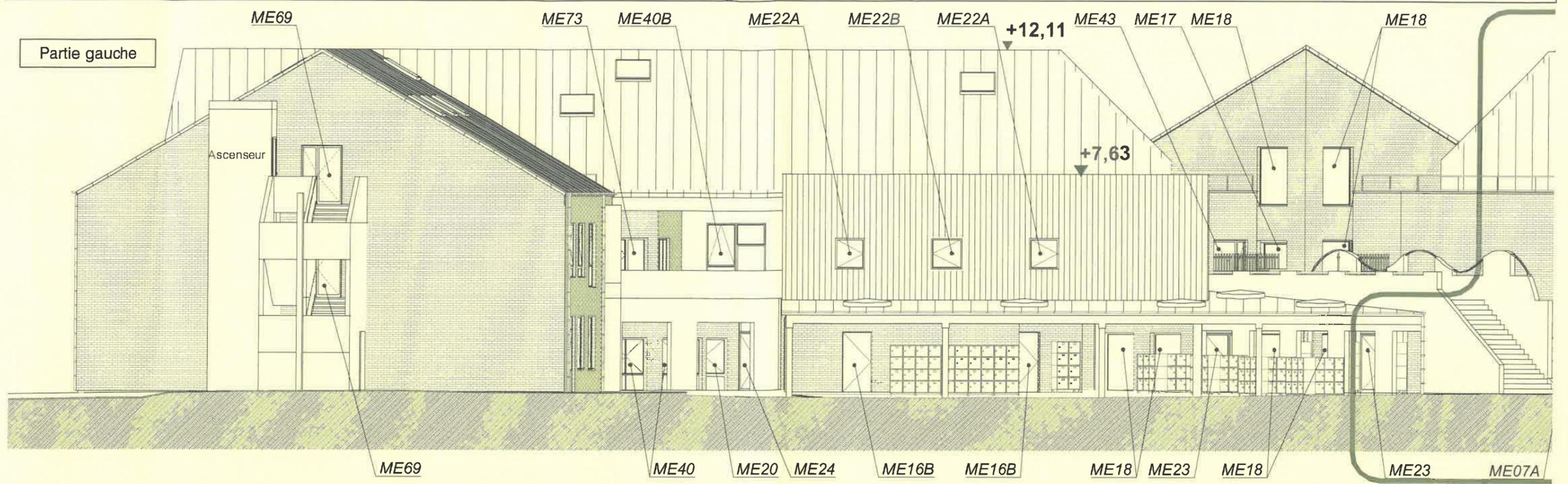
BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 6 / 13
---	--------------------	--	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------

FAÇADE EST



BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 8 / 13
--	--------------------	--	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------

