

**EXTENSION ET REHABILITATION DE L'ECOLE MATERNELLE EMILIE
CARLES
10 rue André Foucault
45140 INGRE**

C.C.T.P.

Chapitre N°03 OSSATURE & HABILLAGE DES FACADES

MAÎTRE D'OUVRAGE :
COMMUNE D'INGRE
14 place de la Mairie Service Marché
45140INGRE



MAITRE D'OEUVRE CONCEPTION :
MKh architecte
6 rue St Domingue
44200 NANTES
Tel : 06.50.81.20.69
Email : mkharchitecte@gmail.com



MAITRE D'OEUVRE D'EXECUTION :
SIMONNEAU
636 rue de la Juine PA Les Aulnoies
45160 OLIVET
Tel : 02.38.84.38.86
Email : accueil@simonneau-eco.fr



BUREAU D'ETUDE :
CATIA
ZAC du Clos du Moine - 12 rue Lucien Bois
45140 SAINT JEAN DE LA RUELLE
Tel : 02.38.22.14.80
Email : steve.krieger@catia-be.fr

BUREAU D'ETUDE :
E.T.E 45
ZAC du Clos du Moine - 12 rue Lucien Bois
45140 SAINT JEAN DE LA RUELLE
Tel : 02.38.55.19.41



1	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	2
	1 1 OBJET DU PRESENT C.C.T.P.	2
	1 2 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	2
1-1	QUALITE DES MATERIAUX	3
	1-1 1 TRAITEMENT DES MATERIAUX.....	3
	1-1 2 ISOLATION THERMIQUE.....	3
	1-1 3 ECHANTILLONS.....	4
	1-1 4 PROFILS D'HABILLAGE	4
1-2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	4
	1-2 1 ETUDES TECHNIQUES - NOTES DE CALCULS - PLANS	4
	1-2 2 ETANCHEITE DES BARDAGES.....	4
	1-2 3 TRANSPORTS - STOCKAGE.....	5
	1-2 4 FIXATION DES BARDAGES	5
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	5
2-1	STRUCTURE BOIS EN LAMELLE COLLE.....	5
	2-1 1 STRUCTURE PORTEUSE	5
	2-1 2 SOLIVAGE POUR SUPPORT BACS ACIERS	6
	2-1 3 CHEVETRE POUR L'ACCES EN TOITURE	6
2-2	MUR A OSSATURE BOIS	6
	2-2 1 MUR OSSATURE BOIS AVEC ISOLATION	6
	2-2 2 ACROTERE A OSSATURE BOIS AVEC 2 PAREMENTS OSB.....	7
	2-2 3 APPUI DE MENUISERIE PAR TABLETTE BOIS MASSIF	9
2-3	BARDAGE EN LAME DE BOIS.....	9
	2-3 1 FEUTRE PARE-PLUIE	9
	2-3 2 OSSATURE EN TASSEaux BOIS.....	10
	2-3 3 ISOLATION PAR L'EXTERIEUR	10
	2-3 4 BARDAGES VERTICALE EN LAMES DE MELEZE	10
	2-3 5 TRAITEMENT ISOLE DES ENCADREMENTS DE BAIES	10
	2-3 6 PROFIL COUVRE-JOINT DE DILATATION EN FACADE	11
	2-3 7 ACCESSOIRES DE FINITION	11
2-4	AUVENT BOIS.....	11
	2-4 1 OSSATURE PORTEUSE	11
	2-4 2 CHEVRONNAGE ET CONTREVENTEMENT.....	11
	2-4 3 PANNEAUX SUPPORT.....	11
	2-4 4 BARDAGE BOIS DU AUVENT.....	11
	2-4 5 HABILLAGE SOUS-FACE DU AUVENT	12
2-5	SECURITE DU PERSONNEL	12
	2-5 1 SECURITE & PROTECTION DU PERSONNEL SUR CHANTIER.....	12
2-6	OPTION : ISOLATION DES FACADES	12
	2-5 1 OPTION : ISOLATION FIBRE DE BOIS	12



1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DU PRESENT C.C.T.P.

Les travaux décrits dans le présent cahier des charges concernent toutes les prestations de fournitures, de mise en œuvre et d'études du corps d'état n°03 **OSSATURE & HABILLAGES DES FACADES**, dans le cadre du projet de la restructuration et de l'extension de l'école maternelle Emilie Carles à Ingré.

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

Dans son marché, l'entrepreneur devra tenir compte que ses ouvrages soient conformes aux règles de l'Art. Ils seront obligatoirement soumis au respect des lois, des décrets, des normes françaises et européennes, arrêtés, documents techniques unifiés et règlements officiels applicables aux travaux décrits à réaliser à la date de remise des offres.

