

MISE EN SITUATION



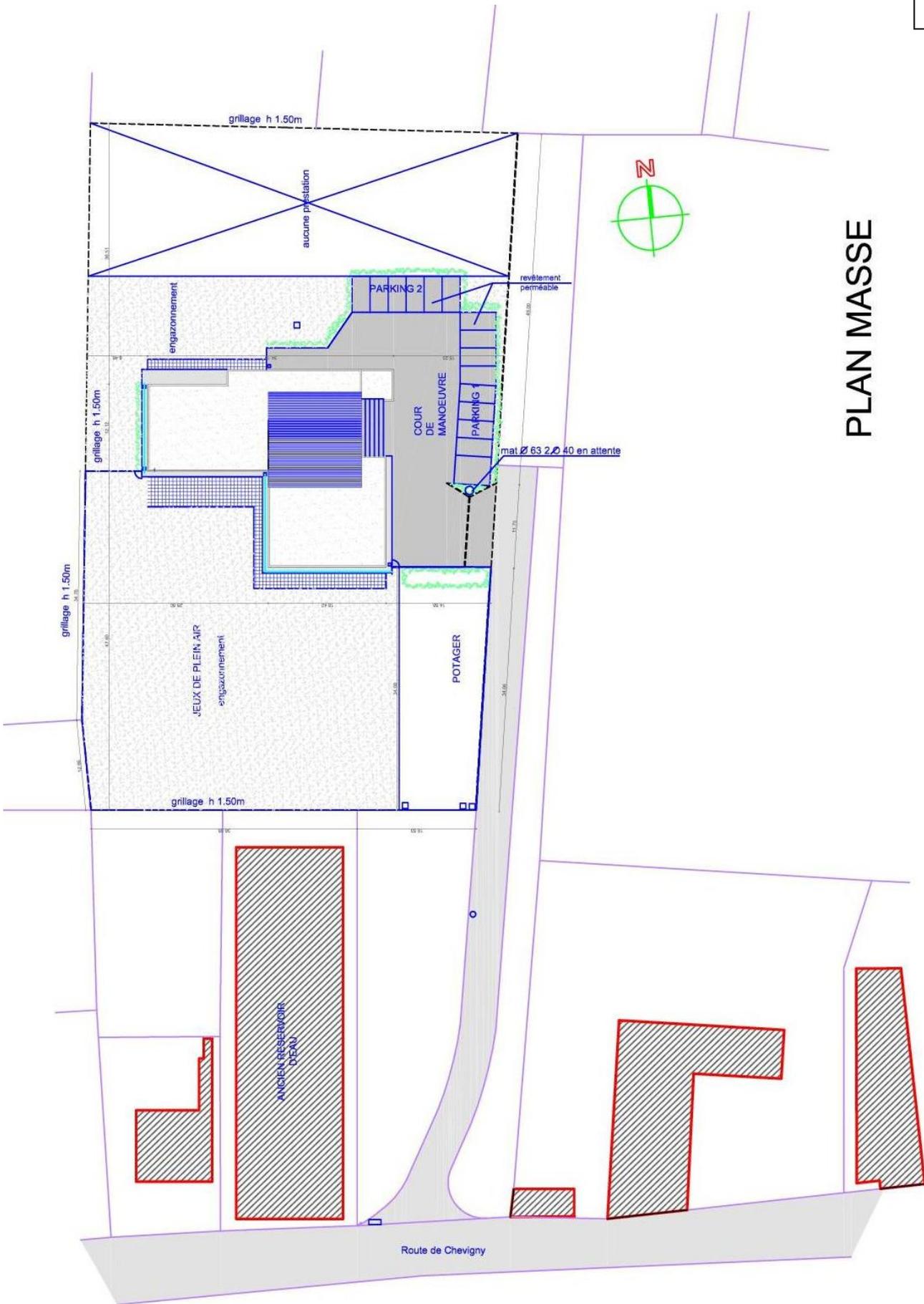
La présente opération concerne la construction d'un bâtiment destiné à l'accueil et à la garderie des enfants, d'un préau couvert et l'aménagement des abords immédiats.

En plan, le volume clos et couvert se présente sous la forme d'un « L » agrémenté d'un vaste préau.

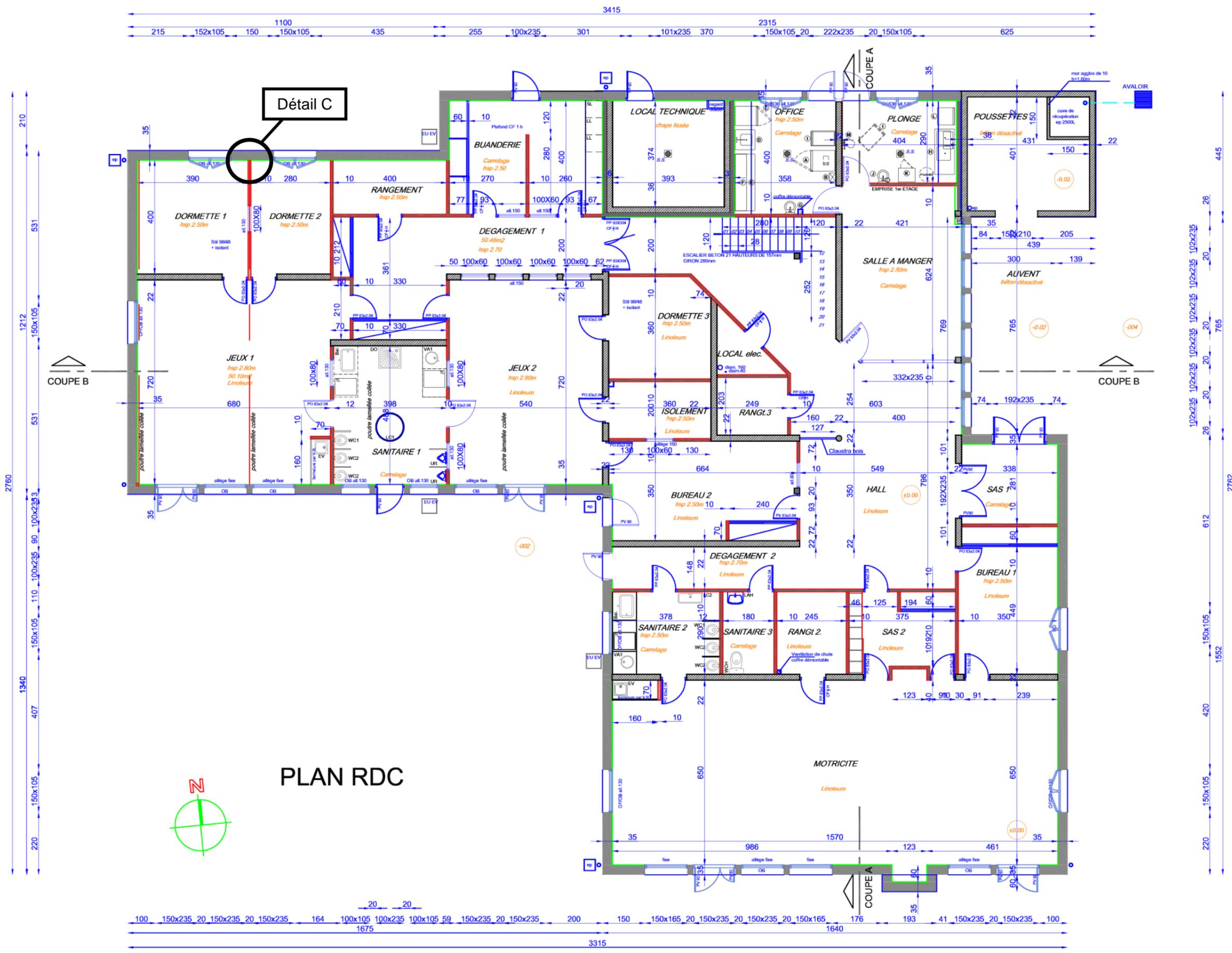
La construction projetée entre dans la catégorie des Bâtiments Basse Consommation (BBC) avec un coût chauffage annuel qui ne devra pas être supérieur à 20 kW/m². L'ossature porteuse sera, de ce fait, de type mixte maçonnerie traditionnelle/bois avec isolation naturelle renforcée. Le chauffage par Pompe à Chaleur (PAC) et la ventilation double flux intégré seront complétés par un puits canadien.

