

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Menuiserie aluminium-verre



Construction du lycée la Fourragère - Marseille

DOSSIER

ARCHITECTE

Ce dossier comporte **9** feuilles

Sommaire

Présentation et localisation du projet	.....	DA 2/9
Plan de masse	.....	DA 3/9
Plan de toiture	.....	DA 4/9
Vue en plan RdC	.....	DA 5/9
Façades EST et OUEST	.....	DA 6/9
Façades NORD et SUD	.....	DA 7/9
Coupe AA	.....	DA 8/9
Extrait de CCTP	.....	DA 9/9

PRÉSENTATION ET LOCALISATION DU PROJET

Présentation de l'ouvrage

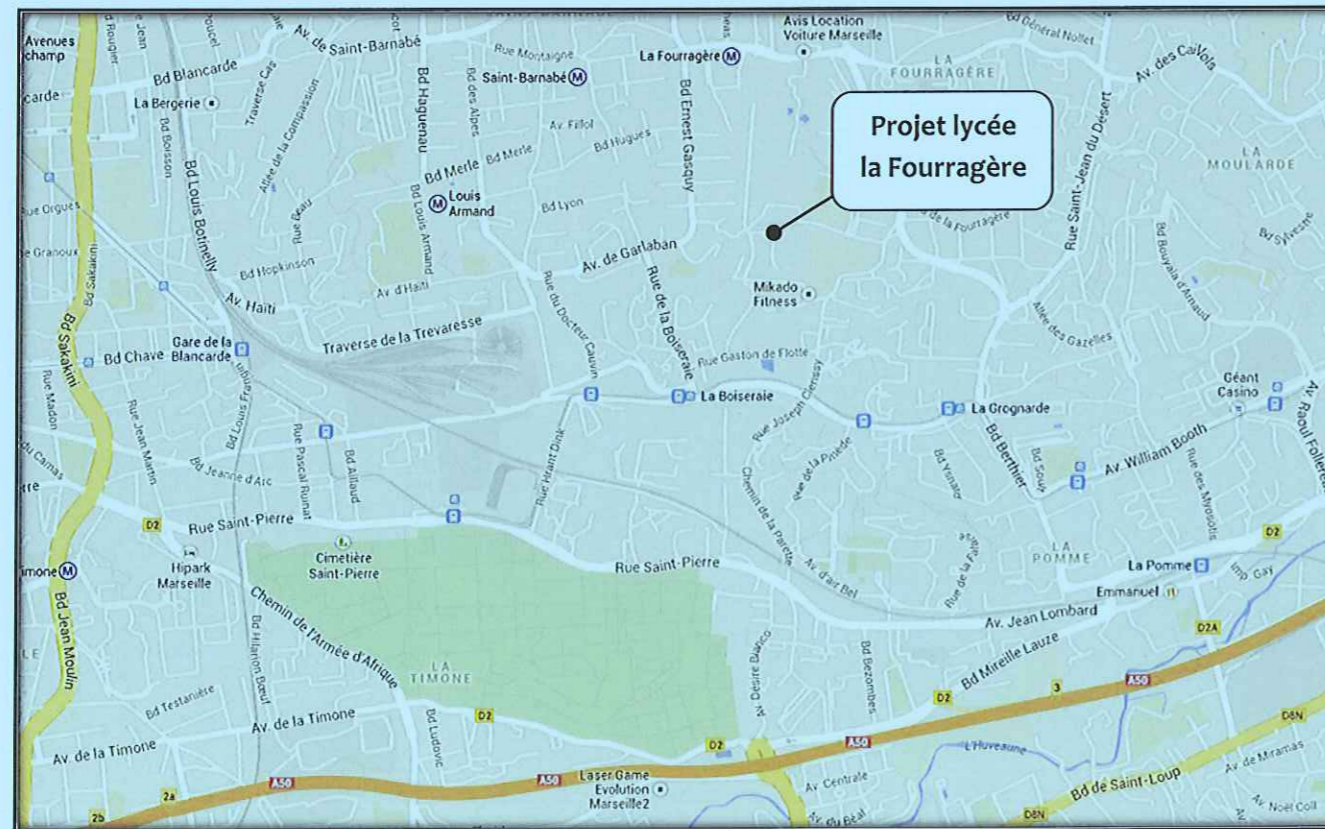
Situé dans une zone urbanisée du 12^e arrondissement de Marseille, cet établissement d'enseignement général s'intègre dans un complexe de 14 000 m² SHON. Il accueillera 1 300 élèves.

