

Rénovation énergétique du siège social de l'URSSAF Franche-Comté
École Valentin (25480)



Phase DCE

CCTP

Lot 02 – CHARPENTE BOIS / FACADE A OSSATURE BOIS (FOB)

MAÎTRE D'OEUVRE :

AME ARCHITECTURE

39 av Pierre 1^{er} de Serbie

75008 PARIS

Grille de révision

Indice	Date	Modification
0	06/11/2025	Première diffusion

Sommaire

A.	PRESENTATION DE L'OPERATION	3
1.	INTRODUCTION	3
B.	PRESCRIPTIONS D'ORDRE GENERALE	4
1.	DOCUMENTS DE REFERENCE	4
1.1.	Référence à un document administratif	4
1.2.	Référence aux documents techniques	4
1.3.	Référence aux règlements généraux	4
2.	CADRE DU PRIX ET OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	4
2.1	Connaissance du site	4
2.2	Consistance générale des travaux et des prix	5
2.3	Définition du forfait	5
2.4	Vérification et contrôle du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire	5
2.5	Dépenses d'intérêt commun – compte prorata	6
2.6	Frais d'études	6
2.6.1	Mission à la charge de la maîtrise d'œuvre	6
2.6.2	Mission à la charge de l'entreprise (sans que cela soit limitatif)	6
2.6.3	Plans de récolement – DOE	6
2.6.4	Documents à fournir par l'entreprise	6
2.7	Nettoyage des chantiers	6
2.8	Calendrier de réalisation – Respect du planning	7
C.	PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION DES TRAVAUX	7
1.	HYPOTHESES D'ETUDES DE CALCUL	7
1.1.	Charges et surcharges à prendre en compte	7
1.2.	Prescriptions techniques suivant zone climatique	7
1.3.	Prescriptions relatives à l'accessibilité PMR	8
2.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AU BOIS MASSIF	8
2.1.	Qualité des bois massifs de charpente	8
2.2.	Traitement de bois massifs	8
2.3.	Certificat à fournir :	9
3.	FERRURES ET BOULONNERIES	9
4.	TRANSPORT, STOCKAGE DE CHANTIER, LEVAGE ET POSE	9
5.	CALFEUTREMENT, ETANCHEITE A L'AIR, ISOLATION	9
6.	LIMITES DE PRESTATIONS	10
D.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	10
1.	PLANS ET ETUDES D'EXECUTIONS	10
1.1.	Études d'exécution et de chantier	10
1.1.1.	Études et notes de calcul	10
2.	INSTALLATION DE CHANTIER / SECURITE	11
2.1.	Installation de chantier	11
2.2.	Protections collectives	11
3.	FACADE A OSSATURE BOIS NON PORTEUSE (FOB)	12
3.1.	Ossature pour façade	12
3.2.	Voile travaillant support d'ETICS	13
3.3.	Isolation thermique	13
3.4.	Membrane freine vapeur	13
3.5.	Calfeutrement de rive de dalle – sujétion PV continu	14
4.	FERMETURE DE FACADE VITREE	14
4.1.	Structure secondaire	14
4.2.	Pare-pluie	14
4.3.	Isolation thermique	15
1.1.	Membrane freine vapeur	15

A. PRESENTATION DE L'OPERATION

1. INTRODUCTION

Le présent lot concerne les travaux liés au projet de :

**RENOVATION ENERGETIQUE DE L'ENSEMBLE IMMOBILIER DU SIEGE SOCIAL
DE L'URSSAF FRANCHE-CONTE
SAINT-VALENTIN (25480)**

L'opération consiste à requalifier l'ensemble immobilier de 3 bâtiments pour être exploitable dans des conditions de sobriété énergétique et économique soutenables.

L'objectif de l'opération est de réduire l'impact environnemental du bâtiment, d'économiser des charges liées aux consommations énergétiques et d'améliorer le confort d'usage des bâtiments en conformité avec le décret tertiaire promulgué fin 2018.

Objectif visé : réduction de consommation énergétique de -60% à l'horizon 2050



Les interventions portent essentiellement sur :

- Le traitement de l'enveloppe thermique des 3 bâtiments,
- Le remplacement des menuiseries extérieures du bâtiment A,
- La fermeture partielle des baies du patio du bâtiment A afin de reconstituer une enveloppe thermique performante,
- L'isolation des planchers hauts et bas sur volumes non chauffés du bâtiment C,
- Les systèmes de chauffage avec l'installation d'une pompe à chaleur (PAC) air-eau en toiture du bâtiment B,
- Le remplacement des équipements de ventilation double-flux,
- L'optimisation des consommations électriques.