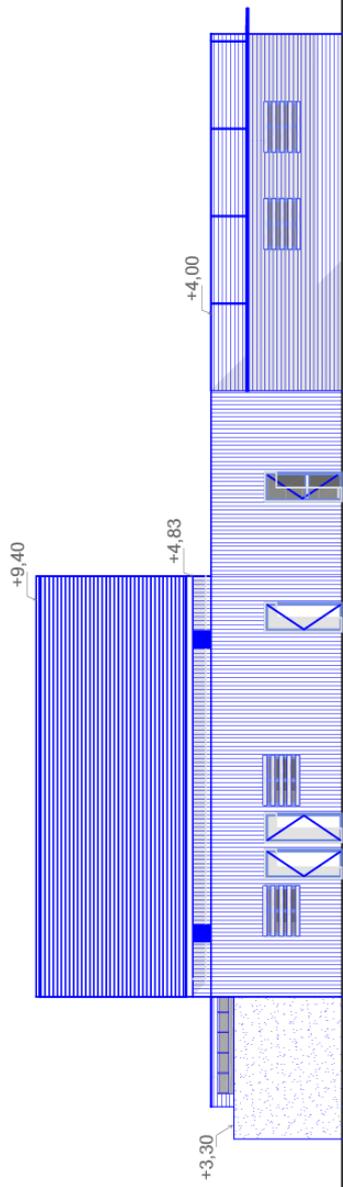
Le traitement de l'aspect visuel extérieur sera réalisé avec du bardage bois par planches ou lisses, verticales ou horizontales selon les cas, et certaine partie en enduit à base de chaux hydraulique, finition talochée grattée, de ton pierre ocrée.

Les menuiseries extérieures seront mixtes, bois à l'intérieur et aluminium à l'extérieur.