Le montant de l'investissement, qui intègre le coût des travaux de désamiantage et de dépollution, s'élève à 40 millions d'euros.

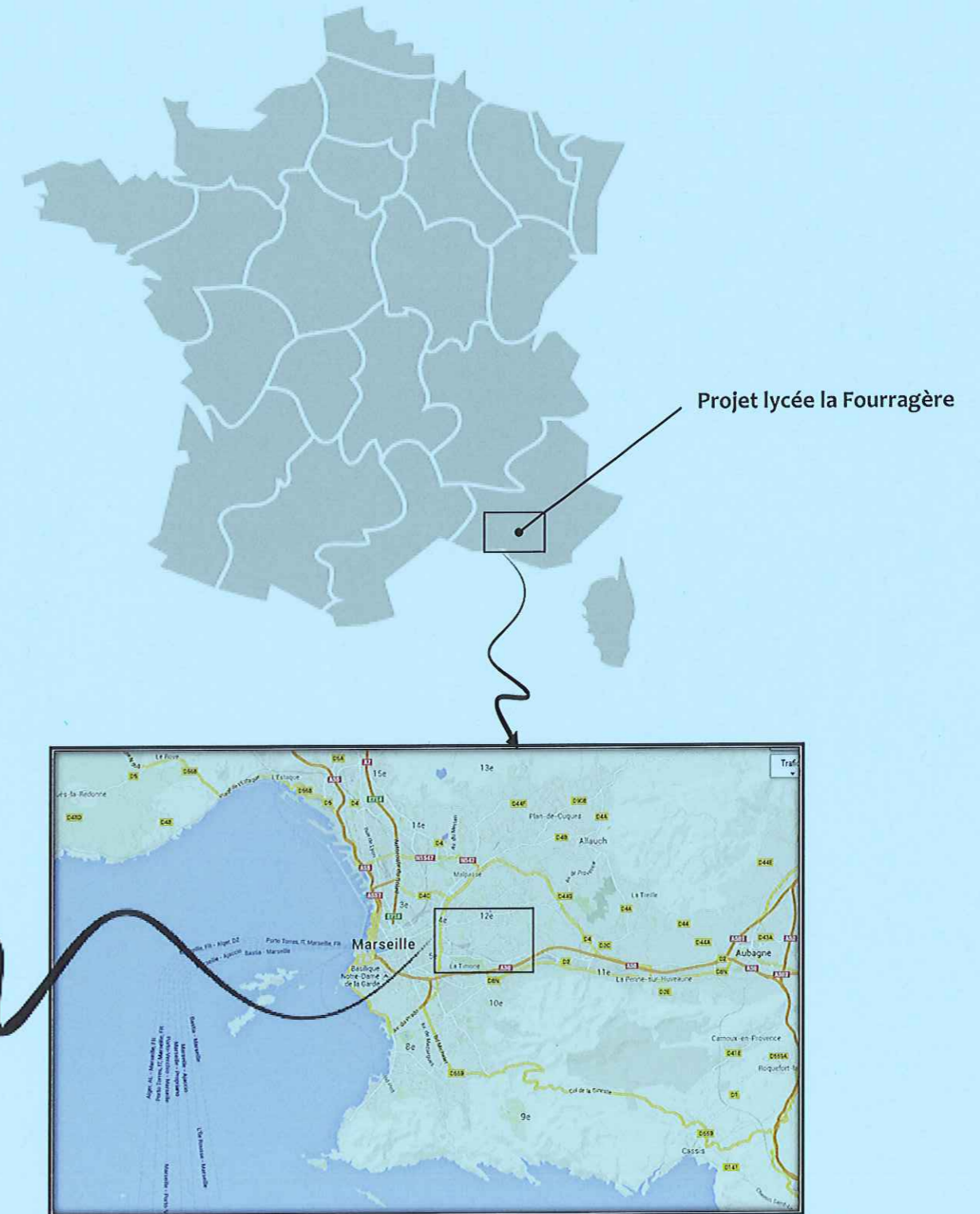
Il prend en compte plusieurs initiatives environnementales de haut niveau comme une installation autonome composée de 1 000 m² de panneaux photovoltaïques, intégrés en verrière et dans les brise-soleil en façade. La quantité d'énergie ainsi produite, estimée à 131 MWh/an, sera entièrement revendue à ERDF.