Si, en cours de travaux, de nouveaux textes entraînent en vigueur, l'entrepreneur devra en avertir le Maître d'Œuvre pour établir un éventuel avenant.

Dans tous les cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à la méconnaissance d'un texte entrant dans l'élaboration du présent programme de travaux.

Nota : La liste des documents énumérés ci-dessous n'est pas exhaustive. En particulier, toutes les instructions et règles émanant des services ou organismes officiels font partie des documents à prendre en considération.

■ **Les DTU et normes en vigueur :**

- ☞ **DTU 31.1** : "Charpentes et escaliers en bois" (Norme Homologuée NF P21-203)
- ☞ **DTU 31.2** : " Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois " (Norme Homologuée NF DTU 31.2)
- ☞ **DTU 41.2** : "Revêtements extérieurs en bois" (Norme Homologuée NF P65-210)

■ **Documents divers**

- ☞ Les avis techniques des matériaux mis en œuvre proposés en référence au présent C.C.T.P.
- ☞ Les exigences réglementaires en matière d'isolation thermique et phonique
- ☞ Les dispositions réglementaires en matière de sécurité incendie notamment celles concernant le classement de réaction au feu des matériaux mis en œuvre et de leurs accessoires
- ☞ Toutes les normes NF A - Métallerie

■ **Cahiers du C.S.T.B.**

- ☞ N°1633 : Définition et classification des ouvrages de revêtement extérieur de façades en maçonnerie ou en béton
- ☞ N°1661 : Détermination sur chantier de la charge maximale admissible applicable à la fixation mécanique de bardage rapporté
- ☞ N°1833 : Conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique
- ☞ N°2866 + Modificatif N°3006 : Isolation thermique des façades par l'extérieur - Définition des caractéristiques des profilés PVC destinés à la fixation des systèmes d'isolation thermique extérieure
- ☞ N°3194 + Modificatif : Ossature métallique et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique ou d'un constat de traditionnaliste
- ☞ N°3251 : Définition, exigences et critères de traditionnaliste applicables aux bardages rapportés - Note d'information.



La liste des documents précités n'est pas limitative et inclut implicitement tous documents d'ordre réglementaire applicables aux travaux du présent chapitre.

1-1 QUALITE DES MATERIAUX

1-1 1 TRAITEMENT DES MATERIAUX

Tous les bois seront imprégnés à l'aide de produits et procédés tels que définis par les nouvelles normes de préservation NF EN 335 : classe de risque n°2 pour les bois intérieurs, protégés des intempéries et classe de risque n°3 pour les bois extérieurs, exposés aux intempéries.

Les produits employés devront satisfaire aux normes et comporter l'étiquetage informatif mentionnant le procédé d'application spécifique de la classe de risque.

Une attestation de traitement préventif mentionnant la classe d'emploi du bois sera fournie par l'entreprise.

Après assemblage et mise en place des bois, il sera procédé aux retouches nécessaires afin d'imprégner les surfaces mises à nu au cours du travail.

S'il est fait usage de contreplaqué ou de panneaux de particules, ces éléments devront être conformes:

- pour les contreplaqués, aux normes B 50.004, B 54.510 et suivantes, avec un classement E1 (garantissant une faible teneur en formaldéhyde selon norme EN 13 986).
- pour les panneaux de particules, aux normes B 54.100 et suivantes, avec un classement E1 (garantissant une faible teneur en formaldéhyde selon norme EN 13 986).

Toutes les pièces métalliques, non protégées d'origine par zingage, galvanisation ou autres procédés, seront protégées contre la rouille par impression du type bichromate ou un trempage du type GALFRY ou équivalent, à la charge de l'entrepreneur du présent corps d'état.

Sur spécifications particulières, certaines pièces seront galvanisées

1-1 2 ISOLATION THERMIQUE

Lorsqu'une isolation thermique est prévue, cette isolation sera réalisée par la mise en place d'un matériau isolant souple ou rigide, entre la paroi verticale GROS OEUVRE et le plateau ou panneau de bardage.

Ce matériau isolant devra toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour l'usage auxquels ils sont prévus.

Les isolants thermiques feront d'autre part l'objet des normes suivantes :

- ✓ NF B 20-001 Produits isolants à base de fibres minérales - Vocabulaire
- ✓ NF B 20-109 Produits isolants à base de fibres minérales - Feutres, matelas et panneaux de laine minérale - Classification
- ✓ P 75-101 Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définition
- ✓ P 75-303 Isolants thermiques de bâtiment manufacturés - Détermination de l'absorption d'eau par aspersion des isolants rigides et semi-rigides - Non hydrophile
- ✓ NF T 56-201 Plastiques - Matériaux alvéolaires rigides présentés sous forme de plaques de polystyrène expansé obtenues par moulage - Spécifications
- ✓ NF T 56-203 Plastiques - Matériaux alvéolaires rigides présentés sous forme de plaques - Polyuréthane - Spécifications

Selon les cas, les isolants comporteront ou non un écran pare-vapeur.