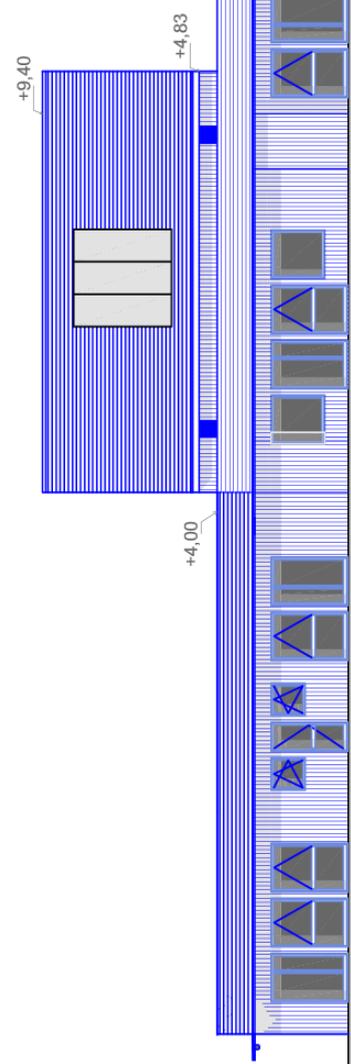


PLAN MASSE



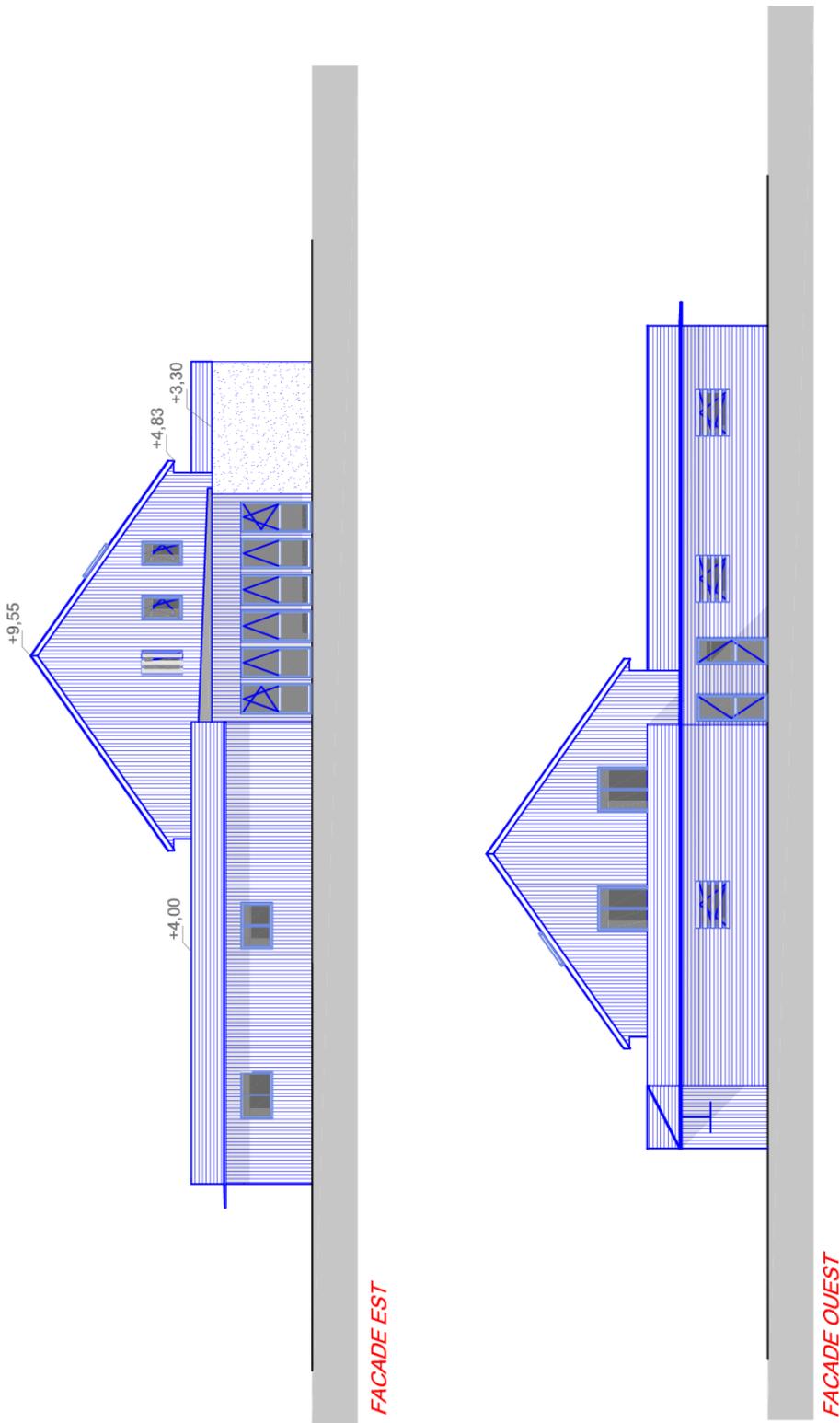


FACADE NORD

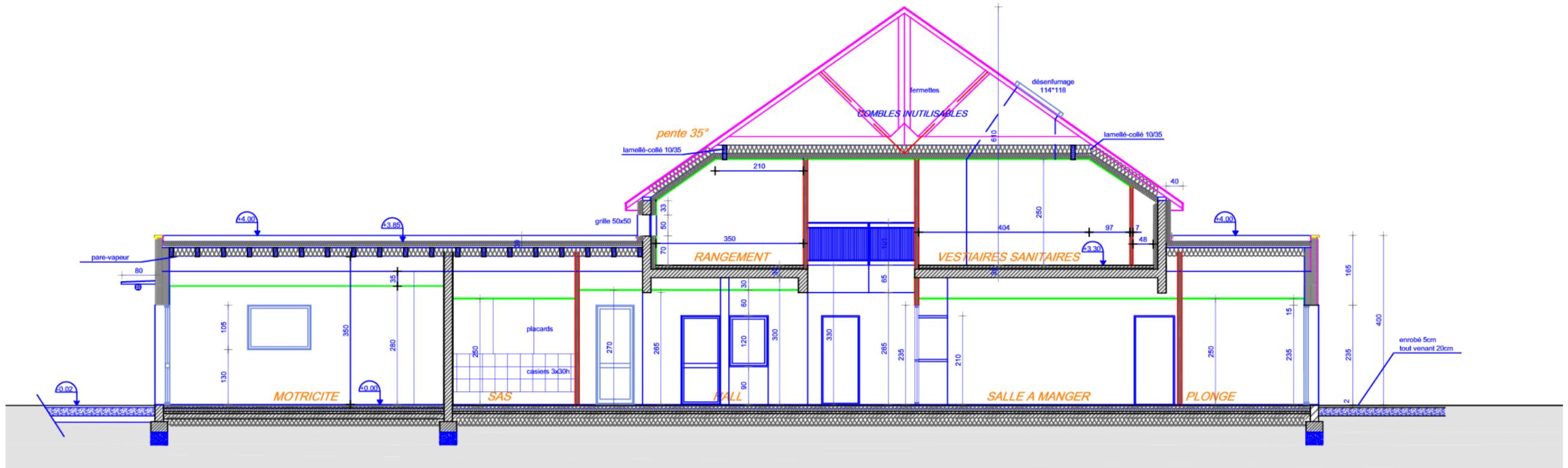


FACADE SUD

PLAN FACADE NORD ET SUD

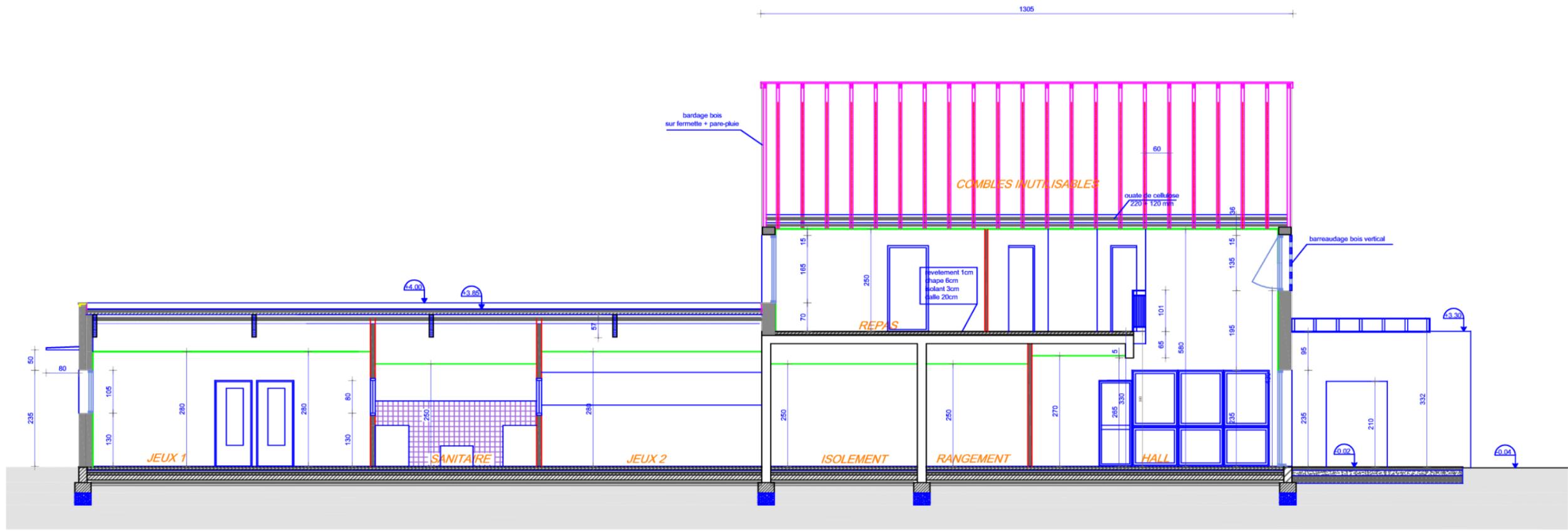


PLAN FACADE EST ET OUEST



COUPE AA

COUPE AA



COUPE BB

COUPE BB

Lot 03 – CHARPENTE-OSSATURE BOIS-BARDAGE

03.3 - Panneaux de façades

Les façades seront réalisées par des panneaux sandwich modulaires autoporteurs, constitués d'une ossature en bois avec montants et traverses.

La paroi, doublage placostil intérieur avec 60 m/m de laine de verre compris, devra avoir un coefficient maximum $U = 0,148 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, conformément aux calculs de la simulation dynamique.

Constitution du panneau de façade, de l'extérieur vers l'intérieur, hors vêtture bardage :

- un liteau sapin 27/40 pour la ventilation du bardage,
- un pare-pluie anti-UV, de ton gris foncé, anti UV pour pose bardage à claire voie
- un panneau type MFP de 10 m/m épaisseur
- un isolant ouate cellulose de 220 m/m dans l'épaisseur de l'ossature bois. $R = 5,64 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$.
 $\lambda = 0,039 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
- un frein vapeur de type AMPACK Sisalex 500 qui fait fonction à la fois de pare-vapeur et de membrane imperméable à l'air.

*Localisation : Toutes les façades du RDC sauf local poussettes
Les parties inférieures des pignons Est et Ouest à l'étage.*

Lot n°08 – CLOISONS-DOUBLAGES

08.2.- Cloisons de doublages

8.2.1.- Doublage courant

- Cloison isolante du type Placostil, composée d'une ossature métallique verticale ½ Stil, de type F 530 et horizontale CR2, axée tous les 0,60 m et disposée de manière à constituer une paroi de 7.3 cm derrière le frein vapeur vertical qui sera protégé. Elle sera munie d'appuis intermédiaires tous les 1,30 m maximum si nécessaire.

Parement simple par plaques BA 13 mm vissées sur la face intérieure, isolation thermique type GR32 par 60 mm d'épaisseur par panneaux semi-rigides de laine de verre de haute densité. La tête supérieure des fourrures verticales sera arrêtée sous le pare vapeur horizontal et fixée par pattes ou équerres métalliques sur le liteau 27/40 posé par le charpentier.

Les doublages seront réalisés avant les cloisons de distribution.

Hauteur courante: 3.50 m.

- Plaques qualité standard pour tous les locaux sauf locaux humides ci-après.
- Plaques qualité placomarine pour la plonge, l'office et les blocs sanitaires au rez-de-chaussée, avec protection du pied du doublage par un rail PPR ou par un profil PVC en U.

Localisation : Tous les murs périphériques du rez-de-chaussée et de l'étage (panneaux bois).hors local technique

8.2.2.- Doublage intérieur

Mise en œuvre dito ci-dessus mais avec fixation sur les murs en agglomérés et laine de verre de 160 mm épaisseur sur les faces Est plonge et salle à manger (en partie) et sur les 3 faces extérieures du local technique (côté office, dégagement 1 et buanderie).

L'isolant représente un λ de $0.032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. et une résistance thermique $R = 5.00 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$.

8.3.3.- Doublages collés

8.3.3.1. Doublage des murs intérieurs en agglomérés, linteaux et poteaux, par plaque BA 10 ou BA 13 collées par plots adhésifs en suivant les parements.

Localisation :

« Face Nord » des murs jeux, motricité, sanitaire 1, Dégagement 2, jeux 2, sanitaire 1, bureau 2
« Faces Est » des murs jeux 2, isolement et dormette 3.

Les autres murs faces des murs intérieurs sont prévues en enduit Pisé.

8.3.3.2. Complexe de doublage PSE Ultra Th constitué d'un isolant en polystyrène expansé de conductivité thermique λ de 0.032 W/m.K et d'une plaque cartonnée de 10 mm de type XTherm ULTRA 32. Collage par plots adhésifs et traitement des joints dito ci-avant.

Continuité d'isolation à assurer avec l'isolant rampant et le plafond Placostil et soin tout particulier à apporter sur le frein vapeur qui ne devra pas être endommagé ni percé. De 1.60 m environ de hauteur sur les faces intérieures des agglomérés.

Localisation : Les 2 murs d'encuvement Nord et Sud à l'étage.

08.3.- Cloisons de distribution

1.- Cloison courante

- Cloison Placostil, exécution dito ci-avant, avec ossature de 48 mm de largeur et montants simples. Chaque parement sera constitué d'une simple plaque ou de 2 plaques BA 13, selon les cas.

- Plaques qualité placomarine pour les pièces humides (office, plonge et blocs sanitaires au rez-de-chaussée, coin lavabo et WC à l'étage).

- Plaques qualité standard pour toutes les autres pièces.

Tous les pieds des cloisons des pièces humides seront protégés par un rail PPR placoplâtre ou par un profilé PVC en U. **Polyane proscrit.**

. de type 98/48, de 10 cm d'épaisseur, de 3,40 m maximum de hauteur, avec montants simples implantés tous les 0,40 m et double plaques.

Localisation : Toutes les cloisons cotées « 10 » au RDC.

. de type Stil 72/48, de 72 cm d'épaisseur, de 2.60 m environ de hauteur, avec montants simples implantés tous les 0.60 m et simple plaque.

Localisation : Toutes les cloisons cotées « 7 » à l'étage.

Lot 09 – FAUX-PLAFONDS

09.2.- Plafond suspendu

- Plafond placoplâtre système PLACOSTIL constitué de suspentes réglables ou non et de profils support en acier galvanisé, fixées sous les poutres lamellées-collées et sous les entrails de fermettes, sans détérioration ni percement du frein vapeur posé par le charpentier.

Revêtement par plaques BA 13 qualité « standard » pour tous les locaux, vissées sur les rails métalliques d'entraxe 50cm, compris calage, mise en œuvre, traitement des joints et raccords idem ci-avant.

- . Poses droite et rampante pour la cage d'escalier, compris raccordements soignés avec les plafonds décoratifs horizontaux du rez-de-chaussée et de l'étage, avec la trémie de désenfumage ci-après, et avec les cloisons de doublage et de distribution.
- . Poses droites et rampantes idem pour les locaux techniques et rangement.
- . Pose rampante sur les 2 versants de toiture Nord et Sud, pour salon - repos et WC - coin lavabo.

Localisation : Locaux de l'étage détail ci-dessus.

09.3.- Plafonds modulaires

09.03.01.- Plafond du type 1 à hautes performances acoustiques et constitué de dalles modulaires rigides auto portantes en laine de roche revêtues d'un voile de verre décoratif, de module 600/600, posées sur la semelle d'une ossature laquée apparente de type F 24.