La production d'eau chaude sanitaire pour les cuisines sera assurée par des panneaux solaires à eau glycolée sur le réseau primaire. Pour les logements de fonction, un principe innovant a été mis en place. Ceux-ci étant excentrés par rapport au projet principal, leur production d'eau chaude sanitaire sera assurée par des préparateurs solaires individuels.

Plan de situation (documents sans échelle)



Localisation géographique du projet

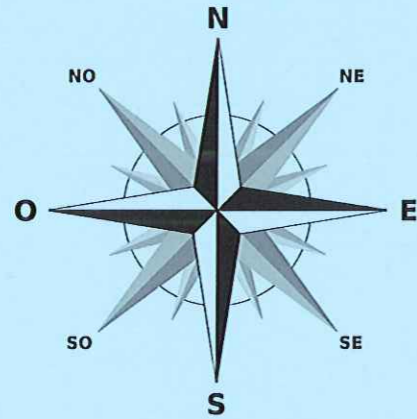


PLAN DE MASSE (sans échelle)

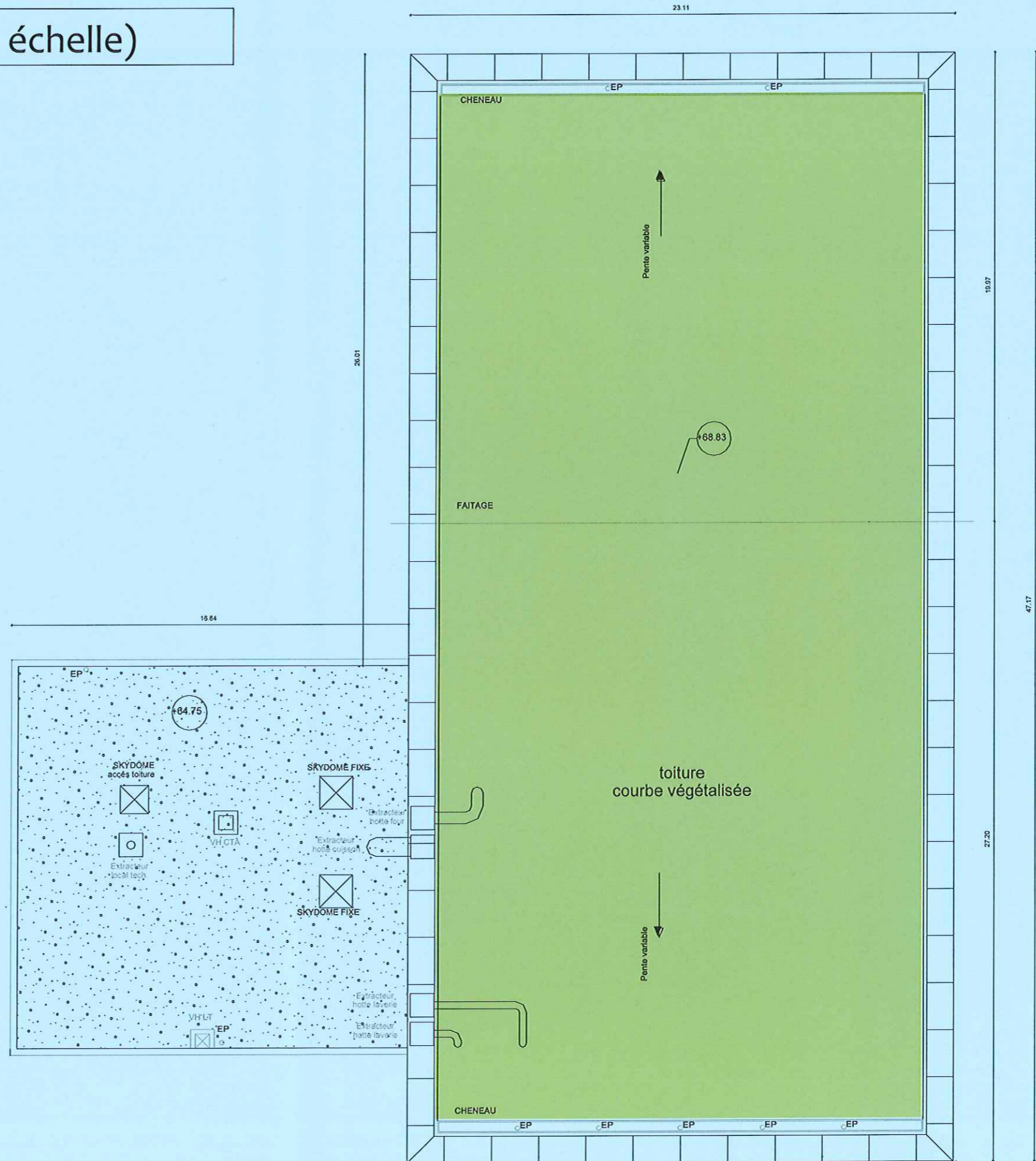


**Bâtiment étudié
Cuisine demi-pension**

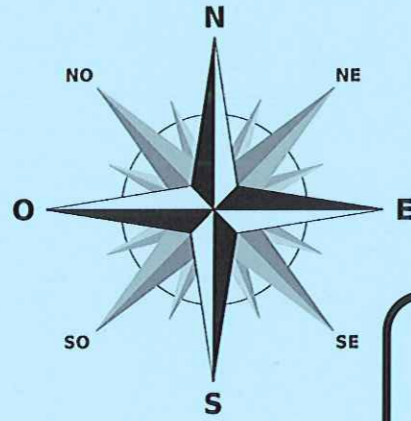
PLAN DE TOITURE (sans échelle)



