# Maître d'Ouvrage
## HPR BULLION

# Construction d'une maison des familles
# Route de Longchêne
# BULLION - 78830

# C.C.T.P.

# Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES
**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

# Sommaire


05-0 GENERALITES 2
05-0-1 CARACTERISTIQUES DU SITE ET CONNAISSANCE DES LIEUX 2
05-0-2 QUALIFICATIONS ET CHOIX DES ENTREPRISES 2
05-0-3 CALENDRIER PREVISONNEL D'EXECUTION DES TRAVAUX 3

05-1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 4
05-1-1 PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER TECHNIQUE 4
05-1-2 VARIANTES ET PRESTATION(S) SUPPLEMENTAIRE(S) EVENTUELLE(S) 5
05-1-3 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES 5
05-1-4 ZONE CLIMATIQUE 6
05-1-5 ETUDES ET PRESTATIONS TECHNIQUES 6
05-1-6 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR 6
05-1-7 COORDINATION TECHNIQUE 7
05-1-8 HYGIENE ET SECURITE 8
05-1-9 QUALITE DES MATERIAUX 9
05-1-10 ECHANTILLONS 10
05-1-11 LOCAUX TEMOINS 10
05-1-12 ETANCHEITE A L'AIR 10
05-1-13 CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT 11
05-1-14 LIMITES DE PRESTATIONS 11

05-2 ETENDUE DES TRAVAUX - SPECIFICATIONS TECHNIQUES 12
05-2-1 INSTALLATIONS DE CHANTIER 12
05-2-2 MENUISERIES BOIS 12
05-2-2-1 CHASSIS FIXES 13
05-2-2-2 CHASSIS OSCILLO-BATTANT 14
05-2-2-3 PORTES FENETRES 14
05-2-3 BLOCS PORTES METALLIQUES EXTERIEURS 15
05-2-3-1 BLOCS-PORTES EXTERIEURS - STANDARDS 15
05-2-4 EQUIPEMENTS DE MENUISERIES 16
05-2-4-1 ENTREE D'AIR 16
05-2-5 VITROPHANIE SUR SURFACES VITREES 16
05-2-6 DIVERS A REINTEGRER 17
05-2-7 PRESTATION(S) SUPPLEMENTAIRE(S) EVENTUELLE(S) 17
05-2-7-1 PSE N°01 : IMPOSTES VITREES, MAISON COMMUNE 17




CB économie
Tel : 02 37 34 81 89 - Fax : 02 37 34 83 59 - Email : contact@cb-eco.fr

# 05-0 GENERALITES

05-0 1 voir " Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les corps d'état "

L'entreprise se reportera aux Lot 00 - C.C.T.C " Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les corps d'état "

## 05-0-1 CARACTERISTIQUES DU SITE ET CONNAISSANCE DES LIEUX

### 05-0-1 1 EXPOSE DU PROJET ET SITUATION

Le projet concerne la construction de la maison des familles de l'Hôpital de Pédiaterie et de Rééducation de Bullion (78).
Il se décompose en 3 blocs et une maison commune. Chaque bloc est composé d'un local technique et de 4 logements dont 1 logement PMR.
Le projet est situé dans la commune de Bullion, à l'adresse suivante : Route de Longchêne 78830 BULLION.

### 05-0-1 2 CLASSEMENT DU BATIMENT

La construction sera soumise à la réglementation des Établissements recevant du public (ERP).

Classification du bâtiment ERP :
**5 ème** catégorie, type **O** : **Hôtels, pensions de famille**.

### 05-0-1 3 CONNAISSANCE DES LIEUX

Une visite approfondie du site est recommandée, pour cela l'entreprise prendra rendez-vous auprès du Maitre d'ouvrage :

Chaque entreprise est fortement invitée à se rendre sur le site le site pour apprécier la complexité du projet et inclure toutes sujétions liées à son offre, notamment :
- Les contraintes d'accès au site et de stationnement.
- Les frais d'autorisation d'immobilisation de voirie.
- D'une façon générale, de tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût.

A l'issue de cette visite les offres des entreprises seront contractuellement réputées tenir compte de toutes les sujétions des constats faits lors de la visite de reconnaissance des lieux.
Les offres comprendront explicitement et implicitement tous les travaux nécessaires à l'exécution complète des ouvrages de chaque lot.

Les offres des entreprises incluront également les demandes portées au Plan Général de Coordination établi par le Coordinateur SPS, elles comprendront également, toutes les sujétions et tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût.

## 05-0-2 QUALIFICATIONS ET CHOIX DES ENTREPRISES

### 05-0-2 1 QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise soumissionnaire devra préalablement à la remise de son offre vérifier qu'elle possède la ou les qualification(s) demandée(s) au règlement de consultation.

Si le règlement de consultation impose une ou des qualification (s), l'entreprise soumissionnaire devra impérativement en joindre une copie avec son offre, le cas échéant transmettre des références de travaux équivalentes qui justifient qu'elle possède le savoir-faire et l'expérience nécessaires à la réalisation des travaux envisagés.

Dans l'éventualité où l'entreprise aura recours à la sous-traitance, le sous-traitant proposé à l'agrément du

maître d'ouvrage devra justifier des qualifications demandées en rapport avec les prestations sous-traitées

05-0-2 2 CRITERES DE CHOIX DES ENTREPRISES

Les critères retenus pour le choix de l'entreprise du présent lot sont définis dans le règlement de consultation joint au dossier d'appel d'offres.