- L'ossature porteuse sera ancrée et fixée dans les murs, les pannes en lamellé collé, les solives de charpente au moyen de sabots métalliques.
- Les profils porteurs parallèles à entraxes de 1,20 m et les entretoises verrouillées de 0,60 m, formant un module de 0,60 x 0,60 suspendu à l'aide de suspentes réglables en acier galvanisé avec distances réglementaires d'éloignement pour la stabilité au feu.
- Les cornières de rive laquées, assorties à l'ossature apparente à ajuster contre les parois verticales et à fixer en assurant un parfait alignement et calfeutrement avec les supports placoplâtre.
- les tiges, pattes, cavaliers anti-soulèvement des dalles, clips, coulisseaux et tous les autres accessoires nécessaires à la stabilité au feu et à la parfaite tenue de l'ensemble.
- Absorption acoustique Sabine à 1000 hertz, de 0.9
- Réaction au feu minimum M0
- en pose droite pour tous les locaux.

*Localisation : Hall, dégagements 1 et 2, jeux 1 et 2, dormettes 1,2 et 3, isolement, bureaux 1 et 2, salle à manger et motricité au rez-de-chaussée, placards attenants compris.
Dégagement, repas, salon-repos.*

09.03.02.- Plafond de type 2 constitué de dalles modulaires à bords droits, 600/600 en laine minérale, posée sur une ossature laquée apparente de type F 24.

Dalles de ton blanc avec texture de surface présentant une fissuration fine et une microperforation.; absorption acoustique NRC = 0.65 à 1000hz

Mise en œuvre et fixation dito article précédent.

*Localisation : Rangements 1, 2 et 3, buanderie, local électrique et sas 2 au rez-de-chaussée.
Vestiaire à l'étage.*

09.03.03.- Plafond de type 3 constitué de dalles de 600/600 et 20 mm épaisseur, posées sur une ossature T de 24 mm ou similaire, à préciser dans l'offre.

Les dalles avec absorption acoustique NRC de 0.95, seront en laine de verre forte densité, revêtues sur la face apparente d'une peinture microporeuse Akutex T traitée et renforcée pour supporter le lavage au jet. Les bords seront peints et la face cachée revêtue d'un voile de verre.

Pose des dalles sur une ossature Connect apparente, Mise en œuvre dito article précédent.

Localisation : Office, plonge et sanitaires 1, 2 et 3 au rez-de-chaussée.

Données fournisseur

	U	Prix	Conditionnement
Rail contre-cloison	m	0,71 € HT	Paquet de 10U ou à l'unité
Fourrure longueur 5,3m	m	0,69 € HT	Paquet de 10U ou à l'unité
Appui intermédiaire	U	67,50 €HT/boite	Boite de 50
Eclisse		38,21 €HT/boite	Boite de 50
Suspente		25,60 €HT/boite	Boite de 50
Isolant semi-rigide ép. 60mm	m ²	3,21 € HT	Panneau 1,2x0,6
Plaque de plâtre BA13 1,2x2,5	m ²	2,30 € HT	Pile de 50U ou à la plaque
Vis de 25 mm	U	10,50 €HT/boite	Boite de 1000
Vis assemblage type RT421	U	25,00 €HT/boite	Boite de 500
Enduit en poudre	U	17,00 €HT/sac	Sac de 25kg
Pregycolle	U	19,00 €HT/sac	Sac de 25kg
Bande pour joints	m	0,27 €	Rouleau de 30m

Une augmentation de 3% est à prévoir sur les éléments d'ossature en raison de la hausse du cours des métaux (fourrures et rails).

Donnée de l'entreprise

Données concernant la pose de cloisons de doublage, issues de chantiers précédents

Chantier	Surface réalisée	Nombre d'ouvrier	Temps de réalisation (en jours)
20 logements	1400,00 m ²	4	34
EPHAD	567,00 m ²	5	10
8 logements	840,00 m ²	4	18

L'entreprise pratique les 35 h sur 5 jours.

Déboursé horaire pour l'équipe de doublage
DH moyen est de 22,31 €/H de présence

Frais et bénéfice

Frais de chantier	5,3 % des Déboursé Secs
Frais généraux	8 % du PVHT
Bénéfice escompté	6 % du Prix de Revient (= Coût de Revient)

Documentation Fournisseur SINIAT-cloison Doublage

04 SYSTÈMES PRÉGY 2. CONTRE-CLOISONS PRÉGYMÉTAL | QUANTITATIFS

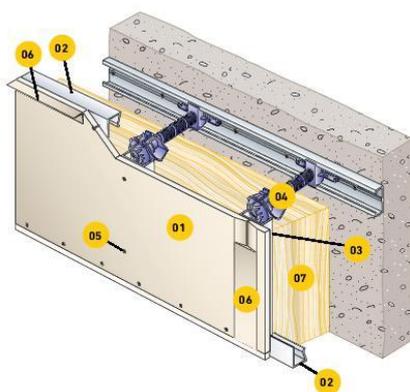
Contre-cloisons sur fourrures

PRÉGYMÉTAL™ S

Parements 90 et 120 cm

QUANTITATIF MOYEN AU m² DE CONTRE-CLOISON

Compris coefficient de perte 5%



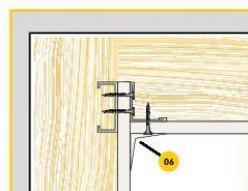
NE PAS OUBLIER :

- > En local humide, plaques **PRÉGYDRO** et traitement en pied
- > Bande ou cornière renfort d'angle pour les angles saillants
- > Fixation du rail au sol et en plafond (pistoscellement, chevillage / vissage)
- > Renforts pour charges lourdes
- > Étanchéité à l'air en pied de cloison

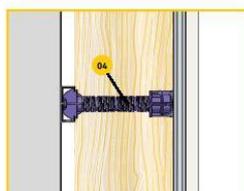
PRODUITS	QUANTITÉS			
	Parements simples		Parements doubles	
	FOURRURES			
	90 cm	60 cm	90 cm	60 cm
01 Plaque PRÉGY	1,05 m ²	1,05 m ²	2,10 m ²	2,10 m ²
02 Rail contre-cloison	0,90 m	0,90 m	0,90 m	0,90 m
03 Fourrures PRÉGYMÉTAL S47	1,90 m	2,70 m	1,90 m	2,70 m
04 AppuiClip PRÉGYMÉTAL	0,7 u	1 u	0,7 u	1 u
05 Vis PRÉGY 1 ^{er} parement TF 212 x 25 (BA13) ou TF 212 x 35 (BA15 - BA18 - BA18 S)	10 u	12 u	3 u	3 u
Vis PRÉGY 2 ^{ème} parement TF 212 x 45 (BA13 - BA15) ou TF 212 x 55 (BA18 - BA18 S)	-	-	10 u	12 u
06 Enduit pour joints PRÉGY	0,45 kg ^(*)	0,35 kg ^(*)	0,45 kg ^(*)	0,35 kg ^(*)
Bande pour joints PRÉGY	1,75 m	1,5 m	1,75 m	1,5 m
07 PRÉGYCOLLE 120	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg
Isolant (option)	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²

(*) Valeur pour un enduit en poudre. Pour un enduit prêt à l'emploi prévoir 0,5 kg en entraxe 60 et 0,6 kg en entraxe 90.