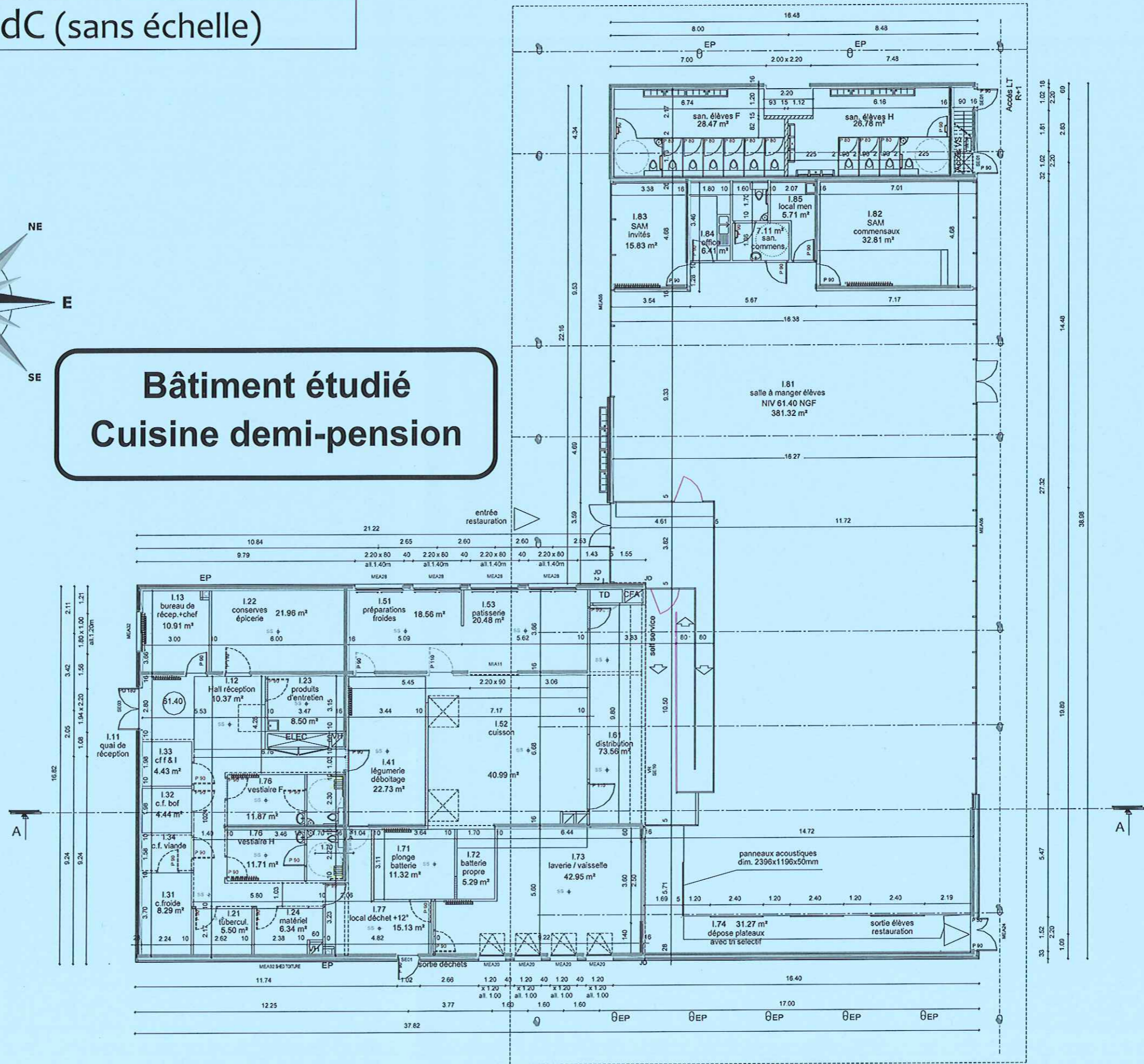
Bâtiment étudié
Cuisine demi-pension



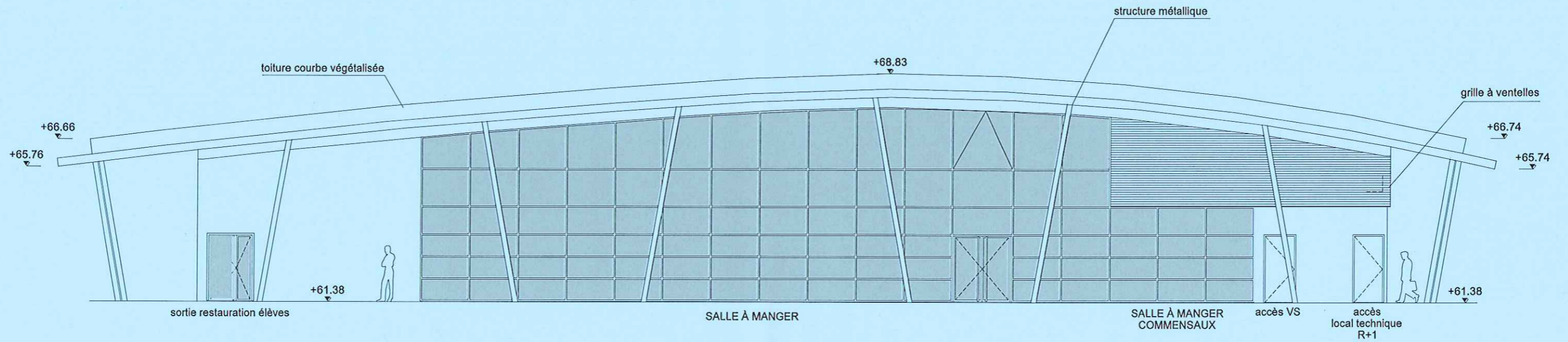
VUE en PLAN RdC (sans échelle)