## 05-0-3 CALENDRIER PREVISONNEL D'EXECUTION DES TRAVAUX

05-0-3 1 CALENDRIER PREVISONNEL

La période d'exécution des travaux est programmée pour une durée globale de 6 mois décomposé en un (1) mois de délai pour la période de préparation des travaux et cinq (5) mois de délai pour la période d'exécution des travaux.
Le délai propre à la réalisation des travaux du présent lot est inclus dans cette période conformément au calendrier prévisionnel des travaux est joint au présent dossier.
L'entreprise qui soumissionne pour répondre au marché du présent s'engage sur les délais indiquées, à ce titre elle couplera à son offre un exemplaire signé (date, cachet et signature) du calendrier prévisionnel des travaux.

# 05-1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

## 05-1-1 PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER TECHNIQUE

### 05-1-1 1 CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est établi par CB Economie
Parc de Propylées, 1 allée des Atlantes - 28000 CHARTRES
Tél : 02.37.34.81.89 - Fax : 02.37.34. 83.59 - E.MAIL : contact@cb-eco.fr

Ce dossier comprend :
- Le cahier des Clauses techniques Particulières.
- Un cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire sans quantités

**Le marché comprend toutes les fournitures et prestations décrites sur les documents contractuels et également celles, qui par omission n'y seraient pas indiquées, mais qui seraient par ailleurs nécessaires pour le parfait achèvement des travaux, suivant les règles de l'art.**

On désigne sous le terme « règle de l'art » l'ensemble des règles techniques validées par l'expérience et admises par l'ensemble de la profession.
Les DTU, Normes et règles professionnelles codifient les règles de l'art, mais celles-ci peuvent parfois être aussi non écrites et seulement de tradition orale.

L'entrepreneur est tenu de signaler lors de la remise de son offre, toutes erreurs, omissions, ou contradictions entre les documents techniques qu'il aurait pu constater au cours de cette consultation.
En cas d'omission dans la prescription de certains ouvrages particuliers, l'entrepreneur est tenu de respecter tous les travaux nécessaires à la parfaite réalisation de ses ouvrages.

C'est pourquoi, lors de l'établissement de son offre, chaque entreprise est tenue de lire soigneusement l'ensemble des documents qui compose le dossier et plus particulièrement ceux qui composent les prescriptions techniques de son lot et des lots qui sont liés directement, afin de compléter si nécessaire le cadre de bordereau de prix.
Dès l'ouverture des plis, les offres seront considérées fermes et forfaitaires, sauf demandes complémentaires du Maître d'Œuvre.

**La remise des offres se fera impérativement suivant le cadre de décomposition de prix fourni au dossier de consultation, afin que l'appréciation équitable des diverses offres puisse s'opérer sur des bases comparables.**

### 05-1-1 2 CONTENU DE L'OFFRE

L'offre de l'Entrepreneur est nette et forfaitaire, elle comprend :

- La totalité des débours, charges, obligations de toute nature frappant les ouvrages.
- Les frais d'études d'exécution, phasage.
- La présentation d'échantillons et de nuanciers.
- Les frais d'installation de chantier, de matériel, d'appareil de levage nécessaires à la réalisation des ouvrages.
- Les frais relatifs aux dispositions et demandes du Plan Général de Coordination établi par le CSPS.
- Les frais relatifs aux dispositions spéciales applicables aux opérations de construction dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité du travail et plus particulièrement, ceux demandés au Plan Général de Coordination joint au présent dossier de consultation.

### 05-1-1 3 DOMAINE D'APPLICATION

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations du **Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES** :
Son but est de spécifier les fonctions, caractéristiques, performances, niveau qualitatif auxquels devront répondre les réalisations, en laissant les entreprises consultées libres des choix techniques qu'elles jugeraient

les meilleurs pour satisfaire pleinement à ces fonctions.
Ces choix devront être par ailleurs, orientés par la recherche des conditions optimales de Qualité-Coût-Délai, dans le respect des règles de l'art, normes et réglementations en vigueur.
L'entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance des CCTP des autres spécialités, notamment de celles directement en rapport avec son lot (supportages dus par d'autres lots ou pour d'autres lots).
Les prescriptions données aux paragraphes suivants sont particulières à ce lot.
Elles complètent les prescriptions définies au CCTP. Prescriptions Communes à tous les Lots, que l'entreprise doit obligatoirement posséder, connaître et respecter.
La liste complète des plans et des documents tous corps d'état est précisée dans le CCAP.
L'entrepreneur doit, dans le cadre de son prix global forfaitaire, tous les travaux, accessoires et sujétions, de sa spécialité pour assurer un parfait achèvement des ouvrages.

## 05-1-2 VARIANTES ET PRESTATION(S) SUPPLEMENTAIRE(S) EVENTUELLE(S)

### 05-1-2 1 VARIANTE(S)

Sans objet

### 05-1-2 2 PRESTATION(S) SUPPLEMENTAIRE(S) EVENTUELLE(S)

Sans objet

## 05-1-3 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES

### 05-1-3 1 DISPOSITIONS ET EXIGENCES PARTICULIERES

Les ouvrages réalisés au titre du présent lot devront répondre aux lois, avis techniques, décrets, normes et règlements en vigueur.
Ils devront respecter les exigences de classement au feu, de degré coupe-feu ou pare-flammes requis par la réglementation.
Les ouvrages devront également respecter les exigences acoustiques définies au présent CCTP.