Cette opération est l'occasion d'un travail de requalification des façades et d'un renouvellement d'image des bâtiments. Aucune intervention n'est prévue sur l'isolation des toitures.

Aucune performance particulière relative à l'étanchéité à l'air n'est recherchée

Les travaux se dérouleront en site occupé.

B. PRESCRIPTIONS D'ORDRE GENERALE

1. DOCUMENTS DE REFERENCE

1.1. Référence à un document administratif

- Ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics
- Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics
- Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés publics - Arrêté du 8 septembre 2009.
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières C.C.A.P.
- Le Plan Général de Coordination
- Le Permis de Construire / Déclaration préalable

1.2. Référence aux documents techniques

L'exécution des ouvrages sera soumise aux prescriptions techniques conformes aux documents suivants :

- Documents techniques unifiés (D.T.U.) édités par les C.S.T.B. ;
- Textes législatifs et réglementaires édités par le C.S.T.B. ;
- Normes applicables aux bâtiments, éditées par le C.S.T.B.

1.3. Référence aux règlements généraux

Règles définissant les effets de la neige (Eurocode 1, partie 1.3 d'avril 2004) et du vent sur les constructions (Eurocode 1, partie 1.4 de novembre 2005)

Charpente bois : Eurocode 5 (NF EN-1995-1-1)

Règles parasismiques : Eurocode 8 (NF EN-1998-1/3/5)

- DTU 31 : Construction en bois et notamment :
- DTU 31.1 : Charpente et escaliers en bois
- DTU 31.2 : Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois

Normes françaises relatives aux matériaux et ouvrages du présent lot, en particulier :

- NF B 50.001 à 54.172 Qualité des bois
- NF X 40.004 à 43.001 Protection des bois

Normes européennes :

- NF EN 338 Bois de structure - Classes de résistance
- NF EN 384 Bois de structure - Détermination des valeurs caractéristiques des propriétés mécaniques et de la masse volumique
- NF EN 408 Structure en bois - Bois massif et bois lamellé collé - Détermination de certaines propriétés physiques et mécaniques
- NF EN 1912 Bois de structure - Classes de résistance - Affectation des classes visuelles et des essences
- NF B 52-001 Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues

La réglementation « Accessibilité des personnes handicapées »

2. CADRE DU PRIX ET OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

2.1 Connaissance du site

L'entrepreneur devra obligatoirement, se rendre compte sur place de l'état des lieux, et de toutes les sujétions d'exécution qui en découlent. Il devra en tenir compte dans l'évaluation de ses prix.

L'entrepreneur devra obligatoirement, se rendre compte sur place de l'état des lieux, et de toutes les sujétions d'exécution qui en découlent. Il devra en tenir compte dans l'évaluation de ses prix. L'entreprise devra tous les travaux et fournitures nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages, même ceux non explicitement décrits au présent CCTP mais reconnus nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage dans les limites de ce lot. Elle est tenue de signaler, au plus tard dix jours avant la date prévue de remise des offres, toute erreur ou omission relevée dans le projet.

Compte tenu des éléments qui précèdent, l'entrepreneur étant supposé, par le seul fait d'avoir remis son offre, avoir rempli ces obligations, il ne pourra arguer d'aucune difficulté non appréciée ou quantité sous-estimée pour demander un supplément de prix.

2.2 Consistance générale des travaux et des prix

Les travaux du présent lot comprendront au minimum pour l'ensemble des ouvrages prévus aux documents constituant le marché :

- Fourniture, transport, main-d'œuvre, location d'engins, taxes et frais annexes
- Prestations annexes indispensables pour une exécution parfaite et un complet achèvement des ouvrages décrits aux positions des spécifications particulières
- L'installation de chantier propre à l'entreprise,
- Les échafaudages, les étalements et les contreventements provisoires
- La présentation au Maître d'œuvre des notices techniques ; présentation de matériaux, d'éléments ou d'appareils identiques, ou d'échantillons représentatifs ;
- Les frais de contrôles et d'essais ;
- Les dispositifs de sécurité conformes à la législation en vigueur, et aux prescriptions du P.G.C.S.P.S. ;
- La protection des sols dans les circulations intérieures autour du patio, déroulé d'un feutre de protection de type floorliner ou protection rigide au choix de l'entreprise,
- L'évacuation des gravats.

2.3 Définition du forfait

Les travaux seront exécutés au forfait dans les limites définies par les plans et descriptifs, y compris les travaux tels que définis au CCTP.