EXEMPLES DE MISE EN ŒUVRE



Jonction d'angle



Appui intermédiaire

Extrait BATIPRIX

DOUBLAGES DES MURS EXTÉRIEURS
EN PLAQUES DE PLÂTRE

Ouvrages		FOURNITURES HT FRANCO en Euros				Temps de pose en H et 1/1000H	PRIX DE REVIENT HT en Euros		PRIX DE VENTE HT marge 10 % en Euros		
Code	U	Fournitures principales	Fournit. second.	Total	MO seule		Fournitures et pose	MO seule	Fournitures et pose		
TRAITEMENT DES JOINTS											
4P40583090		• Traitement des joints sur parois verticales pour plaques prépeintes (par face)	M2	0,62	0,03	0,65	0,190	7,07	7,75	7,86	8,61
4P40583091		• Traitement des joints sur parois verticales pour plaques hydrofuge (par face)	M2	0,85	0,03	0,88	0,190	7,07	8,00	7,86	8,89
4P40583092		• Traitement des joints sur parois verticales pour plaques standard (par face)	M2	0,55	0,03	0,58	0,190	7,07	7,68	7,86	8,53
CONTRE-CLOISONS À OSSATURE MÉTALLIQUE											
Contre-cloison constituée par l'assemblage d'une ou deux plaques de parement en plâtre vissées sur la même face d'une ossature en acier galvanisé composée de rails, montants et fourrures. Le vide de construction ménagé entre la paroi verticale à doubler et le parement de la contre-cloison permet l'incorporation d'un matelas isolant ou absorbant. Travaux comprenant : coupes, manutention, collage, vissage, non compris le traitement des joints qui est à reprendre en complément.											
CONTRE-CLOISONS À SIMPLE PAREMENT SUR FOURRURE											
Contre-cloison à simple parement vissé sur fourrure F47, entraxe 0.60 m, compris une suspente U pour F47 vissée sur le support maçonnerie et cornières 25 x 30 mm.											
4P40584093		• Contre-cloison (DH113/F47) 1 BA 13	M2	2,57	5,98	8,55	0,630	23,44	32,42	26,05	36,02
4P40584094		• Contre-cloison (DH115/F47) 1 BA 15	M2	4,56	6,08	10,64	0,650	24,19	35,36	26,87	39,28
4P40584095		• Contre-cloison (DH118/F47) 1 BA 18	M2	5,49	6,16	11,65	0,670	24,93	37,16	27,70	41,29
CONTRE-CLOISONS À DOUBLE PAREMENT SUR FOURRURE											
Contre-cloison à double parement vissé sur fourrure F47, entraxe 0.60 m, compris suspente U pour F47 vissée sur le support maçonnerie et cornières 25 x 30 mm.											
4P40584596		• Contre-cloison (DH213/F47) 2 BA 13	M2	5,13	6,05	11,19	0,730	27,16	38,91	30,18	43,23
PANNEAUX EN LAINE DE VERRE (ISOVER)											
Fourniture et mise en oeuvre de panneau en laine de verre ISOVER comprenant : coupes, manutention et encollage, pose de bandes de pontage autocollantes sur les joints. Résistance thermique en M2.K/W.											
PANNEAUX SEMI-RIGIDES SANS PARE-VAPEUR											
4P40508314		• Panneau PB 38 nu épaisseur 45 mm R = 1,20	M2	2,29	0,90	3,19	0,100	3,72	7,07	4,13	7,86
4P40508315		• Panneau PB 38 nu épaisseur 60 mm R = 1,60	M2	3,13	0,90	4,03	0,100	3,72	7,95	4,13	8,84
4P40508316		• Panneau PB 38 nu épaisseur 75 mm R = 2,00	M2	3,29	0,90	4,19	0,100	3,72	8,12	4,13	9,02
4P40508317		• Panneau PB 38 nu épaisseur 100 mm R = 2,65	M2	4,30	0,90	5,20	0,100	3,72	9,19	4,13	10,21
4P40508318		• Panneau GR 32 nu épaisseur 60 mm R = 1,85	M2	5,07	0,90	5,97	0,100	3,72	9,99	4,13	11,10
4P40508319		• Panneau GR 32 nu épaisseur 75 mm R = 2,30	M2	5,76	0,90	6,66	0,100	3,72	10,71	4,13	11,90
4P40508320		• Panneau GR 32 nu épaisseur 85 mm R = 2,65	M2	6,49	0,90	7,39	0,100	3,72	11,48	4,13	12,76
4P40508321		• Panneau GR 32 nu épaisseur 100 mm R = 3,15	M2	7,04	0,90	7,94	0,100	3,72	12,06	4,13	13,40
PANNEAUX SEMI-RIGIDES AVEC PARE-VAPEUR											
4P40508822		• Panneau PB 38 revêtu kraft épaisseur 45 mm R = 1,20	M2	2,27	1,29	3,55	0,100	3,72	7,45	4,13	8,28
4P40508823		• Panneau PB 38 revêtu kraft épaisseur 60 mm R = 1,60	M2	3,09	1,29	4,38	0,100	3,72	8,32	4,13	9,24
4P40508824		• Panneau PB 38 revêtu kraft épaisseur 75 mm R = 2,00	M2	3,25	1,29	4,54	0,100	3,72	8,49	4,13	9,43
4P40508825		• Panneau PB 38 revêtu kraft épaisseur 100 mm R = 2,65	M2	4,25	1,29	5,54	0,100	3,72	9,54	4,13	10,59
4P40508826		• Panneau GR 32 revêtu kraft épaisseur 60 mm R = 1,85	M2	5,09	1,29	6,38	0,100	3,72	10,42	4,13	11,58
4P40508827		• Panneau GR 32 revêtu kraft épaisseur 75 mm R = 2,30	M2	5,83	1,29	7,12	0,100	3,72	11,20	4,13	12,44
4P40508828		• Panneau GR 32 revêtu kraft épaisseur 85 mm R = 2,65	M2	6,53	1,29	7,81	0,100	3,72	11,92	4,13	13,25
4P40508829		• Panneau GR 32 revêtu kraft épaisseur 100 mm R = 3,10	M2	7,08	1,29	8,37	0,100	3,72	12,51	4,13	13,90
4P40508830		• Panneau MONOSPACE 35 contact épaisseur 75 mm R = 2,10 pose derrière contre-cloison traditionnelle	M2	3,81	1,29	5,10	0,100	3,72	9,08	4,13	10,09
4P40508831		• Panneau MONOSPACE 35 contact épaisseur 100 mm R = 2,85 pose derrière contre-cloison traditionnelle	M2	4,91	1,29	6,20	0,100	3,72	10,23	4,13	11,36

DH Moyen : 25,23 €/h pro

Tableau de correspondance réaction au feu des matériaux Euroclasses / NF

AUTRES PRODUITS QUE SOLS				SOLS		
CLASSES SELON NF EN 13501-1			EXIGENCE	CLASSES SELON NF EN 13501-1		EXIGENCE
A1	-	-	Incombustible	A1 _{fi}	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0	A2 _{fi}	s1	M0
A2	s1	d1	M1	A2 _{fi}	s2	M3
A2	s2	d0		B _{fi}	s1	
	s3	d1			s2	
B	s1	d0	M2	C _{fi}	s1	M4
	s2	d1				
	s3					
C	s1	d0	M3 M4 (non gouttant)	B _{fi}	s1	M4
	s2	d1				
	s3					
D	s1	d0	M4	s : fumées ; d : débris enflammés. Les classes admissibles sont définies par une combinaison de niveaux de performance lorsqu'il est fait appel à classification(s) supplémentaire(s)		
	s2	d1				
	s3					
Toutes classes autres que E-d2 et F			M4			

Documentation Fournisseur VEGA



Les coordonnées

Présentation

Panneau rigide autoportant en laine de roche à forte absorption acoustique revêtu d'un voile décoratif de couleurs comprenant trois motifs : Nuages, Ecumes, Unis. Le plafond est renforcé par un voile de verre naturel sur la contreface. Son mode de fabrication lui assure une parfaite tenue mécanique dans le temps.



Dimensions modules

Longueurs	600 mm	1200 mm
Largeur	600 mm	600 mm
Epaisseurs	25/40 mm	25/40 mm

Pour les dimensions 1500/1800/2000/2400 mm, consulter le produit Panorama®.



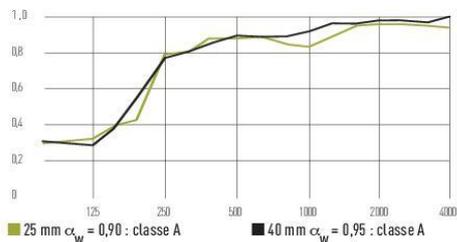
Couleur

Vega® est une exclusivité Eurocoustic disponible en 8 coloris, chacun décliné en 2 motifs – Ecumes, Nuages – offrant donc 16 références à coordonner.



Absorption acoustique

Grâce à une absorption renforcée, Vega® assure une réverbération maîtrisée, favorise l'intelligibilité et assure un confort acoustique dans les locaux du tertiaire destinés entre autre à l'enseignement et à la communication.



Atténuation latérale

Le plafond Vega® associé à la barrière Acoustipan® ou Acoustibloc® améliore les performances d'isolation acoustique latérale entre deux locaux.

Epaisseur plafond	Barrière	Dn, c, w (C, Ctr)
40 mm +	Acoustipan®	39 (-2 ; -7) dB
40 mm +	Acoustibloc®	42 (-1 ; -8) dB



Réaction au feu

Les panneaux en laine de roche Vega® disposent du classement au feu Euroclasse : Blanc : A1 coloris : A2s1d0



Résistance au feu

- Les plafonds Vega®, module 600 x 600 mm, satisfont aux exigences de l'article CO13 de la réglementation incendie française pour les structures porteuses des ERP.
- RF selon la norme belge NBN 713-020
REI 30 (Béton, acier*) plafond Vega® 25 mm
REI 30 (Béton, acier*) plafond Vega® 40 mm
REI 30 (Bois, Béton, Acier*) plafond Vega® 25 mm + 160 mm Eurolène 603
REI 30 (Bois, Béton, Acier*) plafond Vega® 40 mm + 160 mm Eurolène 603

Pour améliorer les performances thermo acoustiques, un isolant de 0 à 200 mm d'IBR (R maxi = 5 m2K/W) nu ou avec pare vapeur alu, peut être mis en œuvre sur les plafonds Vega® 25 et 40mm.

*Détails voir tableau de synthèse boîte à outils pages 118 et 119.



Tenue à l'humidité

Le Vega® est 100% stable quelque soit le degré d'hygrométrie.