### 05-1-3 2 REFERENCES AUX REGLES TECHNIQUES

Les bases techniques, les règles d'exécution, les qualités des matériels et matériaux employés sont soumises aux Normes officielles et aux textes agréées en tant que document techniques unifiés.
Pour les travaux du présent lot, il faut se conformer aux cahiers des charges publiés par le C.S.T.B., dernière édition à la date de l'appel d'offre et notamment aux documents suivants :

<u>Documents techniques Unifiés et notamment :</u>
- DTU 34.1 Ouvrage de fermeture pour baies libres ;
- DTU 34.2 Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent.
- DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et des portes extérieures;
- DTU 39 Vitrerie

<u>Les Normes Françaises et notamment :</u>
- NF P 23-305 - Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtres, portes extérieures (décembre 2014)
- NF P 20-302 et 20-501 - Caractéristiques des fenêtres - Méthodes d'essais des fenêtres.
- NF P 85-301 - Caractéristiques des joints profilés en caoutchouc synthétique, type E.P.D.M. ou autre.

<u>Les Règles diverses et notamment :</u>
- Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent.
- Règles NV65 révisées et leurs annexes,
- Règles THK77 et THG77,
- Règles CM66,
- Règles et recommandations éditées par le SNFA (janvier 1981),
- Directives UEATC pour l'agrément des fenêtres,
- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints du "Syndicat National des Joints de Façades",

- Certification CEKAL pour les vitrages isolants.
- Réglementation thermique 2012
- Réglementation acoustique : arrêté du 30/05/96 (modifié le 23/07/13), du 30/06/99 et du 25/04/03
- Recommandations et avis techniques du CSTB
- Cahier des charges et prescriptions des fabricants

Cette liste n'est pas limitative ; elle n'est qu'un rappel sommaire des principaux textes officiels en vigueur à l'établissement des documents du présent dossier.
Si une modification à une Norme, ou à un règlement intervenait après la date d'établissement des pièces écrites du C.C.T.P. du présent lot, il appartiendrait à l'adjudicataire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître Œuvre par écrit, en indiquant les conséquences techniques et financières découlant de cette modification.
Le Maitre d'œuvre soumettra la proposition au Maître d'ouvrage qui prendra la décision nécessaire.
Si cette décision est négative, l'entreprise du présent lot devra en demandé la notification au Maître d'ouvrage par écrit.
D'une façon générale, l'entreprise devra se conformer à toutes les exigences des règlements en vigueur.

## 05-1-4 ZONE CLIMATIQUE

### 05-1-4 1 HYPOTHÈSE DE CALCUL POUR LES ZONES CLIMATIQUE

Les zones concernées par le projet sont :

**Neige:**
- Région : A1
- Neige normale = 35 daN/m²
- Altitude < 200m
- Neige extrême = 60 daN/m²
- Neige accidentelle = - daN/m²

**Vent:**
- Vent : Zone 2
- Vent normal = 60 daN/m²
- Site normal
- Vent extrême = 105 daN/m

## 05-1-5 ETUDES ET PRESTATIONS TECHNIQUES

### 05-1-5 1 VISA DU MAITRE D'OEUVRE

Le Visa du Maître d'œuvre est uniquement établi pour la conformité des documents visés à l'architecture du projet.
L'entrepreneur demeure responsable de ses études et la vérification par le Maitre d'œuvre ne porte que sur la concordance avec les tracés des plans et la localisation des ouvrages.
Les ouvrages réalisés sans approbation préalable du Maître d'Œuvre, pourront être refusés sans recours de l'entreprise.

## 05-1-6 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

### 05-1-6 1 DOCUMENTS A FOURNIR

**Documents à fournir à la remise des offres:**
Chaque entreprise soumissionnaire devra remettre son offre conformément aux demandes du règlement de consultation.
La non fourniture des éléments demandés dans le règlement de consultation, pourra être une clause de non recevabilité de l'offre.

**Documents à fournir pendant la période de préparation :**

L'entreprise adjudicataire devra remettre :

* Au tout début de la période de préparation, en 1 transmission par mail au Maitre d'œuvre et 1 exemplaire papier au CSPS les documents suivants :
- Les coordonnées de la personne responsable de la conduite des travaux.
- La nomenclature des tâches à réaliser.
- La durée des interventions sachant que les délais prescrits au calendrier prévisionnel des travaux devront être respectés.

* Pendant la période de préparation, en 1 transmission par mail avec bordereau (fichier PdF + DWG) au Maitre d'œuvre et 1 exemplaire papier au Contrôleur Technique les documents suivants:
- La liste des produits et matériaux proposés accompagnés des fiches techniques, avis techniques et procès-verbaux correspondants.
- Les PEO des ouvrages du présent lot nécessaires au démarrage des travaux.

**Documents à fournir à la réception des travaux:**
Le jour de la réception des travaux l'entreprise devra impérativement remettre les documents suivants :

* L'ensemble des documents demandés par le Coordinateur SPS pour permettre l'établissement du DIUO Dossier d'Intervention Ultérieure sur l'Ouvrage.

* Le DOE Dossier des ouvrages exécutés qui comprendra :
- Une nomenclature
- Pour chaque produit et matériau mis en œuvre, les fiches techniques, avis techniques et procès-verbaux correspondants.

* Le DOE sera remis dans les formats et en nombre d'exemplaires, indiqués au lot 00 - CCTC "Cahier des Clauses Techniques Communes".

## 05-1-7 COORDINATION TECHNIQUE

### 05-1-7 1 CONTROLEUR TECHNIQUE

L'entreprise tiendra compte pendant l'exécution de ses travaux des prescriptions et recommandations qui seront contenues dans le rapport initial du bureau de contrôle désigné pour ce projet.
L'entreprise devra transmettre lors de la période de préparation des travaux l'ensemble des plans et détails d'exécutions, les notes de calculs, la liste des produits et matériaux proposés accompagnés des fiches techniques, avis techniques et procès-verbaux correspondants.
Toutes modifications apportées aux plans et ou au C.C.T.P. initiaux sont à soumettre pour accord au Contrôleur Technique avant exécution.
Les ouvrages réalisés sans approbation préalable du Contrôleur Technique, pourront être refusés sans recours de l'entreprise.