Tous les isolants mis en œuvre devront justifier d'un classement ACERMI.

Ces isolations devront être mises en œuvre de manière à assurer un isolement continu, notamment aux jonctions, raccords, pénétrations, etc...

Les isolants en matelas souple devront comporter un système de languette ou autre permettant le recouvrement aux joints ; ces recouvrements devront être réguliers.

L'isolation thermique en panneaux sera mise en œuvre très soigneusement, les différents panneaux disposés, selon le cas, à joints droits ou en quinconce et rigoureusement bord à bord, les coupes devront être franches et nettes.

La mise en œuvre et la fixation des isolants devront toujours respecter les prescriptions du fabricant, avec emploi d'accessoires de fixation préconisés par ce dernier.

1-1 3 ECHANTILLONS

Préalablement à toute commande à ses fournisseurs, l'entreprise devra la présentation d'échantillons au Maître d'Œuvre.

Dans le cas de changement de fabrication, l'entreprise doit présenter, dès qu'elle en est informée, de nouveaux échantillons au Maître d'Œuvre, à une date telle qu'elle n'entraîne pas de retard dans les approvisionnements.

1-1 4 PROFILS D'HABILLAGE

Les profilés complémentaires d'habillage seront en tôle d'aluminium prélaqué (conforme à la norme NF EN 1396) ou en tôle d'acier prélaqué (conforme à la norme XP P 34.01) usuellement utilisés pour la réalisation des points singuliers en bardage traditionnel.

1-2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1-2 1 ETUDES TECHNIQUES - NOTES DE CALCULS - PLANS

Les plans d'exécution des ouvrages seront réalisés par l'entrepreneur, ainsi que l'établissement des plans d'atelier et des plans de montage sur chantier.

Les plans et dessins devront faire apparaître tous les détails d'exécution d'assemblage, de fixation, etc.... Ils seront cotés, établis à une échelle en rapport aux dimensions des ouvrages.

Tous les plans, dessins, notes de calcul seront remis au Maître d'Œuvre en temps voulu en fonction du planning d'exécution. L'entrepreneur devra donc mettre au point et établir les plans de réservation, avec le concours de tous les corps de métier concernés.

1-2 2 ETANCHEITE DES BARDAGES

Les bardages devront toujours et dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à la neige pulvérulente même par vent violent.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures qui s'imposent lors de la mise en œuvre et mettre en place tous dispositifs ou accessoires nécessaires lui permettant de garantir l'étanchéité des bardages.

Une attention particulière devra être apportée :

- Aux points de fixation
- Aux assemblages en angles



- Aux encadrements des ouvertures et plus particulièrement au mode d'évacuation des eaux rejetées par les trous dans les pièces d'appui
- A la liaison façade / toiture
- Et tous points particuliers rencontrés.

En rive basse, les bardages ne doivent en aucun cas être en contact avec le sol extérieur pour éviter les remontées par capillarité.

L'entrepreneur aura donc implicitement à sa charge tous travaux et fournitures nécessaires pour obtenir l'étanchéité de ses bardages tels que les compléments d'étanchéité, joints de toute nature, calfeutrement des joints, etc..., ainsi que tous couvre-joints, habillages divers, ...

En tout état de causes, dans le cas d'infiltration constatées, si minimales soient-elles, l'entrepreneur aura à réaliser tous les travaux nécessaires quels qu'ils soient et à ses frais, pour remédier à ces infiltrations et réaliser des bardages absolument étanches.

L'étanchéité à l'air et à l'eau des bardages sera ABSOLUE.

1-2 3 TRANSPORTS - STOCKAGE

Le transport, le stockage et la manutention devront s'effectuer avec toutes les précautions utiles afin d'éviter toutes déformations nuisant à la résistance, à l'aspect ou à la pose des éléments. L'ensemble de ces opérations sera effectué avec des moyens adéquats et non improvisés, suivant les prescriptions des fabricants.

1-2 4 FIXATION DES BARDAGES

Dans le cas de fixations apparentes, les fixations seront prévues en vis torx à tête laquée époxy à la teinte du panneau. Le vissage devra être réalisé conformément à l'Avis Technique afin de permettre la dilatation des panneaux.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2-1 STRUCTURE BOIS EN LAMELLE COLLE

2-1 1 STRUCTURE PORTEUSE

Fourniture et mise en place de structure bois en lamellé collé suivant normes en vigueur comprenant les poteaux et poutres.

Elles comporteront toutes les façons, coupes, percements utiles à leur mise en œuvre, ainsi que ceux nécessaires à la fixation d'ouvrages d'autres corps d'état.