Comportement en milieu microbien

Les plafonds Vega® ne contiennent aucun élément favorable au développement microbien.



Résistance thermique

Epaisseurs	Résistances thermiques
25 mm	R = 0,71 m² K/W
40 mm	R = 1,14 m² K/W



Environnement et Santé

Les laines de roche Eurocoustic permettent de réduire les nuisances sonores, les consommations d'énergie, l'émission des gaz à effets de serre.

Les panneaux en laine de roche sont faits avec des fibres exonérées de la classification cancérogène (Règlement Européen 1272/2008 modifié par la Règlement Européen 790/2009). Selon le Centre International de Recherche sur le Cancer, les laines minérales ne peuvent pas être classées quant à leur cancérogénicité pour l'homme (groupe 3).

Nous recyclons nos laines de roche. Pour les projets suivant la démarche HQE®, les fiches de données environnementales et sanitaires sont disponibles sur www.inies.fr.



Mise en œuvre

Elle sera conforme aux prescriptions du D.T.U. 58.1 normes NFP 68203-1 et 2 et autres D.T.U. en vigueur selon la nature des locaux.

Il est recommandé de prévoir une circulation d'air entre les locaux et le plénum afin d'équilibrer la température et les pressions de part et d'autre du plafond.



Conditionnement

Epaisseurs	Panneaux/colis		Colis/palette
	1200x600	600x600	
25 mm	10	20	18
40 mm	10	20	12

Tous les colis Eurocoustic sont protégés par un film thermorétractable, les palettes elles-mêmes sont banderolées et doivent être stockées à l'abri.

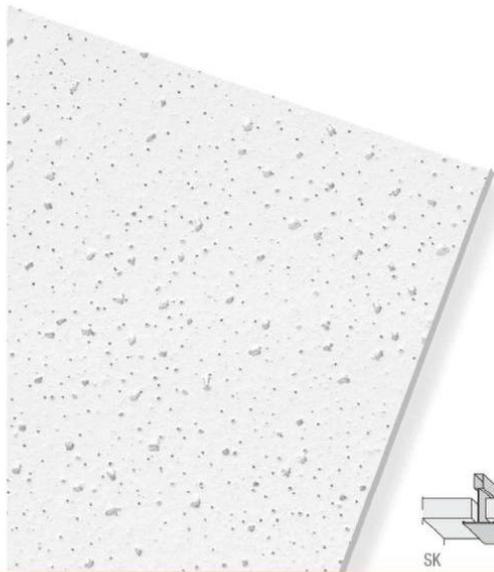
Prix public HT : 11,40€/m²

PLAFONDS ET SYSTEMES
Place à l'innovation

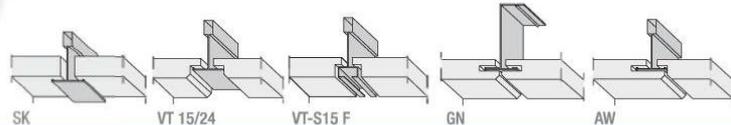


THERMATEx Mercure

La texture du MERCURE associe une fissuration fine à une microperforation apportant ainsi esthétique et performances acoustiques.

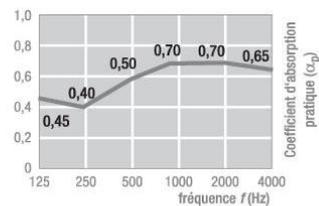


SYSTEME	<ul style="list-style-type: none"> C Ossature apparente, dalles démontables F Système autoportant - panneaux bandes I Système parallèle - panneaux bandes A Système caché, dalles démontables / dalles non démontables
Formats	<ul style="list-style-type: none"> ■ 600 x 600 mm, 625 x 625mm Panneaux bandes sur demande
Epaisseur / Poids	<ul style="list-style-type: none"> ■ 15 mm (env. 4,5 kg/m²) / 19 mm (env. 5,7 kg/m²)
Couleur	<ul style="list-style-type: none"> ■ blanc similaire RAL 9010
Chants	<ul style="list-style-type: none"> ■ SK, VT 15/24, VT-S15 F, AW, GN



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Classe de matériaux	<ul style="list-style-type: none"> ■ A2-s1,d0 selon EN 13501-1
Résistance au feu	<ul style="list-style-type: none"> ■ SF 30' acier, béton - SF 15' bois PV CTICM n°00-A-285 (selon certificat)
Absorption acoustique	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN ISO 354 $\alpha_w = 0,60$ selon EN ISO 11654 NRC = 0,60 selon ASTM C 423
Atténuation acoustique latérale	<ul style="list-style-type: none"> ■ $D_{n,c,w} = 34$ dB selon EN 20140-9 (épaisseur 15mm, selon certificat)
Réflexion à la lumière	<ul style="list-style-type: none"> ■ env. 88% avec coloris blanc similaire RAL 9010
Conductivité thermique	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\lambda = 0,052 - 0,057$ W/mK selon DIN 52612
Résistance à l'humidité	<ul style="list-style-type: none"> ■ jusqu'à 95% d'humidité relative



Prix public HT : 8,50€/m²



Knauf AMF France SARL
Plafonds et Systèmes
Z.I. Mitry Compans, 1, rue Becquerel - B.P. 222
F-77292 Mitry Mory Cedex
Tél. : 01 64 67 60 80 - Fax : 01 64 67 60 81
e-mail : info@amf-france.fr - www.amf-france.fr

Il peut exister des différences de couleur entre le catalogue et les produits originaux. Avant que le choix ne soit définitif, faire préalablement une demande d'échantillon original. Toutes les données et informations techniques dans cette brochure ou autres publications qui se rapportent aux systèmes de plafond AMF se réfèrent à des résultats de contrôle qui ont été réalisés dans des conditions de laboratoire. Le client reste responsable de l'utilisation de ces données et informations. Toutes les données relevant du système correspondent à la technique actuelle. Il est important de se conformer aux procès verbaux officiels, aux avis techniques et aux consignes de pose. Ils supposent l'utilisation exclusive des produits dont la combinaison des éléments entre eux a été confirmée par des contrôles internes et externes. Toute garantie et responsabilité sont exclues pour des combinaisons avec des produits ou éléments de système autres que ceux spécifiés. De plus il est à noter que des productions provenant de bords différents (date et numéro de production différents) ne doivent pas être posés ensemble. Sous réserve de modifications techniques sans préavis. Nos conditions de paiement, de livraison et de vente sont en vigueur. Ce catalogue perd sa validité dès l'apparition de la nouvelle édition! Sous toute réserve d'erreur ou de faute d'impression.

04/2010

Documentation Fournisseur AMSTRONG

DT16

ULTIMA+ OP



33%
EN ISO 14021



87%
EN ISO 7724-2 & 3



Concentration

ULTIMA+ OP

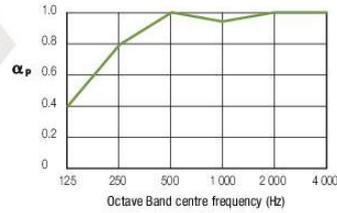
	BOARD	TEGULAR	MICROLOOK 90
	 Prelude XL ² /TLX 24 mm Prelude Sixty ²	 Prelude XL ² /TLX 24 mm Prelude Sixty ²	 Prelude XL ² /TL 15 mm Interlude XL ² 15 mm Silhouette XL ² 15 mm
600 x 600 x 20 mm	7682 M	7678 M	7685 M
625 x 625 x 20 mm	7682 D	7678 D	7685 D
675 x 675 x 20 mm	7683 M	7679 M	7686 M
600 x 1200 x 20 mm	7684 M	7680 M	7687 M



EN ISO 954 & EN ISO 11654

α_w	NRC	125	250	500	1000	2000	4000	Hz
1.00	0.95	0.40	0.80	1.00	0.95	1.00	1.00	α_p

Sound Absorption Class = A



EN ISO 10848-2 & EN ISO 717-1

D_{nfw}	25 dB
------------------------	-------



EN ISO 140-3 & EN ISO 717-1

R_w	10 dB
----------------------	-------

Prix public HT : 13,20€/m²



EEA Euroclass	A2-s1, d0
---------------	-----------

RUS	KM1 (G1, V1, D1, T1)
-----	----------------------



EN 12667 & ISO 8301

λ	= 0.037 W/m K
-----------	---------------



95 % RH



ISO 5



≈ 3.7 kg/m²



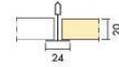
Please contact our Armstrong Technical Sales Group for further details.

www.armstrong.eu



Documentation Fournisseur ECOPHON

ECOPHON HYGIENE PERFORMANCE™ A C4



Ecophon Hygiene Performance A C4 est un système de plafond acoustique de mur à mur unique, pour des environnements exigeants. Le système complet est conçu pour des zones avec une humidité de l'air élevée et/ou avec risque de corrosion. L'ossature et accessoires sont en acier inoxydable.