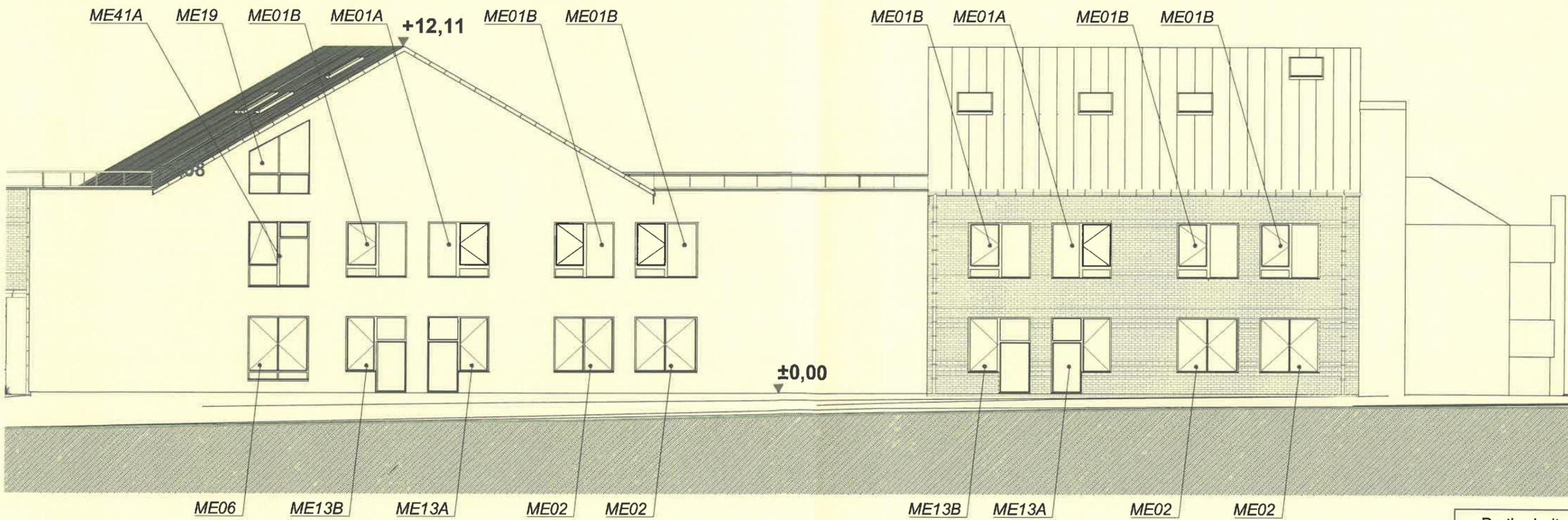
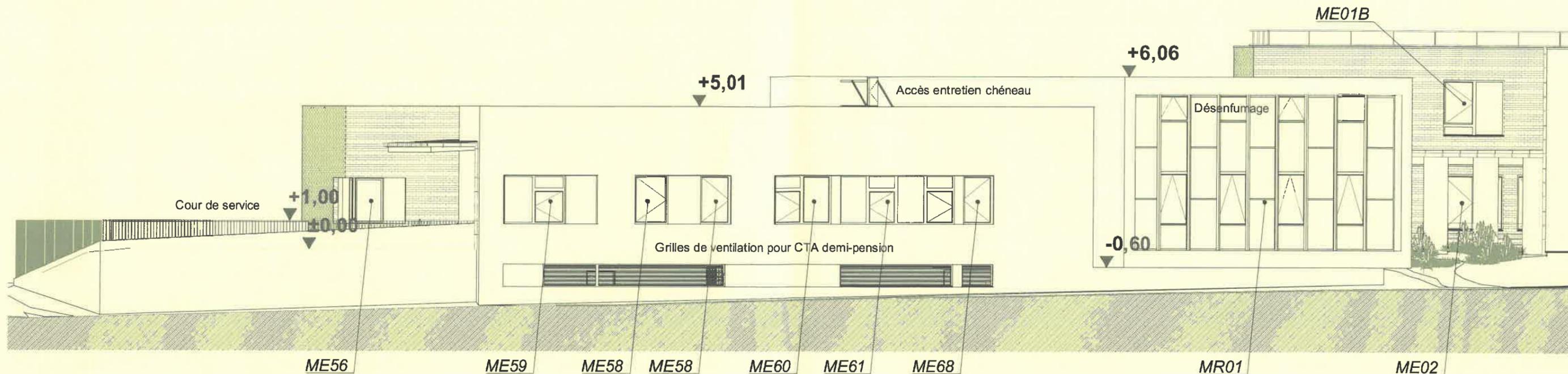
FAÇADE SUD



BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 9 / 13
--	--------------------	---	---------------------------	-------------	-----------------	--------------	------------