### 05-1-7 2 ORDONNANCEMENT-PILOTAGE ET COORDINATION DES TRAVAUX:

L'entreprise devra joindre au mandataire de la mission OPC, ou au Maître d'œuvre le cas échéant, les documents suivants :

* La copie du bordereau de transmission des documents transmis à l'ensemble des intervenants.

* Au tout début de la période de préparation en un (1) exemplaire papier :
- Les coordonnées de la personne responsable de la conduite des travaux.
- La nomenclature des tâches à réaliser.
- La durée des interventions sachant que les délais prescrits au calendrier prévisionnel des travaux devront être respectés.

### 05-1-7 3 ORGANISATION DU CHANTIER

L'ensemble des frais consécutifs aux prescriptions du présent chapitre sont implicitement compris dans le montant du marché, ces frais comprendront:

**Moyens humains:**
La présence d'un représentant qualifié de l'entreprise aux rendez-vous de chantier.
Les rendez-vous seront hebdomadaire, le jour et l'heure seront arrêtées lors de la première réunion de la période de préparation de travaux.
La présence d'effectif en adéquation avec la planification des travaux à réaliser au calendrier d'exécution des travaux.

**Organisation du chantier:**
L'organisation rationnelle du chantier tenant compte des contraintes liées aux approvisionnements et aux interventions nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages du présent lot.
La parfaite sécurisation du chantier qui comprendra en autre :
- La présence d'un « homme trafic » lors des manœuvres de véhicule à l'intérieur du chantier ou aux abords sur le domaine public.
- Le balisage des zones d'interventions.
- Le regroupement du matériel et des matériaux sur l'emprise des zones affectées aux travaux.

**Propreté du chantier:**
Le maintien en état de propreté permanent du chantier, ainsi que ses abords, seront exclusivement à la charge de l'entreprise sur l'emprise de ses postes de travail, des aires de stockages et circulations pour l'approvisionnement des matériels et matériaux des ouvrages du présent lot.
A ce titre l'entreprise du présent lot devra obligatoirement le nettoyage et l'évacuation régulière des gravois assurant au chantier une tenue en parfait état de propreté permanente.
L'utilisation dans des conditions normales des installations mis à la disposition de chantier.
Dans le cas contraire et après simple constat, le temps passé par une autre entreprise pour réaliser ce nettoyage sera facturé à l'entreprise défaillante.

## 05-1-8 HYGIENE ET SECURITE

### 05-1-8 1 RESPECT DU REGLEMENT ET DE LA SECURITE

L'entreprise titulaire du marché et ses éventuels sous-traitants, devront respecter le règlement et la sécurité, notamment :

* Le code du travail.

* Les lois et arrêtés suivants :
- Loi n°93-1418 du 31 décembre 1993.
- Loi du 6 décembre 1976 relative au développement de prévention du travail.
- Arrêté du 7 mars 1995 fixant le contenu de la déclaration préalable à laquelle sont soumises certaines opérations de bâtiment et de génie civil et pris pour application de l'article L235-2 du code du travail.
- Arrêté du 7 mars 1995 concernant la formation des coordinateurs et de leurs formateurs en matière de sécurité et de santé sur les chantiers et agrément des organismes de formation (Cahier détachable n°4 766 du moniteur du 31 mars 1995).
- Arrêté du 21 décembre 1994 relatif au contrôle des locaux du travail.

* Les décrets suivants :
- Décret n°92-158 du 20 février 1992.
- Décret n°94-1159 décembre 1994.
- Décret n°95-543 du 4 mai 1995.
- Décret n°95-607- 608 du 6 mai 1995.
- Décrets d'application du 9 juin 1977 relatif aux comités particuliers d'hygiène et de sécurité et du 19 août 1977 relatif aux plans d'hygiène et de sécurité, aux collèges interentreprises d'hygiène et de sécurité.

* Les directives suivantes :
- Directive 92/57 CEE du Conseil du 24 juin 1992.
- Directive 92/57 CEE du Conseil en date du 24 juin 1992 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers temporaires.

Le jour de la réception des travaux l'entreprise devra impérativement remettre les documents l'ensemble des documents demandés par le Coordinateur SPS pour permettre l'établissement du DIUO Dossier d'intervention

Ultérieure sur l'Ouvrage.

## 05-1-9 QUALITE DES MATERIAUX

Les qualités des matériaux doivent être celles prescrites aux D.T.U.et aux Normes françaises.
Tous les matériaux fournis ou employés seront de première qualité.

### 05-1-9 1 PERFORMANCES DES OUVRAGES

Les ouvrages seront conçus pour satisfaire aux principaux critères suivants :
- Très bonne isolation thermique des parties vitrées avec la mise en œuvre de châssis et vitrages très performants. Les façades seront conformes à la notice thermique.
- Etanchéité et résistance au vent (suivant DTU 36.5 pour les châssis unitaires, et les documents normatifs s'y rapportant).
- Protections solaires sur les façades exposées
- Protection contre les chutes de personnes (allèges vitrées).
- Pérennité et facilité d'entretien.

### 05-1-9 2 FERRAGES SERRURES QUINCAILLERIE

Ces articles devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF-SNFQ poinçonnée par le fabricant.

### 05-1-9 3 VISSERIES, PETITS ACCESSOIRES

Ces fournitures seront toujours en alliage léger ou en acier cadmié ou inox.
Joints et garnitures souples :
L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.