Protection des bouts de pannes, poutres, etc. par colle résorcine ou produit hydrofuge (3 couches jusqu'à refus).

Les pièces de bois seront traitées fongicides, insecticides et antitermites par 2 couches de lasure satinée assurant une protection de risque 1 pour les locaux intérieurs et une protection de risque 2 pour les locaux extérieurs.

Les éléments jugés non recevables seront déposés, refoulés hors du chantier et changés.

Les sections des poutres et des pannes seront conformes aux exigences réglementaires.

Les travaux comprendront tous les accessoires de fixations adaptées avec résistance au feu préconisé par le bureau de contrôle (sabot, platine, étrier, boulon H.R., scellement, etc.), suivant les Eurocodes.

Toutes les pièces métalliques seront en acier galvanisé.



Les menus accessoires de mise en œuvre, finition et calage seront prévus dans les prix unitaires des poutres et des pannes.

Localisation :

* Sur l'ensemble de l'extension y compris du rangement extérieur.

2-1 2 SOLIVAGE POUR SUPPORT BACS ACIERS

Le solivage pour le support des bacs aciers sera exécuté en sapin de pays de catégorie 2.

Les travaux comprendront :

- la fourniture de bois,
- le montage et le bardage des solives,
- le corroyage de toutes les faces vues,
- les coupes, chutes, étrésoillonnage,
- toutes sujétions pour fixation.

Localisation :

Sur la zone extension pour l'étanchéité gravillonnée et végétalisée.

2-1 3 CHEVETRE POUR L'ACCES EN TOITURE

L'Entrepreneur devra prévoir toutes sujétions de la mise en œuvre d'un chevêtre dans le plancher bois, comprenant :

- Création de chevêtres avec tous renforts nécessaires.
- Toutes fournitures et mise en œuvre de bois suivant besoins.
- Etc...

2-2 MUR A OSSATURE BOIS

2-2 1 MUR OSSATURE BOIS AVEC ISOLATION

Ensemble réalisé conformément au plan de détail et comprenant :

↳ **ossature bois** réalisée en sapin de classe II traitée conformément au chapitre II, épaisseur 140 mm et comprenant :

- montants verticaux d'entraxes tous les 0.45 m ou 0.60ml environ,
- traverses haute, basse et intermédiaire,
- encadrement au droit des ouvertures (menuiseries à charge des menuiseries extérieures),
- bois complémentaires support des menuiseries,
- rejingot bois support de la menuiserie,
- tous les éléments de renfort ou de jonction ponctuels en acier galvanisé nécessaire à la fixation des ouvrages,
- seront à prévoir toutes les sujétions de scellement, pattes de scellement, coupes, chutes, calepinage et accessoires nécessaires à une parfaite exécution et rigidité de l'ossature,
- le détail et la composition de cette ossature feront l'objet d'un plan de détail à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre avant exécution et seront conformes au DTU 31.2 et au cahier CTB 117,
- feutre bitumineux 36S en pied avec joints imprégnés pré comprimés, suivant plan de détail,

↳ **isolation thermique** par panneaux de ouate de cellulose semi rigide sans pare-vapeur, épaisseur 200 mm, pose dans l'ossature bois y compris toutes coupes, chutes, pontage des joints et autres sujétions,

Prévoir 2/3 d'isolant intégré à l'ossature bois, 1/3 d'isolant placé entre le pare-vapeur et le parement intérieur : conforme à la règle 2/3 - 1/3 admise par le NF DTU.

Les 1/3 d'isolation seront à la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES, CLOISONS, DOUBLAGES & PLAFONDS.