Exemples d'applications: piscines couvertes, zones de douches etc.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

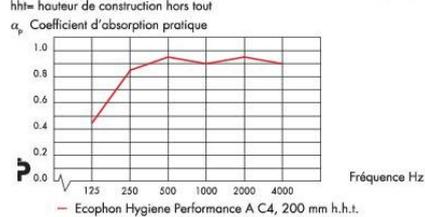
Les panneaux Ecophon Hygiene Performance A sont en laine de verre haute densité, avec une finition Akutex TH sur la face exposée. Le dos du panneau est recouvert d'un tissu de verre. Les chants ont enduits. L'ossature apparente Connect T24 C4 est en acier inoxydable austénitique haute performance. Le poids du système est de 3-4 kg/m². Les panneaux sont maintenus sur l'ossature par les clips Connect Hygiene pour résister à un nettoyage à haute pression et minimiser le dépôt de poussière. Pour l'accès au plenum, on utilisera le Democlip Connect.

Prix public HT : 9,20€/m²

GAMME DE SYSTÈME

Taille, mm	600	1200
	x 600	x 600
T24	*	*
Epaisseur	20	20
Schéma de montage	M266	M266

ACOUSTIQUE : ABSORPTION ACOUSTIQUE : Test résultant selon la norme EN ISO 354. hht= hauteur de construction hors tout



Classification selon la norme EN ISO 11654

Produit	Hygiene Performance A C4
Hht mm	200
classe d'absorption	A
alpha_p	0,95

ISOLATION ACOUSTIQUE : Non applicable



ACCESSIBILITÉ: Les panneaux sont démontables. Hauteur minimum de démontabilité selon le schéma de montage. Les panneaux sont fixés avec le clip Hygiene Connect 20 pour permettre un nettoyage efficace. Les clips Democlip Connect 20 C4 permettent l'accès au plenum quand cela est nécessaire.

NETTOYAGE: Le système Hygiene Performance A C4 peut être épousseté ou dépollué à l'aspirateur quotidiennement. Il résiste à un nettoyage hebdomadaire, avec un chiffon humide à un lavage à haute pression 2 fois par an, ainsi qu'à la plupart des détergents et désinfectants chimiques.

RENDEMENT LUMINEUX: Panneaux: Blanc 010, l'échantillon NCS le plus proche est le S 0502-Y. Le coefficient de réflexion lumineuse est de 84%

INFLUENCE DU CLIMAT: Le système Hygiene Performance A C4 est testé selon la norme ISO 4 611 et supporte en permanence jusqu'à 95% d'humidité relative à 30°C sans flèche, ni déformation, ni dégradation. Durant le nettoyage mentionné ci-dessus, il accepte des conditions plus élevées d'humidité et de température. Les ossatures et accessoires ont une classe de corrosion C4 selon la norme EN ISO 12944-2. Pour une résistance microbiologique voir Propriétés techniques, rubrique 'Influence du climat' dans la brochure Système Hygiene.

ENVIRONNEMENT INTÉRIEUR: Label pour l'Ambiance Climatique Intérieur, recommandé par l'Association Suédoise pour l'Asthme et les allergies. Classe d'émissions M1 pour matériaux de construction. Classé salle blanche sous la classe ISO classe 5 selon la norme ISO 14644-1.

INFLUENCE SUR L'ENVIRONNEMENT: Ecolabel du Cygne (the Nordic Swan Ecolabel). Totalement recyclable.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES: Pour plus d'informations concernant la charge et les conditions de surcharge, voir les schémas de montage. Conditions : voir Propriétés mécaniques sur www.ecophon.fr

SÉCURITÉ INCENDIE: Classification réaction au feu

Pays	Norme	Classification
Europe	EN 13501-1	A2-s1,d0

La laine de verre est testée et classée non combustible selon la norme EN ISO 1182. Voir Propriétés Technique, rubrique 'Sécurité Incendie'.

MISE EN ŒUVRE: Selon le schéma de montage M266, qui inclut la hauteur minimum de construction hors tout. Les clips Connect Hygiene 20 maintiennent les panneaux en place, ce qui facilite le nettoyage. Les clips Democlip 20 permettent l'accès au plenum. Les chants découpés devront être scellés avec la bande adhésive Connect, ou l'enduit Connect. Les inserts devront être étanchés en surface avec un mastic antifongique.

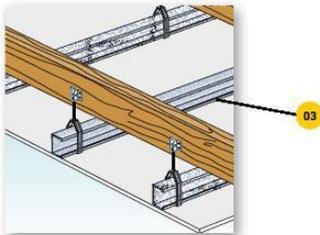
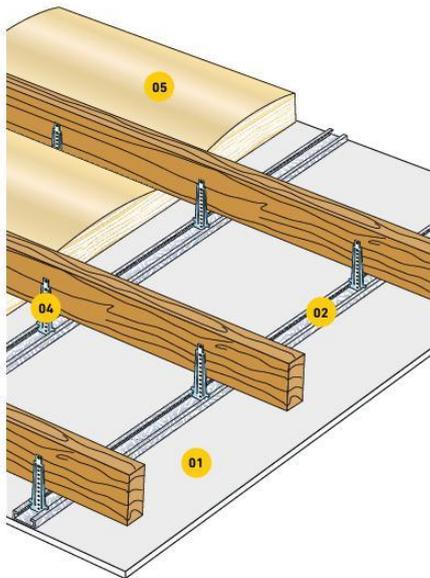
04 SYSTÈMES PRÉGY
5. PLAFONDS PRÉGYMÉTAL | QUANTITATIFS

Plafond

PRÉGYMÉTAL™ STANDARD

QUANTITATIF MOYEN AU m² DE PLAFOND

Établi sur la base d'un plafond avec un seul parement. Coefficient de perte 5 %



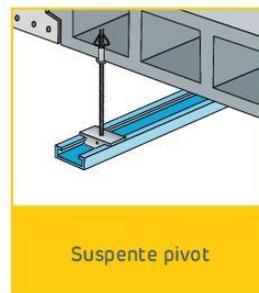
PRODUITS	QUANTITÉS					
	TYPE DE PLAFOND					
	FOURRURE		MONTANT SIMPLE			
	⌘ 50 cm	⌘ 60 cm	⌘ 60 cm	⌘ 40 cm		
01 Plaque PRÉGY ou SYNIA Déco	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²		
02 Fourrure PRÉGYMÉTAL S47	2,20 m	2,00 m	-	-		
Éclisse PRÉGYMÉTAL S47	0,35 u	0,30 u	-	-		
03 Montant PRÉGYMÉTAL	-	-	2,20 m	2,00 m		
04 Suspente Type à définir selon : - support - ossature - hauteur du plénum	Distance entre 2 suspentes	1,20 m	2,10 u	1,80 u	-	-
		1,50 m	-	-	1,80 u	1,50 u
		1,75 m	-	-	1,50 u	1,30 u
		2,10 m	-	-	1,30 u	1,10 u
		2,80 m	-	-	1 u	0,85 u
	3,25 m	-	-	0,90 u	0,75 u	
Vis PRÉGY TF 212 x 25 (BA13)						
Vis PRÉGY TF 212 x 35 (BA15-BA18)	14 u	12 u	14 u	12 u		
Vis PRÉGY RT 421	-	-	7 u	6 u		
Enduit pour joint PRÉGY ou PRÉGYDÉCO	0,35 kg ^(*)	0,35 kg ^(*)	0,35 kg ^(*)	0,35 kg ^(*)		
Bande pour joint PRÉGY	1,60 m	1,60 m	1,60 m	1,60 m		
05 Isolant	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²	1,05 m ²		

(*) Valeur pour un enduit en poudre. Pour un enduit prêt à l'emploi, prévoir 0,5 kg.

NE PAS OUBLIER :

- Fixations des suspentes (2 vis ou 2 pointes pour P11, P21, P31, P41, P61)
- Sous béton, hourdis : cheville + tige filetée
- Sous charpente métallique : attache + tige filetée

EXEMPLES DE MISE EN ŒUVRE



Temps unitaires issus de chantiers similaires pour la pose de faux plafonds

Désignation	Tps unitaire
Plafonds placostill	
<i>Ossature + plaque</i>	0,83 h/m ²
<i>Traitement des joints</i>	0,34 h/m ²
Plafonds modulaires	0,90 h/m ²

Contraintes liées à la planification

Le lot 10 commence sa prestation quand tous les plafonds de type 1 sont terminés.

L'équipe en charge des plafonds type placostil ne peut être présente que 3 jours car un autre chantier est à réalisé durant cette période.

Les locaux offices/plonges doivent être terminés et libérés avant l'intervention du lot 16.

6 ouvriers au maximum pourront être présent en simultanée pour le lot 9.

Pas de simultanéité d'équipe pour la réalisation des faux plafonds modulaires mais possible pour les équipes plafonds fixes et modulaires.

Des heures supplémentaires peuvent être envisagées.