### 05-1-9 4 PIECES D'APPUIS

Toutes les menuiseries à l'exception des portes de passage à l'intérieur comporteront, sur toute leur largeur, des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.
Ces eaux devront être rejetées vers l'extérieur par des orifices pouvant être commodément débouchés.
Les orifices extérieurs seront munis d'un dispositif anti-refoulement de l'eau sous l'action du vent.

### 05-1-9 5 JET D'EAU

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

### 05-1-9 6 FEUILLURES POUR VITRAGES PARECLOSES

Les vitrages seront posés par parcloses. Dans tous les cas les feuillures seront auto-drainantes, elles seront fixées par clipsage inoxydable.
Elles seront de même nature et finition que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

### 05-1-9 7 MANŒUVRE CONDAMNATION

Ces articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la Norme NFP 24.301.

### 05-1-9 8 FERRAGES

Tous les ouvrants seront équipés de fiches à ferrer, réglables.

### 05-1-9 9 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES MATÉRIAUX

Les entreprises devront respectivement être en mesure de proposer au Maître d'ouvrage et Maître d'oeuvre, des produits disposant de fiche de déclaration environnementales et sanitaires (FDES) conformes à la norme NF P01-10 ou de Profils Environnementaux de Produits (PEP) conformes aux normes ISO 14025 et ISO 14040 : 10 produits disposant d'une FDES et idéalement au moins un produit dans chacune des familles de la base INIES, devront être sélectionnés par le Maître d'ouvrages et Maître d'oeuvre.

## 05-1-10 ECHANTILLONS

### 05-1-10 1 ECHANTILLONS

L'entrepreneur devra la production d'échantillons pour chacun des ouvrages de son lot de façon à pouvoir apprécier les caractéristiques des matériaux mis en œuvre.
La mise en œuvre ne pourra être entreprise qu'après signification d'un accord écrit ou après consignation au compte rendu de chantier.

## 05-1-11 LOCAUX TEMOINS

### 05-1-11 1 LOCAUX TEMOINS

En complément à l'article "Échantillons et Modèles", lorsque l'avancement des travaux le rendra possible et pour une date qui sera fixée par le Maître d'oeuvre, la réalisation d'un local témoin, mettant en oeuvre en dimensions réelles les matériaux, produits et composants prévus pour l'ensemble de l'opération.
Cette cellule témoin, même si elle n'est pas explicitement prévue dans le cadre du C.C.T.P, devra être réalisée par les entrepreneurs dans le cadre de leur marché, sans pouvoir prétendre à un supplément de prix, elle servira alors de modèle et de cellule de mise au point à laquelle les entrepreneurs seront tenues d'apporter toutes les modifications jugées utiles par le Maître d'oeuvre. Après réception par le Maître d'ouvrage et le Maître d'oeuvre elle sera considérée comme base de référence pour juger de la qualité des prestations mises en oeuvre en cours de chantier ou lors de la réception des travaux.

## 05-1-12 ETANCHEITE A L'AIR

### 05-1-12 1 TRAITEMENT DE LA PERMEABILITÉ A L'AIR DES BATIMENTS

Il est porté à la connaissance des entreprises que le présent projet fera l'objet de tests d'infiltrométrie pour vérifier l'objectif fixé par l'étude thermique.

Perméabilité de l'enveloppe à mesurer **1,0 m3/h.m² pour les 15 maisons et inférieure ou égale à 1,7 pour la maison commune,** selon la norme NF EEN 13829 et selon son guide d'application GA P50-784.

Les mesures seront réalisées conformément à la Norme NF EN 13829 et son guide d'application GA P50-784.

Les bâtiments feront l'objet de mesures de perméabilité à l'air à la charge du Maître d'Ouvrage, plusieurs mesures pourront être réalisées durant la durée du chantier.
Chaque entreprise devra veiller que la mise en œuvre de ses ouvrages soit réalisée avec un soin particulier concernant l'étanchéité à l'air.

Les résultats des tests d'étanchéité à l'air seront transmis au lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION pour prise en compte dans le calcul de réglementation thermique phase exécution.

NOTA : La perméabilité à l'air est liée aux défauts d'étanchéité du bâti. Elle est la cause des échanges d'air parasites à travers l'enveloppe. Les fuites d'air parasites se produisent à travers l'enveloppe quand celle-ci est soumise à une différence de pression d'air entre les ambiances intérieure et extérieure. Cette différence de pression peut être cause par :
- le tirage thermique (effet cheminée) ;
- le vent ;
- la ventilation mécanique (VMC).

Les principaux indicateurs de la perméabilité à l'air sont :
- Q4Pa-surf : indice de perméabilité à l'air sous 4 Pa, en m3/h/m2 (indice règlementaire en France) ;
- I4 : taux de renouvellement d'air sous 50 Pa, en vol/h (ou h-1).
- Conversion entre Q4Pa-surf et n50 : Q4PA-surf= (4/50)2/3X (Vchauffé / APF-RT) x N50
- Cep <ou= 50 x (a+b) KWH/m2 shon.

**Dans le cas où la mesure de perméabilité à l'air ne permet pas d'atteindre l'objectif fixé par défaut**

**d'étanchéité ou d'imperméabilité, le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre décideront des mesures correctives à apporter. Ces corrections seront réalisées par les entreprises sans aucune contrepartie financière.**

## 05-1-13 CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

### 05-1-13 1 CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux règles de l'art et inclut toutes les sujétions de protection, de nettoyage en cours de travaux et pour la livraison des ouvrages, ainsi que l'évacuation et le retrait régulier des gravois.