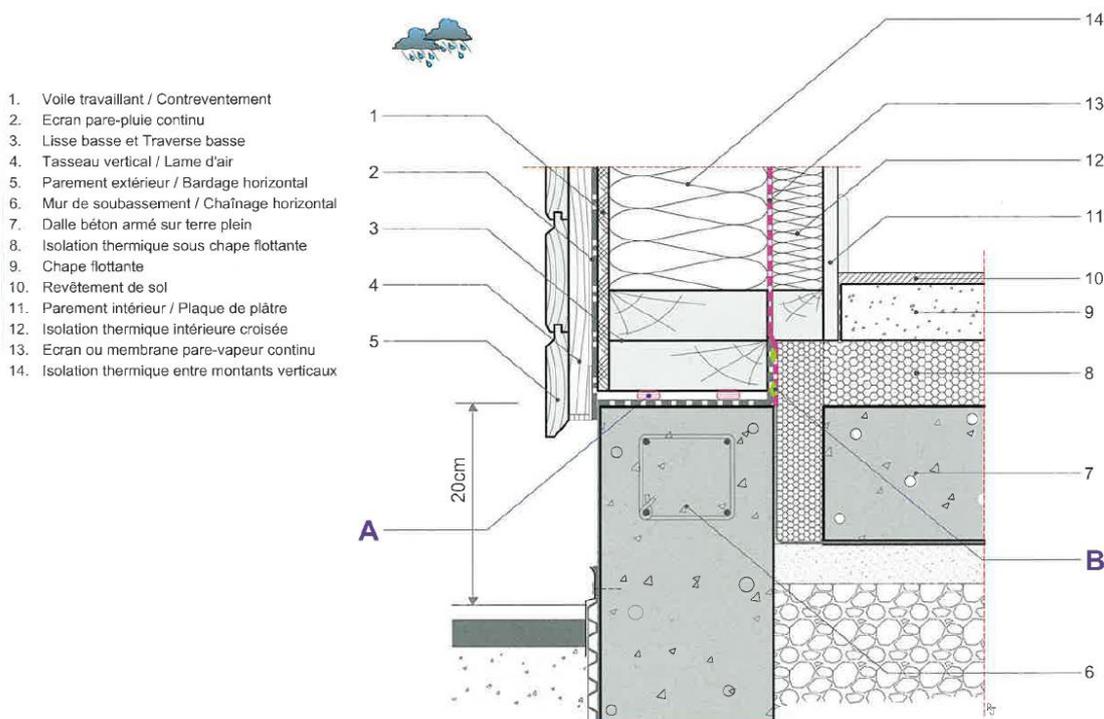
↳ **parement extérieur** composé :

- contreventement par panneaux en OSB hydrofuge de 18 mm d'épaisseur à bords droits, type OSB 3 des établissements KRONO France ou équivalent,
- un film pare-pluie HPV sous avis technique avec recouvrement des lès,
- tous couvre-joints, coupes, chutes, assemblages, sujétions de mise en œuvre et accessoires nécessaires.

↳ **parement intérieur**

- pare vapeur par film translucide armé type DELTA-FOL DBF, permettant de contrôler la bonne application de l'isolant thermique, Sd >18m, compris recouvrement et pontage des lès, traitement des points singuliers et des pénétrations...

↳ Toutes sujétions d'exécutions, échafaudages, fournitures, etc.



1. Voile travaillant / Contreventement
2. Ecran pare-pluie continu
3. Lisse basse et Traverse basse
4. Tasseau vertical / Lame d'air
5. Parement extérieur / Bardage horizontal
6. Mur de soubassement / Chaînage horizontal
7. Dalle béton armé sur terre plein
8. Isolation thermique sous chape flottante
9. Chape flottante
10. Revêtement de sol
11. Parement intérieur / Plaque de plâtre
12. Isolation thermique intérieure croisée
13. Ecran ou membrane pare-vapeur continu
14. Isolation thermique entre montants verticaux

Coupe de principe

Localisation :

- * L'ensemble des murs de l'extension, suivant plans Architecte.
- * Murs du rangement extérieur à prévoir avec un parement intérieur en OSB et sans isolation.

2-2 2 ACROTÈRE A OSSATURE BOIS AVEC 2 PAREMENTS OSB

Ensemble réalisé conformément au plan de détail et comprenant :

↳ **ossature bois** réalisée en sapin de classe II traitée conformément au chapitre II, épaisseur 140 mm et comprenant :

- montants verticaux d'entraxes tous les 0.45 m ou 0.60m environ,
- traverses haute, basse et intermédiaire,

- bois complémentaires si nécessaire,
- tous les éléments de renfort ou de jonction ponctuels en acier galvanisé nécessaire à la fixation des ouvrages,
- seront à prévoir toutes les sujétions de scellement, pattes de scellement, coupes, chutes, calepinage et accessoires nécessaires à une parfaite exécution et rigidité de l'ossature,
- le détail et la composition de cette ossature feront l'objet d'un plan de détail à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre avant exécution et seront conformes au DTU 31.2 et au cahier CTB 117,

☞ **isolation thermique** par panneaux de ouate de cellulose semi rigide sans pare-vapeur, épaisseur 200 mm, pose dans l'ossature bois y compris toutes coupes, chutes, pontage des joints et autres sujétions,