L'entrepreneur prévoira, de par ses connaissances professionnelles, dans le prix forfaitaire, toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux de son lot, même si elles n'ont pas été explicitement décrites au CCTP ou sur les plans. De ce fait, il ne saurait être accordé une majoration du prix soumissionné pour raison d'omission ou d'imprécision au devis descriptif ou sur les plans.

L'entrepreneur doit également inclure dans son forfait, les ouvrages qui seront nécessaires à l'insertion d'éléments d'autres corps d'état.

Il ne sera accordé de supplément au prix soumissionné que pour les travaux résultant d'une modification aux plans ou pour des travaux supplémentaires, et dans ce cas ce supplément devra être appuyé d'un ordre de service signé du Maître d'ouvrage prescrivant la modification demandée.

2.4 Vérification et contrôle du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire

Le cadre de décomposition du prix forfaitaire n'ayant aucun caractère contractuel, l'entrepreneur devra vérifier les masses portées sur ce devis avant l'établissement de son prix forfaitaire. Il ne

sera accordé aucun supplément pour omissions ou erreurs dans les quantités, les calculs et les prix, dès lors que les marchés seront signés et acceptés.

2.5 Dépenses d'intérêt commun – compte prorata

Les prestations détaillées des dépenses d'intérêt commun incombant à un entrepreneur déterminé ou à plusieurs entrepreneurs figurent au CCAP et au PGCSPPS.

Les dépenses d'intérêt commun sont incluses dans les prix unitaires.

2.6 Frais d'études

2.6.1 Mission à la charge de la maîtrise d'œuvre

- Mission MOP base

2.6.2 Mission à la charge de l'entreprise (sans que cela soit limitatif)

Restent à la charge de l'entreprise, les plans d'atelier de chantier (PAC) et études de chantier comprenant notamment :

- Définition des méthodologies d'intervention propre à l'entreprise
- Plans d'atelier et de chantier à fournir pour visa à la maîtrise d'œuvre durant la période de préparation de chantier,
- Tous les calculs justificatifs permettant de justifier le comportement statique et thermique des ouvrages,
- Transmission au bureau de contrôle technique de l'ensemble du dossier technique 2 semaines avant la date prévisionnelle de démarrage des travaux,
- Sujétions liées au chantier telle que phasage, etc.

Tout document soumis à l'accord du Maître d'œuvre et ayant fait l'objet de commentaires de la part du Maître d'œuvre ou du bureau de contrôle, doit être remis à jour et soumis à nouveau à l'approbation.

2.6.3 Plans de récolement – DOE

Les plans DOE sont à la charge de l'entreprise.

L'entreprise fournira un plan de récolement des ouvrages exécutés, en fin de travaux sur support informatique.

2.6.4 Documents à fournir par l'entreprise

L'entrepreneur devra joindre à son offre une documentation complète concernant les produits non définis dans les descriptions ou proposés en équivalence par lui-même.

2.7 Nettoyage des chantiers

L'entrepreneur doit assurer le nettoyage de son chantier (route et accès) et laisser place nette après son départ. Il doit, notamment, enlever les matériaux impropres tels que emballages et tous matériels propres à ses travaux.

L'entreprise prévoira toutes les protections nécessaires pour ne pas salir les existants conservés.

Faute par l'entrepreneur de se conformer à ces prescriptions, le Maître d'Œuvre fait procéder de droit au nettoyage par l'entreprise de son choix aux frais de l'entrepreneur.

2.8 Calendrier de réalisation – Respect du planning

Les prestations seront réalisées conformément au planning prévisionnel présenté par AME et joint à la présente consultation.

Le planning prévisionnel et respect des jalons devra tenir compte notamment :

- Des délais de livraison des matériels, si ceux-ci ne font pas partie des stocks courants ;
- Du délai de validation des études par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle,
- Du délai de réalisation des ouvrages ;

Le non-respect du planning et jalons imposés par AME est susceptible d'entraîner l'application de pénalités de retards.

C. PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION DES TRAVAUX

1. HYPOTHESES D'ETUDES DE CALCUL

1.1. Charges et surcharges à prendre en compte

L'entrepreneur doit tenir compte dans ses notes de calcul, des charges suivantes :

- Charges permanentes propres à ses ouvrages et à ceux des autres corps d'état,
- Charges d'exploitation,
- Charges climatiques en fonction des zones de neige et de vent, et de l'exposition du site,
- Charges sismiques.
- Il doit en temps utiles, vérifier les valeurs théoriques définies par ces normes et prescriptions afin de s'assurer qu'elles correspondent bien à celles qui sont effectivement mises en œuvre par les autres corps d'état et représenter toutes incidences sur les charges qu'il a pris en compte.