Les ouvrages du présent lot comprennent :
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires au parfait achèvement des travaux, conformément aux dispositions du C.C.T.P.
- La fabrication en usine ou en atelier ;
- Le transport à pied d'œuvre ;
- Le coltinage et le montage ;
- La pose ;
- La fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- L'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue ;
- Les travaux de vitrage comprendront implicitement :
  * La fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose
  * La pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature ;
  * Le dépoussiérage des feuillures au préalable ;
  * La dépose des parcloses et la repose après pose des verres ;
  * Le calage des volumes compris fourniture des cales ;
  * Toutes les coupes droites, biaises et courbes ;
  * Toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc. ;
  * Le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- L'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- La fourniture des notices techniques des fabricants et des procès-verbaux correspondants.

## 05-1-14 LIMITES DE PRESTATIONS

### 05-1-14 1 LIMITES DE PRESTATIONS

L'entrepreneur se reportera au Lot 00 - C.C.T.C " Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les corps d'état ".

# 05-2 ETENDUE DES TRAVAUX - SPECIFICATIONS TECHNIQUES

## 05-2-1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

### 05-2-1 1 INSTALLATIONS COMMUNES

L'entrepreneur du lot GROS OEUVRE doit les installations communes suivantes :
Branchements, Clôtures. Protections des aires de stockage de matériau, Protections des aires de stockage des déchets. Il convient de se reporter au CCTP correspondant.

**Localisation :**

*Cf CCTC et CCTP du lot GROS OEUVRE.*

### 05-2-1 2 INSTALLATIONS SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT

L'entrepreneur du présent lot prend toutes les dispositions pour bénéficier de ces installations afin de réaliser ses travaux. Il devra en assurer l'entretien pendant le temps durant lequel il les utilise.
Il prévoira toutes les installations complémentaires qui lui seront nécessaires ainsi que leur maintenance et l'évacuation en fin d'intervention.

**Localisation :**

*Pour toute la durée du chantier.*

## 05-2-2 MENUISERIES BOIS

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de menuiseries extérieures bois, conformes à l'étude thermique.

Les menuiseries seront à rupture de pont thermique devront bénéficier d'un avis technique et être employées dans les limites acceptées par cet avis.
Toutes les menuiseries devront être conformes aux prescriptions de DTU 36.5, PV à fournir au bureau de contrôle.
Les menuiseries devront avoir une transmission thermique Uw conforme à l'étude thermique.

Toutes les menuiseries devront avoir le classement minimum A*.E*.V* :
- Classement A* perméabilité à l'air (NF EN 1026 - NF EN 1207) = A*2
- Classement E* étanchéité à l'eau ((NF EN 1027 - NF EN 12208)= E*4
- Classement V* résistance au vent (NF EN 1211 - NF EN 12210) = V*A2

Les différents types de menuiseries proviendront du même fabricant et auront la même essence de bois : PIN.
L'ensemble des menuiseries comprendra un joint d'étanchéité EPDM, monté dans les feuillures et qui devra pouvoir être facilement remplaçable.

Le vitrage sera conforme aux normes en vigueur et principalement à la NF P 78-455 concernant la rigidité et la déformation.
Les épaisseurs données des vitrages sont des minima, l'entreprise devra les adapter en fonction des menuiseries.
Tous les vitrages décrits seront à isolation thermique renforcée avec une lame de gaz, suivant résistances thermiques demandées.
Tous les vitrages devront bénéficier du label CEKAL ou d'un avis technique en cours de validité.

Pour les différentes exigences de la norme produit NF EN 14351-1, les menuiseries bois auront satisfait aux essais et/ou notes de calculs validés par un organisme notifié tels que :
- Perméabilité à l'air.
- Etanchéité à l'eau.
- Résistance au vent.
- Résistance aux chocs.
- Résistance mécanique.
- Résistance à ouverture et fermeture répétées.

- Capacité de résistance des dispositifs de sécurité.
- Force de manoeuvre.
- Performance acoustique.
- Propriété de rayonnement.
- Transmission thermique.

Les traverses basses des menuiseries comporteront un rejet d'eau en partie basse extérieure.
Compris tapées de doublages en bois formant l'encadrement de la baie.
Compris toutes sujétions de raccord avec le bardage.

Après pose des menuiseries, l'entrepreneur du présent Corps d'Etat devra l'ensemble des calfeutrements et raccords à l'intérieur du bâtiment.
L'entreprise fournira au maître d'œuvre les plans de détail renseignés et côtés, précisant les dispositions de raccordement, ainsi que les dispositions d'étanchéité et d'habillage de finition.
Les indications sur les types de menuiseries, les vitrages et les dimensions sont données dans chaque article à titre indicatif.
Il appartient à l'entreprise tant au stade de l'étude que lors de l'exécution, de vérifier que ces indications sont suffisantes et qu'elles permettent de satisfaire aux obligations de résultats.

## 05-2-2-1 CHASSIS FIXES

Fourniture et pose de châssis fixes en bois de type NATURA de chez HUET ou techniquement équivalent, comprenant :

Caractéristiques des châssis fixes:
- Essence : pin lamellé collé
- Profils dormants de 56 mm d'épaisseur ;
- Les dormants seront assemblés en coupe d'onglet ;
- Étanchéité réalisée par joint en EPDM ;
- Rejet d'eau bois.

Finition :
- Finition : lasurée d'usine, au choix de l'architecte.