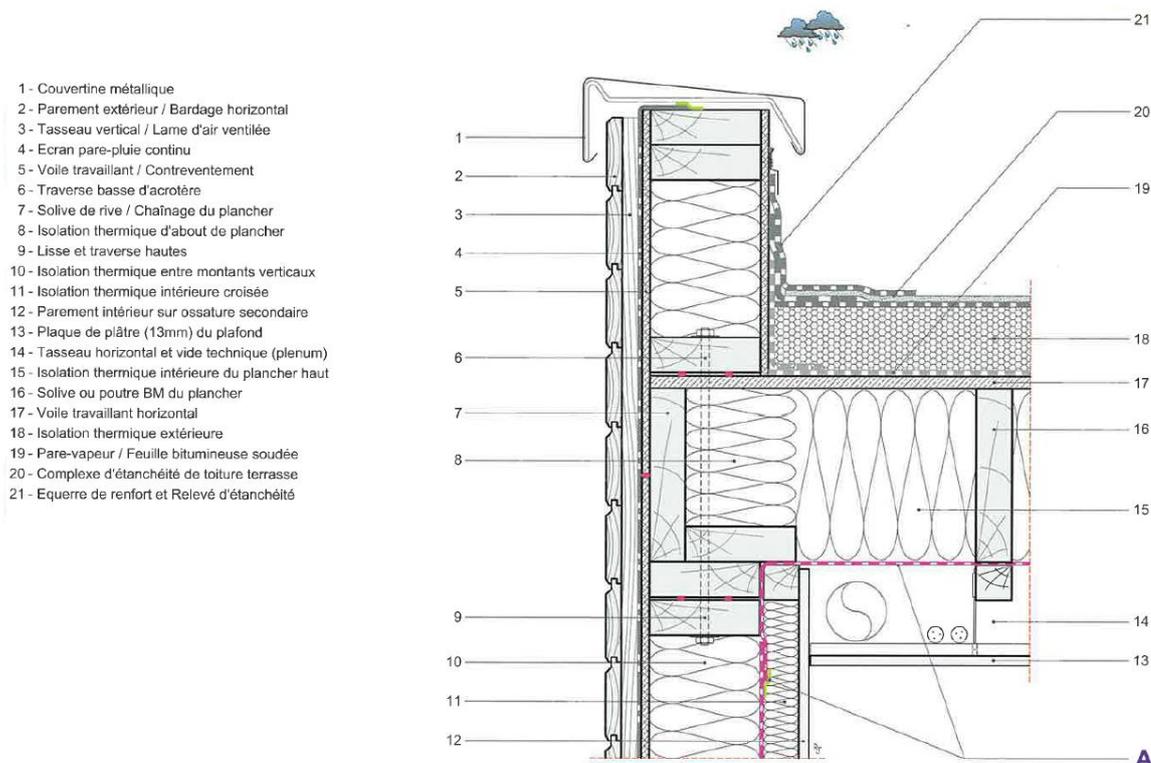
☞ **parement extérieur** composé :

- contreventement par panneaux en OSB hydrofuge de 18 mm d'épaisseur à bords droits, type OSB 3 des établissements KRONO France ou équivalent,
- un film pare-pluie sous avis technique avec recouvrement des lès,
- tous couvre-joints, coupes, chutes, assemblages, sujétions de mise en œuvre et accessoires nécessaires.

☞ **parement intérieur** :

- par panneaux en OSB hydrofuge de 13 mm d'épaisseur, type OSB 3 des établissements KRONO France ou équivalent, support d'étanchéité,

☞ Toutes sujétions d'exécutions, échafaudages, fournitures, etc.



Coupe de principe

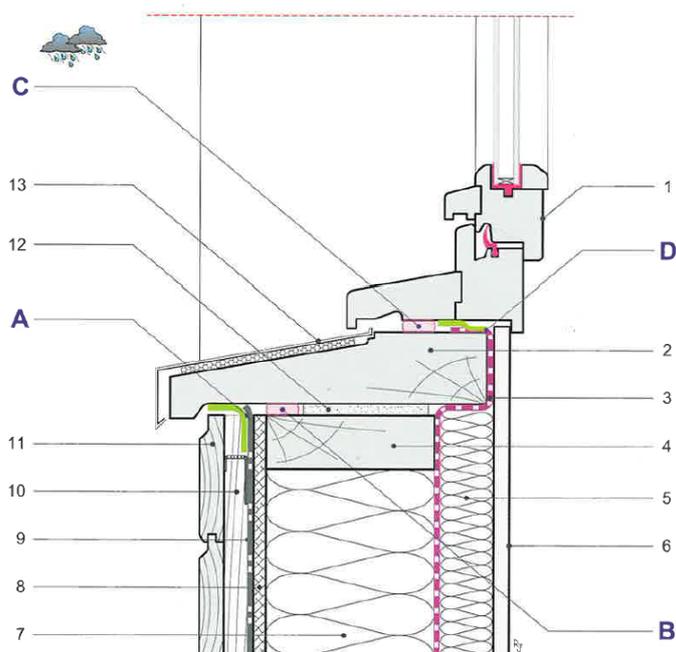
2-2 3 APPUI DE MENUISERIE PAR TABLETTE BOIS MASSIF

Fourniture et mise en place d'assise par tablettes bois massif, réalisé conformément au plan de détail et comprenant :

- les ossatures bois de calage, traité autoclave classe 3,
- les fixations mécaniques inoxydables,
- les sujétions d'étanchéités,
- toutes les sujétions de coupes, chutes, calepinage et accessoires nécessaires à une parfaite exécution et rigidité de l'ossature,
- façon de pente pour écoulement des eaux,
- gouttes pendantes,
- bavette en aluminium laqué sera prévu au lot MENUISERIES EXTERIEURES

Compris tous détails et sujétions de réalisation.