Et devra prendre en compte le procédé d'ETICS prévu au lot 05 : *Ravalement de façades / Ite* qui peut imposer des limitations de déformations à la paroi support.

- L'entraxe maximum entre montants verticaux de l'ossature peut être imposé par la densité de fixation de l'ETICS- - **entraxe max. 0,60m**
 - Des dispositions sont à prendre pour les jonctions en angle rentrant ou sortant
 - L'ETICS étant mis en œuvre sur un support continu, il doit y avoir systématiquement un panneau support d'ETICS coté extérieure.
- Procédé ETICS type StoTherm Minéral COB ou équivalent.

1.2. Prescriptions techniques suivant zone climatique

Neige : Zone B1 /. Zone de vent : 1 /. Zone sismique : Zone 2

Voir diagnostic structurel : SEC BTP- DOC NT 01 - Affaire AME.25.06.25/053 - Indice A du 07.07.25

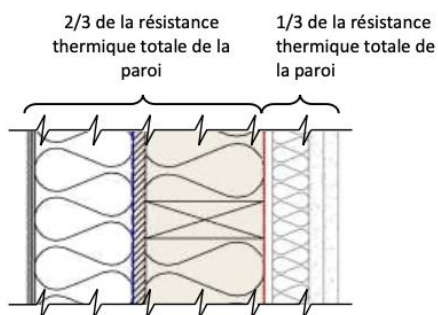
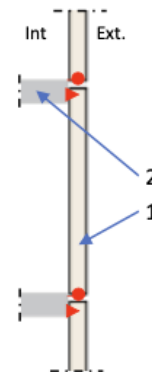
1.3. Prescriptions relatives à l'accessibilité PMR

L'ossature de Façade à Ossature Bois (FOB) sera réalisée en pose filante devant les structures existantes.

En aucun cas, le complexe de façade fini ne pourra empiéter sur la largeur libre des circulations intérieures qui est de 1,40m.

Cette largeur utile est à préserver obligatoirement

Les ferrures utilisées permettront le cas échéant un décalage supplémentaire par rapport aux tranches de dalles de sorte que le complexe fini (doublage intérieur compris) n'empiète pas sur la largeur de passage existante à conserver.



Principe de composition de la façade FOB

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AU BOIS MASSIF

2.1. Qualité des bois massifs de charpente

Les bois seront de catégorie C24 Norme NF EN 338 (anciennement catégorie II suivant NF B 52-001).

Les bois sont de droit fil, exempts ou purgés de toutes altérations, traces de pourriture ou d'échauffures, de nœuds vicieux ou non adhérents, de dégâts d'insectes (sauf les piqûres noires qui peuvent être tolérées sur certaines pièces peu apparentes), de fentes d'abattage.

Les bois utilisés seront obligatoirement certifiés pour leur gestion forestière durable (PEFC ou autre)

2.2. Traitement de bois massifs

Traitement de classe II, certifié CTB P+, label vert excel

Cette protection a pour objet une préservation de longue durée des bois d'œuvre entrant dans la construction. Les agents d'altération visés sont les insectes xylophages, en particulier capricorne et termite, et les champignons.

Les traitements seront exécutés en ateliers spécialisés agréés. Retouches localisées sur chantier uniquement.

Toute surface remise à nu par recoupe, perçage ou mortaisage au moment du montage doit recevoir une protection par badigeonnage.

Le traitement se fera par trempage long ou traitement équivalent en efficacité et durabilité suivant les prescriptions du Guide de Traitements Préventifs du Bois du CTB et CTFT en respectant :

- L'exposition du bois aux altérations
- La classe du produit à utiliser
- Le procédé de traitement admissible.

2.3. Certificat à fournir :

Les bois devront être couverts de la garantie décennale du fabricant du produit de protection du bois. Un certificat de traitement du bois devra être fourni par l'entreprise qui aura effectué ce traitement. Marquage du bois indiquant l'année et l'origine du traitement.
Certificat CTB P+, label vert excel exigé.

3. FERRURES ET BOULONNERIES

Les accessoires de fixation des divers éléments de charpente, seront en acier E.24 (S.235), soudés.