Caractéristiques techniques des menuiseries :
- Coefficient de transmission thermique Uw max = 1,60 W /m².K

Caractéristiques des vitrages :
- Double vitrage à isolation thermique renforcée de type PLANITHERM XN de chez SAINT GOBAIN GLASS ou techniquement équivalent ;
- Composition 4 / 16 / 4 ;
- Remplissage argon ;
- Epaisseur : 24 mm ;
- Ug = 1,1 W/m².K ;
- Transmission lumineuse : 82 ;
- Facteur solaire : 0,65

L'entrepreneur devra prévoir tous les éléments nécessaires pour permettre l'assise et le calage des menuiseries
Compris toutes sujétions de pose et de calfeutrements.

### 05-2-2-1 1 CF 01 : 55 X 145

Fourniture et pose d'un châssis fixes en bois :
- Composition : 1 châssis fixe ;
- Dimensions : 0,55 m x 1,45 m de hauteur.

**Localisation :**

*Suivant plans architecte pour les châssis de la salle de repas de la Maison Commune, les chambres des 15 maisons (1 châssis sur 2) et les salons des maisons accessibles PMR (1 châssis sur 2).*

## 05-2-2-2 CHASSIS OSCILLO-BATTANT

Fourniture et pose de châssis oscillo-battants, en bois de type NATURA de chez HUET ou techniquement équivalent, comprenant :

Caractéristiques des châssis:
- Essence : pin lamellé collé
- Profils ouvrants et dormants de 58 mm d'épaisseur ;
- Les dormants seront assemblés en coupe d'onglet ;
- Étanchéité réalisée par joint en EPDM ;
- Rejet d'eau bois.
- Fourniture et pose de l'ensemble des quincailleries en aluminium (paumelles, poignées avec anti fausse manoeuvre) modèle à soumettre au choix de l'architecte.

Finition :
- Finition : lasurée d'usine au choix de l'architecte.

Caractéristiques techniques des menuiseries :
- Coefficient de transmission thermique Uw max = 1,60 W /m².K

Caractéristiques des vitrages :
- Double vitrage à isolation thermique renforcée de type PLANITHERM XN de chez SAINT GOBAIN GLASS ou techniquement équivalent ;
- Composition 4 / 16 / 4 ;
- Remplissage argon ;
- Epaisseur : 24 mm ;
- Ug = 1,1 W/m².K ;
- Transmission lumineuse : 82 ;
- Facteur solaire : 0,65

L'entrepreneur devra prévoir tous les éléments nécessaires pour permettre l'assise et le calage des menuiseries
Compris toutes sujétions de pose et de calfeutrements.

### 05-2-2-2 1 OB 01 : 55 X 145

Fourniture et pose de châssis oscillo-battants en bois :
- Composition : 1 vantail,
- Dimensions : 0,55 m x 1,45 m de hauteur.

**Localisation :**

*Suivants plans architecte pour les menuiseries situées dans les pièces suivantes :*
*- Chambres (Maisons accessibles et non accessibles PMR), 1 châssis sur 2 ;*
*- Séjour (Maisons accessibles PMR), 1 châssis sur 2;*
*- Bureau (Maison Commune) ;*
*- Cuisine (Maison Commune) ;*
*- Repas (Maison Commune).*

## 05-2-2-3 PORTES FENETRES

Fourniture et pose de portes fenêtres en bois vitrés de type NATURA chez HUET ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Profils dormants et ouvrants de 58 mm d'épaisseur ;
- Essence : Pin sylvestre

Porte :
- Porte entièrement vitrée sans panneaux de soubassement ;
- Double vitrage de sécurité en protection contre le risque de blessures en cas de heurt de type STADIP de chez Saint Gobain Glass ou techniquement équivalent ;
- Finition : lasurée d'usine au choix de l'architecte
- Coefficient de transmission thermique : Up = 1.6 W/m². K

Vitrage :
Caractéristiques double vitrage de sécurité :
- Composition : 44.2 / 16 / 44.2
- Ug maximum = 1,1 W/m².K.
- Transmission lumineuse : 90
- Facteur solaire : 0,65

La composition du vitrage est donnée à titre indicatif, il appartient à l'entreprise de les vérifier en conformité avec la réglementation et la notice thermique.

Quincaillerie :
- Ferrage par paumelles à broches réglables ;
- Fermeture par cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage
- Condamnation par serrure 3 points avec cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage, rattachée sur organigramme (géré par le lot MENUISERIES INTERIEURES).
- Béquille double en aluminium, modèle au choix de l'architecte ;
- 1 butoir de sol, vissé en aluminium, type 37.37 de chez Bezault ou équivalent ;
- Selecteur de vantail
- Seuil : Seuil à rupture de pont thermique en profil aluminium, conforme à la réglementation PMR.

Inclus toutes sujétions de mise en oeuvre.

05-2-2-3 1 PF 01 : 90 / 204

Fourniture et pose d'une porte fenêtre en bois :
- Composition: 1 vantail, ouvrant à la française.
- Dimensions : 0,90 x 2,04 m hauteur,
- Finition : lasurée d'usine au choix de l'architecte,
- Serrure à larder 3 points,
- Cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage.
- Volume vitré : voir plans de détails Architecte.

**Localisation :**
*Suivant plans architecte pour :*
*- la porte vitrée de la buanderie de la Maison Commune.*

05-2-2-3 2 PF 02 : 90 + 90 / 204

Fourniture et pose d'une porte fenêtre en bois :
- Composition: 2 vantaux
- Dimensions : 0,90 + 0,90 x 2,04 m hauteur,
- Finition : lasurée d'usine au choix de l'architecte,
- Serrure à larder 3 points,
- Cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage.
- Volume vitré : voir plans de détails Architecte.
- Ouverture : Suivant localisation.