- | | |
|---|---|
| 1. Menuiserie ou bloc baie | 11. Parement extérieur / Bardage horizontal |
| 2. Pièce d'appui en bois massif | 12. Bande résiliente en fibre de bois |
| 3. Ecran pare-vapeur continu | 13. Couvertine métallique |
| 4. Traverse d'appui en bois massif | |
| 5. Isolation thermique intérieure croisée | |
| 6. Parement intérieur / Plaque de plâtre | |
| 7. Isolation thermique entre montants verticaux | |
| 8. Voile travaillant vertical / Contreventement | |
| 9. Ecran pare-pluie continu | |
| 10. Tasseau vertical / Lame d'air ventilée | |



Coupe de principe

Localisation :

* Au droit des menuiseries dans les murs en ossature bois.

2-3 BARDAGE EN LAME DE BOIS

2-3 1 FEUTRE PARE-PLUIE

Pare-pluie en film souple synthétique conforme au CGM du NF STU 31.2 sur panneaux OSB
Mise en Œuvre conforme au NF DTU 31.2 La fixation provisoire du pare pluie est réalisée sur la paroi par des agrafes. Le pare-pluie est ensuite maintenu par des tasseaux eux même fixés dans les montants et constituant le support de bardage. Les recouvrements horizontaux seront supérieurs à 15 cm et les recouvrements verticaux se font sous deux tasseaux support de revêtement extérieur contigus.

Il sera prévu tous les éléments de raccords selon prescriptions du fabricant, l'enveloppe devant être continue



2-3 2 OSSATURE EN TASSEaux BOIS

Fourniture et mise en œuvre d'une ossature bois permettant la pose verticale du bardage, constituée de tasseaux d'ossature en sapin traité C18 ou tout autre bois de classe 3 autorisé par le DTU 41-2. De section minimale 27/35 mm ou 25/40 mm, et prévoir une ossature plus large sur le bâtiment préfabriqué. Mis en œuvre avec un entraxe de 400 mm.



Prévoir une ossature adaptée aux droits des 2 portes rebouchées du bâtiment préfabriqué

La pose des tasseaux sera discontinue de façon à manager le libre passage de l'air pour une meilleure ventilation (rappel : lame d'air minimale de 22 mm à assurer au dos du bardage).
Doublage de l'ossature bois au droit des joints de dilatation suivant DTU.

2-3 3 ISOLATION PAR L'EXTERIEUR

Fourniture et pose de panneaux d'isolant en laine de verre revêtue sur une des faces d'un voile de verre renforcé, mis en place derrière un bardage ventilé, et comprenant une couche d'isolant de 120 mm d'épaisseur de type ISOFACADE 32 ou techniquement équivalent.

Caractéristiques techniques :

- Résistance thermique R = 3,75 m².K/W
- Réaction au feu : Euroclasse A1

Localisation :

* Façades du bâtiment préfabriqué : entre les trames de poteaux hors celles déjà remplies par les parements brique, suivant indications des plans Architecte.

2-3 4 BARDAGES VERTICALE EN LAMES DE MELEZE

Fourniture et pose verticalement de vêture à lame couvre-joint.

Lames de mélèze bénéficiant d'un traitement insecticide, fongicide et antitermites. Finition naturel. Grille périmétrique anti-rongeur en profil PVC rigide.

Au droit des ouvertures sur les façades SUD et OUEST prévoir un encadrement en aluminium laqué et d'un traitement de façade particulier avec des planches bois en mélèze de section 50 x 200 mm pour créer une protection solaire, suivant les indications des plans Architecte.

Y compris toutes sujétions pour accessoires, profils de rive basse, rive latérale, angle saillant, équerre, fourrures, couvre-joints, ventilation basse avec pare insecte, percement pour trop-plein, joint de dilatation, réservation pour ouvertures, grilles, etc.

Toutes coupes, chutes, assemblages, et sujétions de mise en œuvre conformément au DTU 41.2.

Pose sur tasseau bois mise en œuvre :

- Sur ossature bois pour la partie extension
- Sur maçonnerie ou panneaux préfabriqués

Localisation :

Suivant indications des façades Architecte :

- * Façades de l'extension en ossature bois
- * Façade au niveau de la nouvelle entrée sur murs existant
- * Façade du bâtiment préfabriqué

2-3 5 TRAITEMENT ISOLE DES ENCADREMENTS DE BAIES

Fourniture & pose de profilés d'encadrement en périphérie des baies, réalisés avec un retour d'isolation laine minérale certifié ACERMI de 50 mm d'épaisseur et habillés suivant l'exposition des façades, y compris toutes sujétions de fabrication, de coupe et d'adaptation.