Les ferrures seront protégées par galvanisation à chaud (70 microns au minimum) ou éventuellement après accord de l'architecte par peinture époxy (80 microns).
La boulonnerie sera prévue zinguée. Les boulons sur bois seront tous équipés de rondelles normalisées. Les pointes seront torsadées ou crantées. Elles seront galvanisées.
Pour éviter les coulures noires durant l'exposition prolongée aux intempéries pendant le montage, il sera interposé un film plastique type polyane entre le bois et les ferrures
L'ensemble des pièces de métallerie restant à l'extérieure sera prévu en acier inox 304.

4. TRANSPORT, STOCKAGE DE CHANTIER, LEVAGE ET POSE

Le stockage de longue durée sur chantier sera à éviter et dans ces cas sera à surveiller afin d'éviter :

- Des déformations anormales
- Des reprises d'humidité
- Des changements de teintes localisées.

Toutes protections adaptées seront à envisager dans ce cas.

- Les conditions de chantier devront éviter :
- Les souillures de mortier, de rouille, d'asphalte, de plâtre. Dans le cas où de telles souillures seraient commises sur les ouvrages en stock, elles seront prises par l'entrepreneur du présent lot mais portées à la charge du responsable.
- Pour le levage, des protections d'arêtes sont à prévoir et l'emploi d'élingues plates est recommandé ainsi que l'emploi de cordages. L'emploi des câbles métalliques pour le ceinturage direct des pièces de bois est à proscrire.
- Une fois posés et après réglage, les ossatures doivent être parfaitement alignées. Si tel n'est pas le cas, elles seront démontées et reprises, toutes les incidences sur les autres corps d'état ainsi que le retard étant, dans ce cas, imputés à l'entrepreneur du présent lot défaillant.
- Le lot menuiserie extérieure procédera à la réception des ossatures bois

5. CALFEUTREMENT, ETANCHEITE A L'AIR, ISOLATION

Le présent est le garant de l'étanchéité à l'air du bâtiment. Il devra :

- La réception des supports et interfaces existantes,
- Le raccordement de la membrane sur des supports propres et secs, traités avec un primaire d'accroche si nécessaire,
- Le raccordement des membranes d'étanchéité à l'air verticales sur la membrane horizontale en toiture ou en sous-face de dalle BA,
- Le raccordement de la membrane d'étanchéité sur les cadres dormants des menuiseries extérieures,

- Le traitement des traversées de gaines, fourreaux électriques et toutes les surjetions nécessaires à une parfaite étanchéité à l'air du bâtiment, est réalisée par les lots techniques, mais le charpentier reste le garant de l'étanchéité à l'air, il doit le contrôler et la vérification des traitements
- Pose des produits selon avis techniques et prescriptions des fabricants (température et hygrométrie),
- Fourniture et utilisation de produits à avis techniques européens, et/ou avis techniques cstb, et/ou marque CE,
- L'entrepreneur doit l'autocontrôle de son travail et les corrections éventuelles de sa mise en œuvre après recherche des fuites
- Le soumissionnaire doit vérifier ses ouvrages en responsabilité pour la mise en œuvre de ce type de produit,
- Réalisation d'un mémoire technique faisant apparaître la mise en œuvre spécifique des matériaux d'étanchéité à l'air

L'entrepreneur du présent lot doit assurer le calfeutrement entre les pièces de scellement de la charpente bois et le gros-œuvre.

Il doit également le calfeutrement pour étanchéité à l'eau et à l'air par fond de joint souple et joint type élastomère entre le béton et les éléments de charpente.

6. LIMITES DE PRESTATIONS

A la charge du lot Ossature bois :

- Les ossatures bois en façade du patio : OSB face extérieure, isolant entre montants et membrane freine vapeur côté intérieur
- Les ossatures bois en façade de la cage d'escalier : Pare-pluie face extérieure, isolation entre structure, membrane freine vapeur côté intérieur

A la charge du lot Couverture, Bardage :

- Les complexes de bardage zinc, y compris lame d'air ventilée et voligeage

A la charge du lot Ravalement de façade/ Ite :

- Mise en œuvre d'un système d'ETICS à enduire sur un support bois continu type StoTherm Minéral COB ou équivalent.