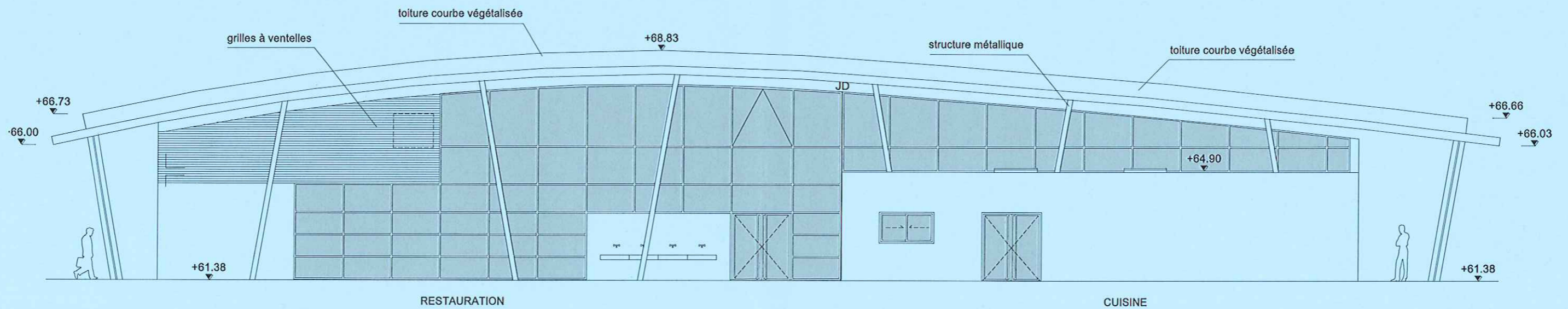
Bâtiment étudié Cuisine demi-pension



FAÇADES EST et OUEST (sans échelle)