FAÇADE OUEST

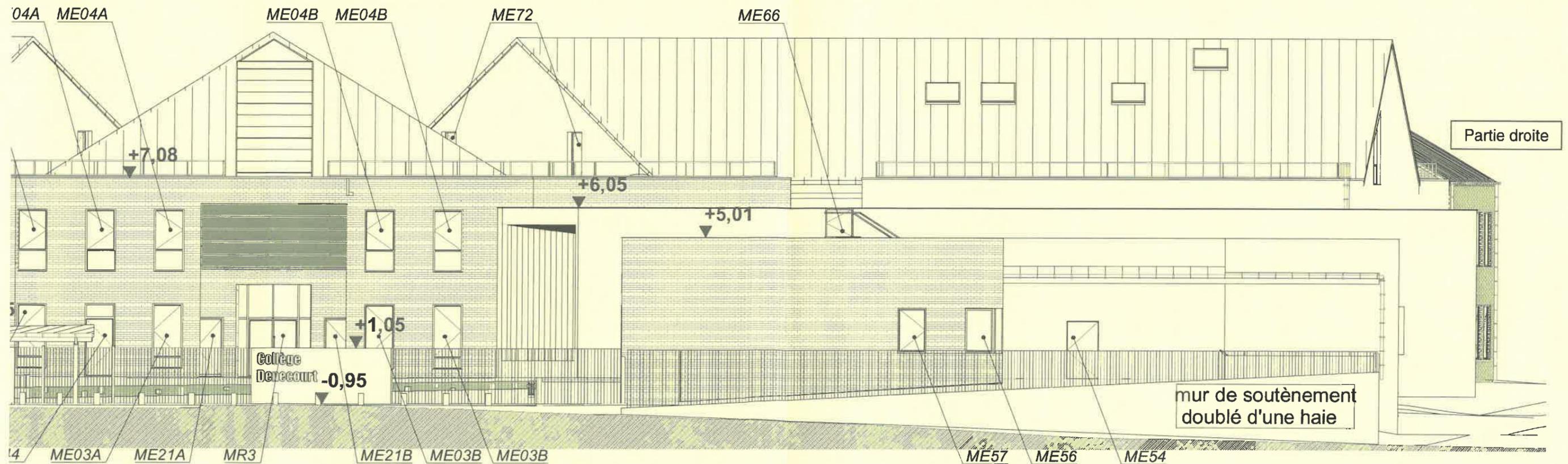
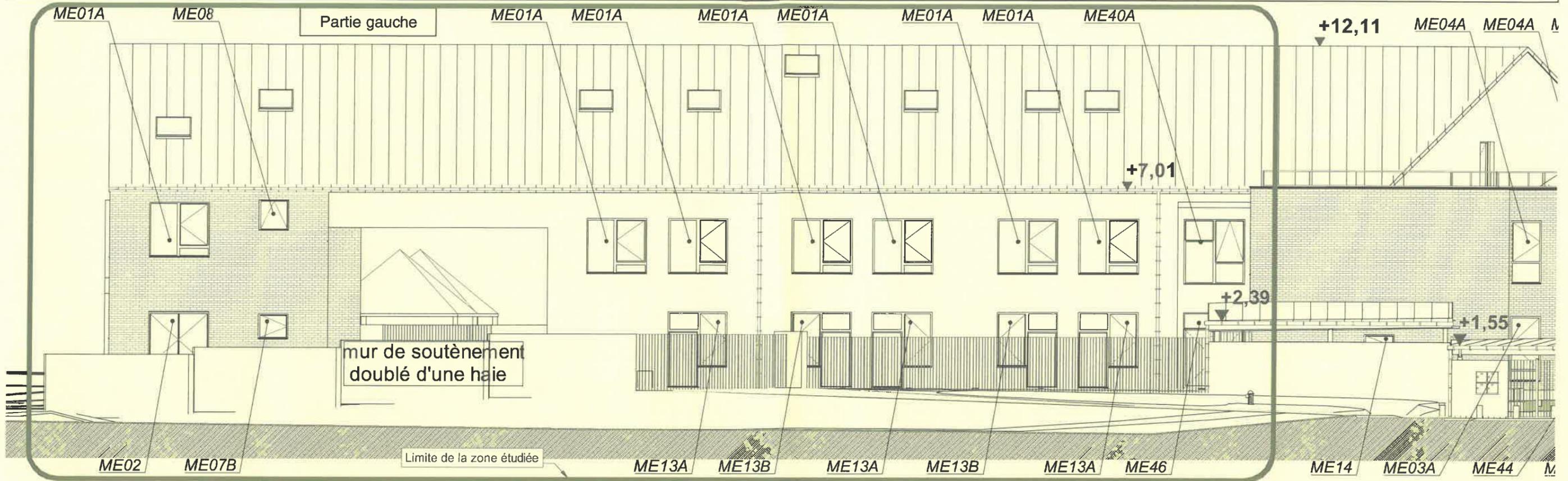
Partie gauche



Partie droite

<p>BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre</p>	<p>23SP-BP MEAV U10 1</p>	<p>ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE</p>	<p>DOSSIER TECHNIQUE DE BASE</p>	<p>DURÉE : 3 h</p>	<p>COEFFICIENT : 4</p>	<p>SESSION 2023</p>	<p>DTB 10 / 13</p>
---	---------------------------	--	--------------------------------------	--------------------	------------------------	---------------------	--------------------

FAÇADE NORD



BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 11 / 13
--	--------------------	--	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	-------------

EXTRAITS DU CCTP MENUISERIES ALUMINIUM

1.80 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES

Les travaux consistent d'une part, au remplacement des menuiseries existantes du collège y compris la mise en œuvre de protections solaires, d'autre part à la mise en œuvre des menuiseries de la demi-pension.