D. DESCRIPTION DES TRAVAUX

1. PLANS ET ETUDES D'EXECUTIONS

1.1. Études d'exécution et de chantier

1.1.1. Études et notes de calcul

Réalisation des études d'exécution, des plans d'exécution ainsi que des PAC comprenant :

- Vues en plan et coupes verticales : lignes d'épure, cotations, dimensionnements, nature et qualité des bois, détails
- Notes de calcul de dimensionnement de la structure (sans que cela soit limitatif) :
- Le rappel détaillé des hypothèses de charges et surcharges sur les différents éléments des ossatures,
- La description des hypothèses de stabilité des ensembles d'ossatures avec schéma,

- Le calcul justificatif de tous les éléments porteurs et de stabilité de l'ossature, avec les valeurs des flèches horizontales et verticales.
- Calculs et détails des assemblages (boulons, soudures, etc ...), des scellements et appuis
- Plans de façonnage, détails de découpage et de fabrication, dispositifs de réglage, de calage, de montage sur chantier, nomenclatures
- Adaptation des coupes et détails de structure aux dimensions et types d'ouvrages retenus par les entreprises de second-œuvre et de fluides le cas échéant (réservations, passages bruts pour ouvertures etc.)

Les plans d'exécution et d'atelier et de chantier seront fournis pour visa au Maître d'œuvre, au bureau de contrôle au plus tard 21 jours avant exécution.

La composition de la paroi sera conforme au NF DTU 31.4

Mode de métré : Forfait pour l'ensemble, inclus dans le prix global et forfaitaire

2. INSTALLATION DE CHANTIER / SECURITE

2.1. Installation de chantier

En complément des prestations explicitement décrites dans le présent document, l'entreprise doit inclure dans ses prix unitaires toutes les prestations d'hygiène et sécurité imposées par :

- Ses travaux,
- Le code du travail et la direction du travail et de l'emploi,
- La Loi 93.1418 du 31/12/93 et la circulaire d'application : DRT n°9605 du 10/04/96 (Travail),
- Les organismes de prévention : DIRECCTE – CARSAT – OPPBTP,
- Le Plan General de Coordination. Joint à la présente consultation

Sont à inclure à ce titre, toutes les installations, équipements et prestations propres au présent lot, concernant l'hygiène et la sécurité du chantier, définie par le CCAP, le CCTC, le Cahier d'Organisation du Chantier et le Plan général de Coordination établi par le coordonnateur SPS.

Le PGC et le CCTC, qui font partie intégrante du marché, définissent l'affectation des prestations aux différents lots.

Le CCAP et le CCTC, définissent les dépenses prises en charge par le compte prorata.

L'entreprise devra remettre au Maître d'œuvre, au Pilote et au Coordonnateur pour avis, un plan des installations de chantier.

Le détail des installations de chantier à la charge du présent lot figure dans le PGC et le CCTC.

Le coût des installations de chantier est inclus dans les prix unitaires des prestations des chapitres ci-après.

Mode de métré : l'ensemble, inclus dans le prix global et forfaitaire.

2.2. Protections collectives

Fourniture et mise en place de protections collectives.

Prestations comprises :

- Mise en place, au fur et à mesure de l'avancement du chantier, des protections collectives demandées par les organismes de prévention (Inspection du Travail, OPPBTP, etc..) et transcrites dans le PGCSPS : garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations,
- Mise en place de la fermeture provisoire du bâtiment,
- Enlèvement des protections collectives en fonction de l'avancement du chantier,
- Toutes prestations de main d'œuvre et de matériel
- Les moyens d'accès intérieurs et extérieurs suivant les besoins de l'entreprise titulaire du présent lot (par échafaudage(s) fixe(s) / échafaudage(s) roulant(s), nacelle(s) élévatrice(s), etc.) pour la mise en œuvre de ses propres ouvrages,

Mode de métré : l'ensemble, inclus dans le prix global et forfaitaire.

Localisation : Au droit et pour les ouvrages du présent lot

3. FACADE A OSSATURE BOIS NON PORTEUSE (FOB)

3.1. Ossature pour façade

Mise en œuvre en pose filante d'une façade à ossature bois (FOB) en appui sur structure primaire existante en béton (nez de dalles) et support d'un procédé ETICS StoTherm Minéral COB ou équivalent.

Fourniture et mise en œuvre de montants en bois massif C24 comprenant :