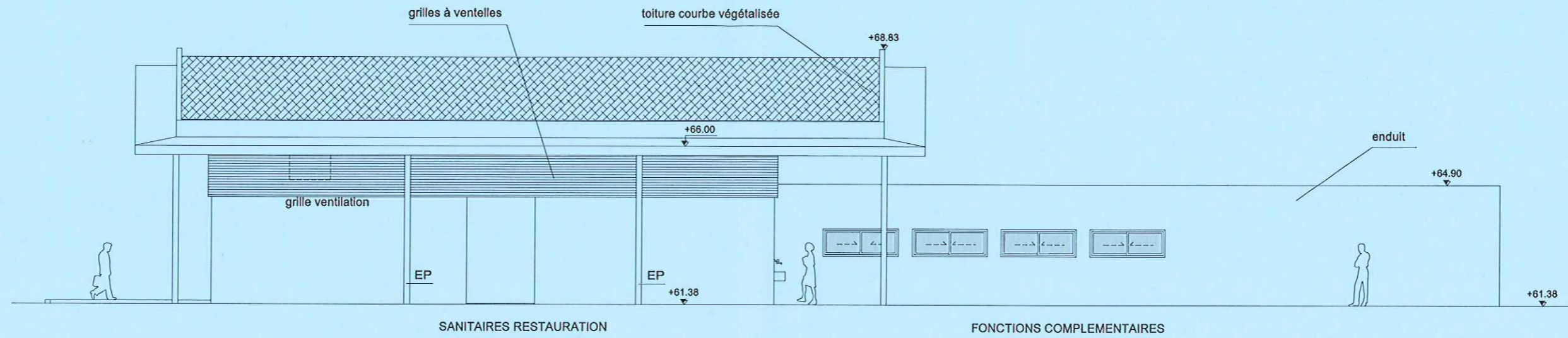


Façade EST

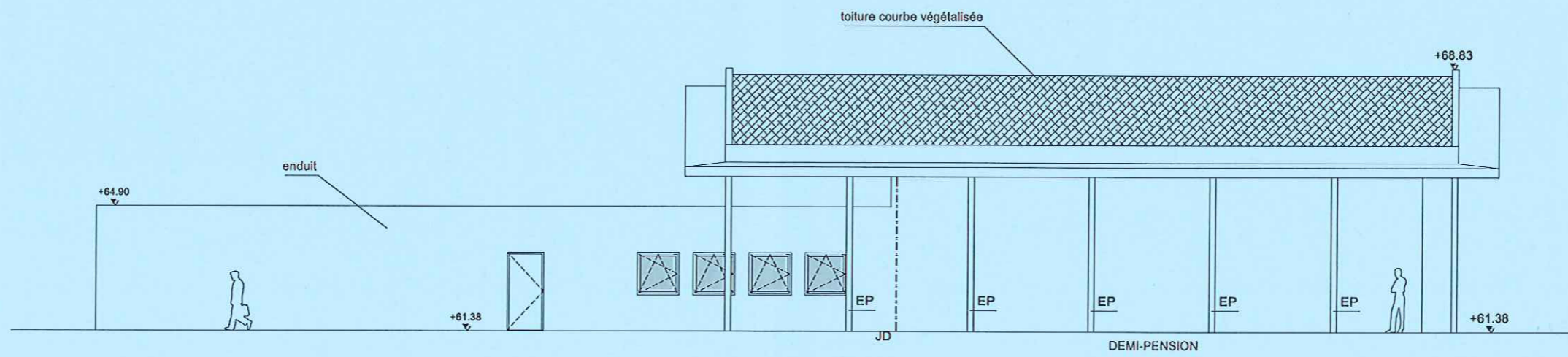


Façade OUEST

FAÇADES NORD et SUD (sans échelle)

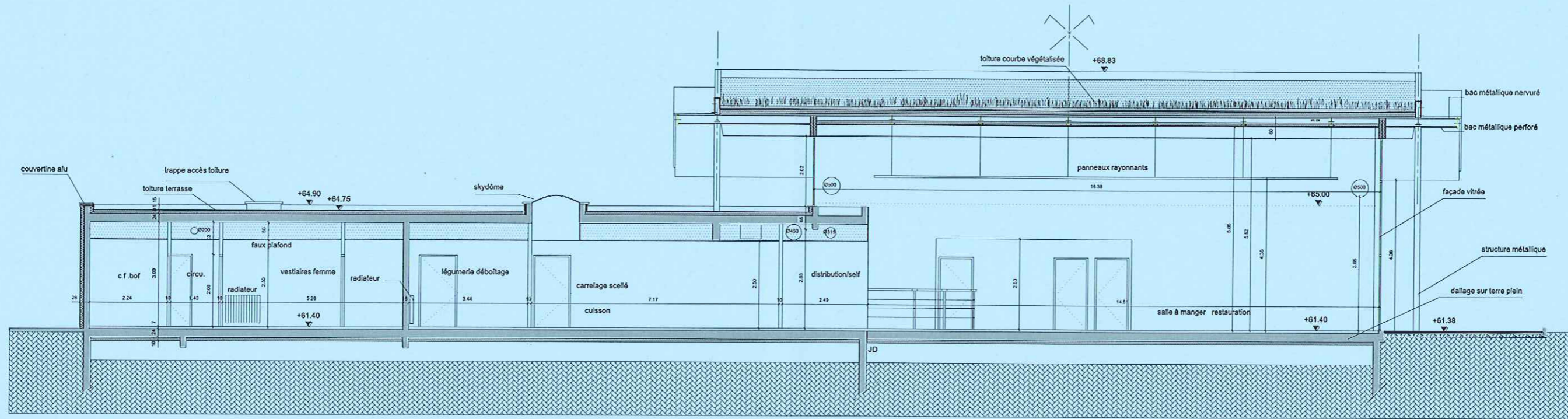


Façade NORD



Façade SUD

COUPE AA (sans échelle)



EXTRAIT du CCTP

1- CLASSEMENT DES MENUISERIES

Les menuiseries extérieures en aluminium et métalliques auront un classement AEV minimum **A*3 E*6 V*A3** à respecter, conforme aux normes européennes en vigueur.