Suivant leur localisation, les châssis devront respecter la réglementation incendie en vigueur, notamment pour le châssis de la salle attenante au logement du gardien.

Les travaux du collège se feront suivant un phasage que le titulaire du marché devra respecter. Une méthodologie devra également être présentée à la Maîtrise d'œuvre.

Le titulaire du marché intégrera, dans son planning de réalisation des ouvrages, des essais à l'air au moins sur un ouvrant, dans le cadre de l'autocontrôle, pour vérifier le savoir-faire de l'équipe de poseurs avant de généraliser la pose des menuiseries.

1.80.1 DÉPOSE DES MENUISERIES EXTERIEURES

Dans le cadre du présent marché, il sera dû l'ensemble des travaux de dépose des menuiseries existantes du collège (hors logements).

Les bâtis des menuiseries seront déposés et évacués en décharge, évacuation assurée au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Les ouvrages suivants seront déposés et évacués en décharge aux frais du titulaire du marché :

- ensemble des menuiseries y compris les dormants,
- ensemble des stores intérieurs et extérieurs,
- ensemble des blocs-portes et accessoires,
- etc...

A prévoir pour l'ensemble des menuiseries existantes prévues pour être remplacées.

1.80.2 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

PERFORMANCES D'ÉTANCHEITE DES MENUISERIES ALUMINIUM

Tous les ensembles menuisés devront répondre aux performances établies à partir des normes en rapport avec l'importance des précipitations, la vitesse du vent, de la hauteur de l'ouvrage, du site et de l'altitude.

Les performances à obtenir sont les suivantes : Classe de perméabilité à l'air : A*3, Classe d'étanchéité à l'eau : E*4, Classe de résistance au vent des fenêtres : V*2.

Constitution

- Les menuiseries utilisées seront de marque TECHNAL, SCHÜCO ou similaire.
- Tous les profilés seront à rupture de pont thermique soit du type SOLEAL 65 chez TECHNAL ou AWS 60 de chez SCHÜCO ou similaire.
- Les profils seront de largeur 50 mm suivant le fabricant et d'épaisseur en fonction de l'inertie nécessaire.
- Les profils de renfort seront à prévoir suivant nécessité.
- Tous les meneaux nécessaires à la composition d'ensemble vitré devront être prévus.
- Les petits bois seront réalisés à l'aide de profilés collés de 22 mm.
- Tous les ensembles acier seront soudés.
- Les montages seront tels que toutes les garanties de solidité, de durée, d'étanchéité à l'eau et l'air soient satisfaites.
- Le drainage sera réalisé par trous oblongs.
- Les bavettes seront prévues pour tous les châssis fixes
- La finition sera du type thermolaquage de teinte gris anthracite, RAL 7016 suivant le choix de l'architecte.

Vitrage

- Double vitrage isolant avec sécurité des personnes contre les chutes et sécurité aux chocs, feuilleté sur deux faces.
- Les vitrages devront répondre aux exigences Thermiques indiquées dans la notice thermique jointe au présent dossier.
- Type : CLIMAPLUS N PROTECT de chez SAINT GOBAIN.
- Face extérieure : STADIP PROTECT 44.2 PLANITHERM FUTUR N de chez SAINT GOBAIN ou verre feuilleté similaire de 8.8 mm d'épaisseur.
- Lame intermédiaire : Argon 16mm.
- Face intérieure : STADIP PROTECT 44.2 PLANITHERM FUTUR N de chez SAINT GOBAIN ou verre feuilleté similaire de 8.8 mm d'épaisseur.

BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 12 / 13
---	--------------------	--	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	-------------

EXTRAITS DU CCTP MENUISERIES ALUMINIUM (SUITE)

1.80.3 MUR RIDEAU

- Les profilés seront en aluminium brut.
- Les moments d'inertie de tous les éléments constitutifs de la façade devront satisfaire aux déformations maximales dues à la pression du vent selon les indications des règles NV65.
- La récupération et l'évacuation des eaux éventuelles d'infiltration seront réalisées dans la feuillure des profilés.
- Les profilés devront permettre un drainage des eaux d'infiltration grâce à des percements et par interruption ponctuelle du joint pare-pluie. Ils seront pourvus d'une gorge nécessaire à l'incorporation d'une barrière isolante en EPDM.
- L'isolation thermique entre intérieur et extérieur est assurée par l'insertion d'un profilé isolant entre la structure interne et le profilé de serrage.
- L'ossature sera constituée de montants et de traverses, liaisonnés en coupe droite. Cette liaison devra être étanchée. Tous les renforts nécessaires seront prévus en acier.
- Tous les poteaux nécessaires devront être prévus.

1.80.3.1 FIXATION

- Les fixations devront :
 - Transmettre sans désordre les différentes charges au cadre en L puis au gros-œuvre,
 - Permettre le réglage des montants dans les trois dimensions,
 - Absorber les dilatations longitudinales et verticales de la façade.

1.80.3.2 VITRAGES

Type

- Les vitrages devront répondre aux exigences Thermiques indiquées dans la notice thermique jointe au présent dossier
- Double vitrage isolant avec sécurité des personnes contre les chutes et sécurité aux chocs, feuilleté sur deux faces :
 - Type : CLIMAPLUS N PROTECT de chez SAINT GOBAIN
 - Face extérieure : STADIP PROTECT 55.2 PLANITHERM FUTUR N de chez SAINT GOBAIN ou verre feuilleté similaire de 11 mm d'épaisseur pour les menuiseries situées en étage.
 - Lame intermédiaire : Argon 16mm.
 - Face intérieure : STADIP PROTECT 44.2 PLANITHERM FUTUR N de chez SAINT GOBAIN ou verre feuilleté similaire de 8 mm d'épaisseur.
- Facteur solaire vitrage : 0.385.
- Transmission lumineuse : 71%
- $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2.K$
- $S_w = 0.304$ (sans protection)
- TLw : 53.2%
- Affaiblissement acoustique : 30 dB.
- Au besoin, les verres de sécurité seront traités en surface pour l'obtention des valeurs de contrôle solaire nécessaire.

1.80.3.3 SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ ET DRAINAGE

- La pose des vitrages, des panneaux de remplissage et des habillages s'effectuera au moyen de joints d'étanchéité profilés en E.P.D.M. de couleur noire, conforme à la norme N.F.P. 85.301 et de dureté 65 Shore.
- La garniture d'étanchéité intérieure sera maintenue sur les montants et traverses par le biais des goujons et par un point de colle aux extrémités. La garniture horizontale sera munie d'une lèvre destinée à protéger le chant supérieur des remplissages tout en assurant l'aération et le drainage des eaux d'infiltration. Les joints horizontaux et verticaux se trouveront dans un même plan à l'intérieur permettant d'obtenir un plan d'étanchéité fermé.
- La garniture d'étanchéité extérieure (filantes verticalement et découpées à dimension horizontalement) sera clipsée dans les gorges du profilé couvre-joint serreur.
- Il sera nécessaire d'étancher avec soin les joints d'étanchéité aux points de croisement, aux jointures en « T » et dans les angles au moyen d'une pâte à coller et à étancher.
- L'aération et le drainage des feuillures vers l'extérieur se feront au moyen de pièces de décompression appropriées introduites à cet effet dans la zone de la traverse située en dessous du profilé de recouvrement extérieur.

1.80.3.4 CALFEUTREMENT

- Tous les calfeutremments nécessaires à une parfaite finition et étanchéité devront être prévus. Ils seront réalisés en tôle d'aluminium brute, avec en première barrière un joint d'étanchéité à la pompe conforme aux indications du S.N.J.F. (1^{ère} catégorie) et en deuxième barrière une membrane d'étanchéité.

BREVET PROFESSIONNEL Menuisier Aluminium-verre	23SP-BP MEAV U10 1	ÉPREUVE E1 (U10) : ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE	DOSSIER TECHNIQUE DE BASE	DURÉE : 3 h	COEFFICIENT : 4	SESSION 2023	DTB 13 / 13
---	--------------------	--	------------------------------	-------------	-----------------	--------------	-------------