L'entreprise pratique 7h/jour sur 5 jours

Le temps improductif est estimé à 20min/jour

DEVIS LOT N°11 « CARRELAGE-FAIENCE »

N°	Désignation des ouvrages	U	Quantités	PV unitaires (HT)	Montants (HT)
12	Lot N° 11 CARRELAGE - FAIENCE				
121	Ravoirage en béton maigre de 5 cm • Toutes les surfaces du RDC	m ²	582,80	11,50	6702,20€
122	Chape au mortier de ciment dosé à 350 kg/m ³ , • Toutes les surfaces du RDC	m ²	582,80	23,30	13579,30€
123	Carrelage grès cérame, format 30/30 type BUCHTAL, épaisseur 8 mm • <i>Office et plonge</i>	m ²	26,02	78,40	2040,00€
124	Plinthes droites, à gorges, en grès cérame, de 0,07 m de hauteur • <i>Office et plonge</i>	ml	35,00	13,50	472,50€
125	Carrelage grès porcelaines de module 45/45 Pose en diagonale à 45° • <i>Salle à manger.</i>	m ²	25,30	103,20	2611,00€
126	Carrelage grès cérame, module 30/30 grand trafic pose droite • <i>Sas 1, sanitaire 1, buanderie, sanitaires 2 et 3.</i>	m ²	66,70	85,08	5674,90€
127	Plinthes grès cérame, 30/7 • <i>Tous les locaux ci-avant revêtus de carrelage.</i>	ml	170,00	10,20	1734,00€
128	Faïence ton blanc module 150/150 • <i>Office et plonge, sanitaires 1, 2 et 3, vestiaire étage.</i>	m ²	110,40	69,50	7672,80€
Montant total (HT) des travaux :					40486,70€
TVA (20%) :					8097,34€
Montant total (TTC) des travaux :					48584,04€

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE MARCHÉ

Le marché a été passé à prix actualisable.

La date de remise de l'offre a été fixée au 12/07/2015 selon le contrat.

La date de l'ordre de service portant commencement des travaux a été fixée au 03/01/2016.

Formule d'actualisation inscrite au marché :

$$P = P_0 \times \frac{BT_{m-3}}{BT_0}$$

avec :

P : Prix actualisé,

P_0 : Prix initial du marché,

BT_{m-3} : Valeur de l'index du lot concerné au mois m-3,

BT_0 : Valeur de l'index du lot concerné au mois d'établissement du prix P_0 .

Index utilisés et valeurs :

- Lot n°11 : Carrelage et revêtements céramiques: Index BT 09,
- Valeur des index :

	07/2015	08/2015	09/2015	10/2015	11/2015	12/2015	01/2016	02/2016
BT 09	104,2	105	105,4	106,5	107,1	108,4	109,6	110 ,1

OUVRIERS			
Catégories	Coefficient	Salaires mensuel minimal pour 151,67 H	Taux horaire
NIVEAU I			
Ouvriers d'exécution			
position 1	150	1457,55 €	9,61 €
position 2	170	1457,55 €	9,61 €
NIVEAU II			
Ouvriers professionnels	185	1526,31 €	10,06 €
NIVEAU III			
Compagnons professionnels			
position 1	210	1689,25 €	11,14 €
position 2	230	1819,61 €	12,00 €
NIVEAU IV			
Maîtres ouvriers/chefs d'équipe			
position 1	250	1949,96 €	12,86 €
position 2	270	2080,32 €	13,72 €

Indemnités

Indemnités de petits déplacements			
Zones	Indemnités de repas	Indemnités de transport	Indemnités de trajet
I. 10 KM	9,68 €	2,27 €	1,48 €
II. 20 KM		3,03 €	2,74 €
III. 30 KM		4,14 €	3,72 €
IV. 40 KM		5,67 €	5,10 €
V. 50 KM		6,89 €	6,20 €

*Les indemnités de transport sont partiellement soumises aux charges dans la limite de 4,50 € / jours.
Les indemnités de trajet sont soumises aux charges*

Indemnités repas

- *L'employeur n'est pas tenu de prendre en charge les frais de repas lorsque le chantier se trouve dans la première zone, de 0 à 4km, si l'ouvrier bénéficie en milieu de journée d'un temps de pause au moins égal à une heure et demie. Dans ce cas, l'ouvrier est réputé prendre son repas à sa résidence habituelle.*
- *Les indemnités de panier versées au salarié sont exonérées de charge sociale dans la limite de 8,70 euros.*

Primes et indemnités diverses

DT23b

- Prime de fin d'année pour tous les ouvriers, égale au salaire mensuel. Cette prime doit être amortie sur les 10,85 mois.
- Prime mensuelle spéciale spécifique au chef d'équipe : 30,49 €

Charges salariales :

- 78,3 %

Indications diverses :

- Le chantier se situe à 15 km de l'entreprise
- Les ouvriers sont mensualisés sur la base de 35,00 H par semaine, 4,33 semaines / mois, 10,85 mois/an ; 5 jours / semaines.
- Les ouvriers utilisent leur propre moyen pour se rendre au chantier.
- Les ouvriers réalisent 7,4h/jours
- Les heures supplémentaires sont majorées de 25% de la 36^{ème} à la 43^{ème} heure incluse, et de 50% au-delà de la limite de 180 heures par an et par salarié.
- Temps improductifs : estimé à 3,4%
- Votre équipe est composée de 2 OE1 et 1 CE1

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE CHANTIER REALISE

Les travaux ont été exécutés dans le délai fixé par le contrat et, afin de contrôler ses prix, l'entreprise a enregistré précisément :

- les matériaux utilisés,
- la main d'œuvre employée,
- les dépenses au titre des frais de chantier.

Matériaux

Les prix unitaires indiqués dans les tableaux ci-dessous sont des prix d'achat en Euros (HT) départ fournisseur.

Les quantités livrées sur le chantier indiquées dans les tableaux suivants sont extraites des bons de livraison des fournisseurs.

Transport et la manutention pour déchargement comme suit :

- Revêtements Carrelage-Faïence : 209,73 € (HT) pour l'ensemble,

Quantités et prix unitaires (HT) des matériaux :**Revêtements carrelage-faïence :**

Matériaux	U	Prix d'achat (HT)	Quantités utilisés	PT (HT)
Mortier colle pour carrelage et plinthes	Kg	0,50 €	27 sacs de 25 kg	337,50€
Mortier colle pour faïences	Kg	0,39 €	18 sacs de 25 kg	175,50€
Carrelage grès cérame, format 30/30 type BUCHTAL	m ²	15,85 €	30	475,50€
Plinthes droites, à gorges, 7x50cm	U	5,60 €	40	224,00€
Carrelage grès cérame format 45/45	m ²	26,70 €	30	801,00€
Carrelage grès cérame, format 30/30 Grand Traffic	m ²	21,60 €	75	1620,00€
Plinthes droite grès cérame, 30/7	U	8,42 €	180	1515,60€
Faïence blanc format 150/150	m ²	13,10 €	120	1572,00€
Mortier joint carrelage	kg	1,2 €	9 sacs de 10kg	108,00€
Mortier joint faïence	kg	1,8 €	4 sacs de 5kg	36,00€
Total				6865,10€

Main d'œuvre**Temps d'exécution**

Ces temps sont extraits des rapports journaliers de chantier :

Revêtements carrelage-faïence

Tâche	Temps d'exécution
Pose des éléments de grès cérame	2 ouvriers pendant 8 jours
Pose des plinthes	2 ouvriers pendant 3 jours
Pose des faïences	3 ouvriers pendant 4 jours
Finition des joints pour carrelage	2 ouvriers pendant 3 jours
Finition des joints pour plinthes	1 ouvrier pendant 2 jours
Finition des joints pour faïence	2 ouvriers pendant 2 jours

Rappel : les ouvriers travaillent 7.40 h/jour, temps improductif de 3,40 %.

Dépenses complémentaires imputables aux frais de chantier

- Le chantier a été nettoyé par 2 ouvriers pendant 2 jours. Pour l'évacuation des gravois, une benne de 6 m³ a été louée: 250,00 € (TTC)
- L'ensemble des dépenses complémentaires pour petites fournitures et frais divers : 957,00 € (TTC)

Coût de revient de la sous-traitance

Les chapes de ravaillage et traditionnelle ont été sous-traitées pour un montant de 18500€ HT.

TVA

Le taux de TVA à prendre en compte pour l'affaire est de 20%

RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT L'ENTREPRISE

Le compte d'exploitation général de l'entreprise fait ressortir les éléments suivants pour l'exercice de l'année 2015 :

Eléments 2015	Montant HT
CA global	334 229,00 €
Frais Généraux	55731,00 €
Frais Chantier	11 791,00 €
Déboursé Secs	224 036,00 €
Bénéfices	21 558,00 €

Dans ses études et pour ses contrôles de prix (après exécution des travaux) au cours de l'année 2016, l'entreprise a décidé d'adopter les résultats du compte d'exploitation général de l'année d'exercice 2015 en ce qui concerne:

- Les frais généraux (FG) exprimés en % du Coût de Production (CP) comprenant les DS et les FC