Résistance thermique	
Ouvrages	U (W/m ² .K)
Les portes vitrées	2,60
Châssis vitrés cas général	2,30
Mur-rideau cas général	2,00
Mur-rideau accueil	2,00
Verrières gymnase	1,86
Salles annexes au gymnase	1,86

Résistance acoustique	
Ouvrages	Rw (db)
Châssis ouvrant à la française ou fixes	37 (-1 ;3)
Double vitrage de sécurité	39 (-1 ; -4)
Double vitrage de sécurité et d'effraction	40 (-1 ; -4)

2- MENUISERIE EN ALUMINIUM

L'ensemble des menuiseries sera en aluminium thermolaqué à rupture de pont thermique de RAL 7048 choisi dans une gamme connue et bénéficiant de PV en cours de validité (hors façade).

3- MUR-RIDEAU GRILLE A CAPOT SERREUR - ACIER

Réalisation d'une façade mur-rideau mettant en œuvre les profilés acier de la marque STABALUX ou techniquement équivalent.

L'architecte désire mettre en valeur le côté structurel de la façade en partie intérieure et extérieure par la présence de profilés s'apparentant à de la charpente métallique.

Le type de capot sera proposé au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant.

Finition

Laquage garanti par le label QUALICOAT. Teinte au choix de l'architecte dans le RAL.

Profilés

Les poteaux et les traverses sont constitués de profilés obtenus par pliage de feuillards d'acier, galvanisés à chaud.

Isolation thermique

La rupture de pont thermique de la façade est assurée par une barrière isolante en PVC.

Assemblage

Les traverses sont délardées à leurs extrémités et viennent se fixer en recouvrement de 6 mm sur la gorge porte joint du poteau pour renforcer l'étanchéité de la façade. La fixation est réalisée par des vis et des raccords T. Ce principe d'assemblage permet la reprise des charges. Aucune vis n'est apparente.

Vitrage

Des profilés serre-vitres verticaux et horizontaux maintiennent sous pression les vitrages ou remplissages.

Les profilés serre-vitres reçoivent un capot.

Les supports de cales, positionnés dans les profilés de traverses, sont conçus pour ne pas transmettre le poids des remplissages à la barrière isolante.

Support des traverses

Les supports des traverses seront en acier et dimensionnés en fonction de la masse maximale des vitrages du mur-rideau conformément à la documentation fabricant.

Supports de vitrage

Les supports de vitrage assurant la transmission des charges du vitrage à la traverse seront à emboîtement ou système équivalent si la solution technique retenue ne prévoit pas cette possibilité.

4- COMPOSITION DES DOUBLE-VITRAGES

Il appartient à l'entreprise de vérifier que les vitrages qui feront partie d'ensembles menuisés ou de mur-rideau soient compatibles avec les études thermiques et acoustiques du projet.

Localisation : RdC – Châssis coulissants, fixes, OB

- Stadip protect 44.2 recuit / 12 / Stadip protect 44.2 recuit

Localisation : RdC – Portes vitrées

- Stadip protect 44.2 recuit / 18 / 4 mm trempé AA

Localisation : 1^{er} et 2^{ème} étage - Châssis fixes ou soufflets

- Glace claire de 10 mm / 12 / glace claire de 6 mm

Les châssis des menuiseries associées devront être de performance équivalente (suivant correspondance établie par le CEA à savoir de classe 2).

Localisation : Façade des murs-rideaux MEA55 et MEA56 :

Fixes mur-rideau de R1 à R15 et T1 à T31 :

- 44.2 neutralux AA recuit ext / 16 argon / 6 mm trempé AA int

Châssis soufflet des MR

- 44.2 neutralux AA recuit ext / 14 / 6 mm trempé AA int

Portes à 2 vantaux ouvrant à l'anglaise des MR

- 44.2 neutralux silence AA recuit ext / 18 / 4 mm trempé int