- Des montants verticaux section 60 x 180 mm, tous les 40 à 60 cm environ,
- Des lisses et entretoises horizontales section 60 x 140 mm le cas échéant, hautes, basses et médianes, de classe de résistance C24 selon la norme NF EN 1194 pour les ouvrages courants, et de classe de résistance C30 selon la norme NF EN 1194 pour les ouvrages particulièrement sollicités, bois certifiés par un organisme compétent,
- Semelle inférieure et supérieure avec interposition d'une bande d'arase formant barrière aux remontées capillaires et assurant l'étanchéité à l'air (y compris calfeutrement en pied et en tête assurant l'étanchéité à l'air), de type Delta Ventstop ou équivalent
- Poutre filante en tête
- Linteaux,
- Allège,
- Joint d'étanchéité à l'air et à l'eau contre tous les ouvrages béton,
- Fourniture et mise en œuvre de feutre bitumineux contre les remontées d'humidité par capillarité,
- Toutes sujétions pour le raccordement des éléments de murs à ossature bois entre eux, les éléments de mur étant systématiquement équipés de montants verticaux à leurs extrémités,
- Toutes les façons accessoires sur les murs à ossature bois : coupes, façonnages, assemblages, entailles, trous, fixations, etc..., y compris manutention, coltinage, réglage,
- Pour l'ensemble des pièces en bois et des panneaux en bois, traitement fongicide et insecticide en adéquation avec la classe de risque d'attaque biologique 2 pour les bois intérieurs et avec la classe de risque d'attaque biologique 3 pour les bois extérieurs, selon la norme NF EN 335-2,
- Toutes sujétions pour l'exécution des réservations nécessaires pour le passage électrique

- Toutes sujétions pour finition soignée,
- Toutes sujétions pour intervention à proximité des existants,
- Toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

3.2. Voile travaillant support d'ETICS

Panneaux OSB3, classe E1, ép. 18mm avec marquage CE sur la face extérieure et assurant le contreventement, panneaux rainés-bouvetés et de support d'ETICS

- Compris pour panneaux vissés, jouant le rôle de diaphragme : plaques rainées et crêtées montées à joints serrés et décalés en pose à coupe de pierre, posés perpendiculairement aux solives, y compris établissement et fourniture de la note de calcul de justification des pointes de fixation des panneaux OSB, entre eux
- Toutes les façons accessoires pour la fixation des panneaux : coupes, façonnages, assemblages, entailles, trous, fixations, etc., y compris manutention, coltinage, réglage,
- Traitement fongicide et insecticide en adéquation avec la classe de risque d'attaque biologique 2 pour les bois intérieurs et avec la classe de risque d'attaque biologique 3 pour les bois extérieurs, selon la norme NF EN 335-2,
- Toutes sujétions pour l'exécution des réservations nécessaires pour le passage des fluides,
- Toutes prestations de main d'œuvre et de matériel.

Les panneaux OSB devant présenter une perméance suffisante pour ne pas piéger les condensations éventuelles qui pourraient se produire dans l'épaisseur des murs, établissement et fourniture de la note de calcul de justification des points de rosé à fournir dans le cadre des études.

3.3. Isolation thermique

Fourniture et mise en œuvre d'une isolation thermo-acoustique en laine minérale certifiée ACERMI dans l'épaisseur des cadres porteurs, **résistance thermique > 5.70 m².K/W**

- Isolation thermique entre montants en laine minérale semi-rigide de densité > 50kg/m³, ép. 180mm, de type GR32 d'Isover / Rockwool ou équivalent
R = 5.00m².k/W minimum, l=0.032 (W/m.K) - ép. 180mm
Euroclasse A1

3.4. Membrane freine vapeur

Film pare-vapeur disposé face intérieure des montants.

- Membrane hygro-régulante type Vario Xtra d'Isover ou équivalente adaptée à une mise en œuvre en ossature bois **Valeur Sd > 90m suivant exigences du système d'ETICS**
- Inclus l'ensemble des adhésifs et mastics nécessaires, traitement des traversées des câblages électriques. Inclus prolongement de la membrane en rive sur 30cm minimum pour permettre le raccordement avec les dalles et sous-faces
- Des joints par un ruban adhésif de 10 cm de largeur minimum à haute adhérence pour assurer l'étanchéité à l'air (le pare-vapeur ne sera en aucun cas perforé et devra être filant devant les montants). Il devra aussi être jointif et raccorder sur la structure béton existante.
- L'entreprise prévoira lors du montage de la structure ce jointement

Fournir les fiches techniques de l'ensemble des produits mis en œuvre

Doublage intérieur (sans LM) à la charge du lot Plâtrerie 04 : *Isolation /Plâtrerie*
Revêtements ETICS à enduire à la charge du lot 05 : *Ravalement de façades/It*e

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : Façades sur patio, selon plans

3.5. Calfeutrement de rive de dalle – sujétion PV continu

Traitement du calfeutrement étanche du nez de dalle Rdc / Étage.

Étanchéité de jonction entre façade ossature bois et rive de dalle béton afin de reconstituer le degré de stabilité au feu réglementaire.