**Localisation :**
*Suivant plans architecte pour :*
*- les portes d'entrée des 15 Maisons (Ouverture à la française)*
*- la porte d'entrée de la Maison Commune (Ouverture à la française) ;*
*- les portes d'accès à la terrasse depuis la salle repas de la Maison Commune (Ouverture à l'anglaise).*

## 05-2-3 BLOCS PORTES METALLIQUES EXTERIEURS

05-2-3-1 BLOCS-PORTES EXTERIEURS - STANDARDS

Fourniture et pose de blocs-portes battants métalliques extérieures, comprenant :

Bâti métallique :
- Talon d'ancrage au sol de 30 mm.
- Pattes à scellement en acier.
- Barre d'écartement en partie basse

- Les assemblages d'angles seront réalisés en coupe d'onglet.
- Protection de l'ensemble par primaire antirouille époxydique polymérisé au four.
- Finition intérieure : peinture époxy due au présent lot, teinte RAL au choix de l'architecte ;
- Finition extérieure : peinture époxy due au présent lot + habillage bardage bois au lot CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE

Vantaux :
- Cadre métallique rigide assemblé et renforcé au droit de la serrure,
- Vantail d'épaisseur 40 mm, en tôle d'acier électrozinguée, à âme pleine
- Deux parements en face extérieure et un parement en face intérieure
- Ame isolante rigide.
- Finition peinture époxy due au présent lot, teinte RAL au choix de l'architecte.

Quincailleries:
- 4 paumelles forgées
- Serrure à larder monopoint, compris gâche.
- Fermeture par cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage
- Béquille double type série 492/6450 LINOX de chez BEZAULT ou techniquement équivalent.
- Butoir de sol à sceller.
- Ferme porte hydraulique avec bras à glissière type TS90 de chez DORMA ou techniquement équivalent.
- Seuil de porte en tôle d'acier laquée, pour faire recouvrement entre seuil béton / remontée d' isolation / précadre

05-2-3-1 1 BLOCS PORTES, 0,93 X 2,04 m HT, PDC 1 VANTAIL

Fourniture et pose de blocs portes métalliques battants.
- Degré feu : Sans objet
- Composition: 1 vantail
- Dimensions : 0,93 x 2,04 m hauteur
- Serrure à larder monopoint
- Cylindre électronique autonome à badge à la charge du maître d'ouvrage.
- Ouvrant à la française.

**Localisation :**
*Suivant plans architecte pour l'ensemble des locaux techniques.*

## 05-2-4 EQUIPEMENTS DE MENUISERIES

### 05-2-4-1 ENTREE D'AIR

05-2-4-1 1 POSE ENTREES D'AIR

Pose des entrées d'air appropriées aux besoins et caractéristiques du système d'extraction, fourniture à la charge du PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION.
Il appartiendra à l'entreprise du présent lot de se coordonner avec le lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION, afin de déterminer le choix des grilles, leur dimensionnement et leur positionnement.
Compris toutes sujétions de coupes, découpes, ajustage et de mise en œuvre.

**Localisation :**
*Pour l'ensemble des menuiseries des chambres et des séjours des 15 maisons.*

## 05-2-5 VITROPHANIE SUR SURFACES VITREES

05-2-5 1 VITROPHANIE DE SIGNALISATION

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et la mise en oeuvre d'une vitrophanie de signalisation, en lignes horizontales imprimées au choix de l'Architecte dans la gamme standard du fabricant.
Pose suivant hauteur réglementaire indiquée dans le DTU 39 axé à 1,10 m et 1,60 m du sol sur toute la longueur des cheminents extérieurs vitrés.
Echantillon à présenter à l'architecte et au maître d'ouvrage.

**Localisation :**

*Suivant plans architecte pour l'ensemble des portes vitrées.*

## 05-2-6 DIVERS A REINTEGRER

### 05-2-6 1 ERREURS OU OMISSIONS

Ce poste n'est à compléter que dans les cas suivants :
* Si l'entrepreneur détecte des erreurs à la lecture du dossier de consultation, pouvant le conduire à ajouter des postes, ces derniers le seront au présent chapitre et seront accompagnés d'un mémoire justificatif.
* Si l'entreprise détecte des omissions à la lecture du dossier de consultation, pouvant le conduire à ajouter des postes, ces derniers le seront au présent chapitre et seront accompagnés d'un mémoire justificatif.

## 05-2-7 PRESTATION(S) SUPPLEMENTAIRE(S) EVENTUELLE(S)

En option l'entreprise indiquera l'incidence financière pour la réalisation du débord de toit de la maison commune.

### 05-2-7-1 PSE N°01 : IMPOSTES VITREES, MAISON COMMUNE

En Prestation Supplémentaire Eventuelle l'entreprise indiquera l'incidence financière pour la fourniture et pose d'imposte vitrées au dessus des baies vitrées de la maison commune suivant plan architecte.

#### 05-2-7-1 1 MPOSTE

Fourniture et pose de voliges support de couverture zinc, comprenant:
- Fourniture des bois traités fongicide et insecticide de classe de risque II conformément aux normes NF B 50.100.4, NF B 50-101, NF EN 335.2, NF EN 335.3, certificat à fournir au bureau de contrôle.
- Fixation des voliges par pointes, clous en acier inoxydable. Les voliges étant destinées à rester apparentes, un soin particulier sera demandé à l'entreprise pour la fixation des éléments.
- Compris coupes droites ou biaises d'ajustement, traitement des rives biaises et chanfreins quel qu'en soit le nombre et l'importance.

Les fixation seront non visibles en sous face.

Dispositions particulières
Voligeage : jointif
Nature du bois : Pin
Epaisseur: appropriée aux portées, charges, surcharges et normes en vigueur, suivant étude technique de l'entreprise.