L'entreprise devra prévoir le complément d'isolation nécessaire par bourrage d'isolant fibreux ou mousse isolante.



- Encadrement en aluminium laqué pour les ouvertures sur les façades SUD et EST.
- Encadrement en bois (essence mélèze) pour les ouvertures sur les façades NORD et OUEST.

2-3 6 PROFIL COUVRE-JOINT DE DILATATION EN FACADE

Fourniture et pose d'un profilés couvre-joint de dilatation en aluminium 12/10 d'épaisseur, ton thermolaqué à la teinte choisie par le Maître d'Œuvre, modèle plat ou d'angle suivant emplacement, compris ressorts spéciaux pour fixations placés tous les 0,80 m environ, coupes et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

2-3 7 ACCESSOIRES DE FINITION

Fourniture et pose d'accessoires de finition comprenant toutes les adaptations nécessaires telles que les découpes, les coupes d'onglet, les mastics de calfeutrement et les fixations.

Tel que :

- Bande de départ,
- Larmier métallique
- Profil en clin d'angles rentrant
- Profil en clin d'angles sortant
- Etc...

2-4 AUVENT BOIS

2-4 1 OSSATURE PORTEUSE

Fourniture et pose de poutres et poteaux en bois massif (NF EN 14081) ou en bois massif abouté (PR NF EN 15497) pour le support de l'auvent en bois.

Les appuis se feront fixés sur mur en ossature bois de l'extension. Les poutres seront également fixées aux poteaux.

Les travaux comprendront également un calage soigné, l'ensemble des accessoires de fixations y compris toutes sujétions de pose.

2-4 2 CHEVRONNAGE ET CONTREVENTEMENT

Complexe de support de l'auvent, compris le contreventement en croix de Saint-André assemblé à mi-bois

Les travaux comprendront également un calage soigné, l'ensemble des accessoires de fixations y compris toutes sujétions de pose

2-4 3 PANNEAUX SUPPORT

Plaques de support en OSB conforme CGM du NF DTU 31.2, aux normes NF 13986 et EN 300 et faisant l'objet d'une certification CTB OSB3 ou tout autre évaluation analogue

Plaques d'OSB de 18 mm d'épaisseur, longueur et largeur en fonction du calepinage

2-4 4 BARDAGE BOIS DU AUVENT

Finition identique au bardage bois en mélèze sur l'ossature bois. Pose verticale sur tasseaux.

Il sera prévu un renouvellement d'air conforme au NF DTU 41.2 à assurer en positions hautes et basses du vide d'air généré par le tasseautage. Des grilles anti-rongeur sont à prévoir également.

Sur une partie le bardage en mélèze de section 250 x 50 mm sera en pose verticale à claire voie avec 2 lisses intermédiaires pour maintenir l'ensemble.

Mise en œuvre conforme au NF DTU 41.2.

Localisation :

* Auvent bois pour la nouvelle entrée.



2-4 5 HABILLAGE SOUS-FACE DU AUVENT

Fourniture et pose de faux plafond en dalle de laine de bois 1200 x 600 mm type ORGANIC de chez KNAUF ou techniquement équivalent, fixation sur tasseaux bois 60x30 mm.

Y compris toutes suggestion de pose, raccordements fixations et tous les accessoires nécessaire à une bonne finition.

Localisation :

* Sous face du auvent bois pour la nouvelle entrée y compris du rangement extérieur.

2-5 SECURITE DU PERSONNEL

2-5 1 SECURITE & PROTECTION DU PERSONNEL SUR CHANTIER

L'entreprise tiendra compte de toutes les dispositions relatives à la sécurité du personnel de chantier, ouvriers et encadrants, conformément aux règles de sécurité établies par le Coordonnateur SPS et aux recommandations de l'Inspection du Travail.

Le présent cahier des charges ne prétend pas prévoir toutes les dispositions relatives à la sécurité du personnel sur le chantier. L'entreprise sera tenue de prendre connaissance et d'appliquer toutes les recommandations énoncées par le Coordonnateur Hygiène & Sécurité dans son Plan Général de Coordination.

2-6 OPTION : ISOLATION DES FACADES

2-5 1 OPTION : ISOLATION FIBRE DE BOIS

Fourniture et pose d'isolation thermique par panneaux de fibre de bois semi rigide sans pare-vapeur, épaisseur 200 mm, pose dans l'ossature bois y compris toutes coupes, chutes, pontage des joints et autres sujétions.

Localisation :

* En remplacement de l'isolation des façades en ouate de cellulose.