- Fourniture et pose d'un isolant laine roche classé au moins A2-s3,d0, mise en œuvre suivant avis technique en cours de validité.
- **Toutes sujétions pour traitement continu de la membrane pare-vapeur entre l'étage et rdc. Mise en place d'un lé horizontale qui puisse être raccordé avec les membranes hautes et basses.**

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Façades sur patio, selon plans

4. FERMETURE DE FACADE VITREE

4.1. Structure secondaire

Fourniture et pose d'une ossature secondaire en bois massif C24 à fixer sur la structure métallique existante. La prestation comprend :

- Chevrons en bois massif, classe de résistance mécanique C24 (Classement visuel STII), classe de risque 3, section 80x100 mm, pose horizontale (H) **sur structure métallique verticale existante, entraxe maximum 60 cm environ**
- Chevrons en bois massif section 80 x 100 mm, de classe de résistance C24 selon la norme NF EN 1194, pose verticale (V) pour deuxième lit d'isolation entre structure côté intérieur,
- Toutes les équerres de fixation à coulisses réglables de 110 à 170 mm en acier galvanisé, entraxe maximum entre équerres 1,25 m.
- Fixation des équerres dans la charpente métallique existante avec les moyens adaptés. Type, nombre et diamètre des fixation en accord avec le BE structure,
- Fixation des chevrons à définir dans le cadre des études à la charge de l'entreprise,
- Y compris selon le cas, sujétions pour angles rentrants et/ou sortants,
- Joint d'étanchéité et compribande en périphérie des murs,
- Fixations conformes selon zone sismique, à justifier dans le cadre des études

4.2. Pare-pluie

Fourniture et pose d'un pare-pluie face extérieur prêt pour *le lot 03 : Bardage*

4.3. Isolation thermique

Fourniture et mise en œuvre en deux lits croisés d'une isolation thermo-acoustique en laine de roche certifiée ACERMI et EUCEB, dans l'épaisseur des cadres porteurs,

- **Résistance thermique > 5.70 m².K/W,**
- 1 couche entre chevron horizontaux ép.100 mm, R=3.10 m².°C/W
- 1 couche croisée entre chevrons verticaux ép.100 mm, R=3.10 m².°C/W
- Classement au feu M0
- Pose calée entre l'ossature secondaire
- Y compris toutes sujétions d'isolation des ébrasements en continuité avec les façades
- Fourniture et mise en œuvre d'un pare-vapeur à fixer sur la face intérieure, y compris traitement des joints par un ruban adhésif de 10 cm de largeur minimum à haute adhérence pour assurer l'étanchéité à l'air (le pare-vapeur ne sera en aucun cas perforé et devra être filant devant les montants. Il devra aussi être jointif.
- L'entreprise prévoira lors du montage de la structure ce jointement

1.1. Membrane freine vapeur

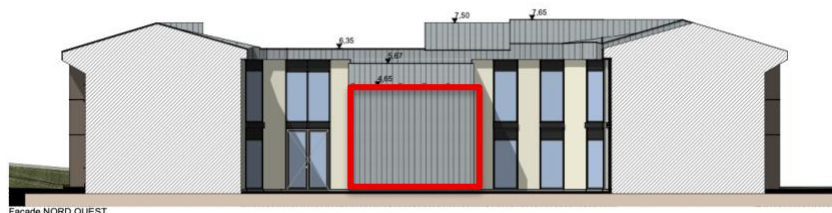
Film pare-vapeur disposé face intérieure des montants.

- Membrane hygro-régulante type Vario Xtra d'Isover ou équivalente adaptée à une mise en œuvre en ossature bois Valeur Sd > 50m
- ,Y compris toutes sujétions pour traitement des ponts thermiques notamment en périphéries des ouvertures en façades, en jonction avec les façades traitées par un système d'isolation extérieure différent, etc...Ces détails devront avant réalisation, être soumis à l'avis du bureau de contrôle et du bureau d'étude thermique
- Compris toutes sujétion dito pos.2.4

Fournir les fiches techniques de l'ensemble des produits mis en œuvre

Doublage intérieur (sans LM) à la charge du lot Plâtrerie 04 : *Isolation /Plâtrerie*

Bardage extérieur zinc à la charge du lot 03 : *Couverture / Étanchéité / Bardage*



PIECES ANNEXES

Annexe : Plans AME

Annexe : CDPGF LOT 02

Annexe : PLANNING AME

Annexe : DIAGNOSTICS STRUCTURE n° DOC NT 01 - Indice A du 07.07.25- SEC BTP

A, le

Mention « Lu et Approuvé »

(Cachet et signature)

L'ENTREPRISE :

Mention « Lu et Approuvé »

(Cachet et signature)

LA MAITRISE D'ŒUVRE :