



Maître de l'ouvrage :

OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT PAYS D'EGLETONS

43 Bis, Avenue Charles de Gaulle
19300 EGLETONS

Objet du marché :

CONSTRUCTION DE 5 PAVILLONS DE TYPE 3

Boulevard des Chadaux - 19300 EGLETONS

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
Devis Quantitatif
(C.C.T.P. – D.Q.)**

LOT N°2 – CHARPENTE – OSSATURE BOIS

ARCHITECTE		BUREAUX D'ETUDES	
 P. ROSSIGNOL	Ph. ROSSIGNOL ARCHITECTE D.P.L.G. 2, Rue Dr. Sikora 19300 EGLETONS Tél : 05.55.93.23.92 Courriel : atelier.r@wanadoo.fr	 BUREAU D'ETUDES LIMOUSIN AUVERGNE INGENIERIE	B.E.T. LIMOUSIN AUVERGNE INGENIERIE B.E.T Fluides 14, Quai Baluze 19000 TULLE Tél 05.55.26.00.91 Courriel : contact@lai19.fr
		 INGENIERIE	B.E.T. ARCS INGENIERIE B.E.T Structures 49, Rue A. DAUDY 19100 BRIVE LA GAILLARDE Tél : 05.55.86.29.95 Courriel : o.clavel-arcsing@orange.fr

GENERALITES

Le Cahier des Clauses Particulières avec ses généralités et ses spécifications particulières à chaque corps d'état forme un tout.

L'entrepreneur devra donc prendre connaissance des prescriptions des autres lots.

Le Cahier des Clauses Techniques particulières n'est pas limitatif. En conséquence, il demeure convenu que moyennant le prix forfaitaire indiqué à sa soumission et servant de base au marché, l'entrepreneur devra la totalité des travaux nécessaires au complet achèvement de la construction.

L'entrepreneur devra s'assurer de toutes les garanties nécessaires et en particulier, en cas d'imprécision ou d'omission du Cahier des Clauses Techniques, ce avant la remise de sa proposition ou la signature de son marché, se faire préciser par le Maître d'œuvre, la nature de l'ouvrage qui sera exigé pour permettre le parfait et complet achèvement de la construction.

De ce fait, le prix sera remis en connaissance de cause et non susceptible d'une quelconque erreur ou omission.

DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE :

L'ensemble des travaux et ouvrages sera soumis, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux, que leur mise en oeuvre, aux spécifications, prescriptions et impositions des documents officiels de référence ci-après :

-Normes françaises AFNOR

-Cahier des Charges édités par les divers organismes et reconnus comme documents techniques unifiés (D.T.U.).

-Cahier des prescriptions techniques générales (C.P.T.G.) et Cahier des Charges (C.G.) édités par le Centre Scientifique et Technique du bâtiment (C.S.T.B.).

-Le R.E.E.F. 1958

-Règles B.A.

NOMENCLATURE DES LOTS

LOT N° 1 – GROS ŒUVRE

LOT N° 2 – CHARPENTE-OSSATURE BOIS

LOT N° 3 – COUVERTURE

LOT N° 4 – MENUISERIES P.V.C.

LOT N° 5 – MENUISERIES INTERIEURES BOIS

LOT N° 6 – ISOLATION-PLATRERIE-PEINTURE

LOT N° 7 – CHAPE FLUIDE (base ciment)

LOT N° 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES - FAIENCE

LOT N° 9 – SERRURERIE - CLOTURES

LOT N° 10 – ELECTRICITE + PHOTOVOLTAIQUE

LOT N° 11 – PLOMBERIE – VMC – CHAUFFAGE GAZ

LOT N° 12 – ESPACES VERTS - ENGAZONEMENT

LOT N° 13 – VRD

GENERALITES**A - CONDITIONS COMPLEMENTAIRES :**

L'entreprise est réputée :

- Avoir pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que tous les éléments généraux et locaux en relation avec leur exécution.
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
- Avoir contrôlé toutes les indications de documents du dossier et s'être entourée de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre.

B - MATERIAUX - MISE EN OEUVRE :

Tous les ouvrages seront réalisés en matériaux conformes aux Normes.

Leur mise en œuvre sera exécutée suivant les règles de l'art et les D.T.U. correspondants, tous ouvrages ou parties d'ouvrages non conformes seront déposés et remplacés par l'entrepreneur à ses frais.

C - EXECUTION DES OUVRAGES

La description des ouvrages indiqués au présent C.C.T.P. n'est pas limitative, tous les travaux nécessaires à une exécution complète et parfaite des ouvrages, objet du présent lot, ne pourra se prévaloir d'une omission quelconque dans le présent document.

D - VERIFICATION DES COTES :

L'entrepreneur devra avant exécution de ses travaux, vérifier soigneusement sur place les côtes de mise en œuvre et s'assurera de leur concordance avec les côtes portées aux dessins et au devis descriptif. De même, il devra prendre connaissance des dispositions arrêtées pour les ouvrages devant constituer les supports de ces travaux.

Il sera responsable de toutes les erreurs non signalées, ainsi que des conséquences de toute nature qu'elles entraîneraient.

E - ECHANTILLONS :

Tous les échantillons, modèles ou maquettes qui lui seront demandés par le Maître d'œuvre pour fixer son choix, font expressément partie du forfait, ainsi que toutes présentations ou dépose des ouvrages ou parties d'ouvrages non acceptées.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**CHARPENTE BOIS**

Les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux normes, D.T.U. et règles qui définissent la qualité des matériaux, leurs caractéristiques et les façons de mise en œuvre en vigueur au jour de l'établissement de la proposition de prix de l'Entreprise et notamment :

*Les fascicules applicables au bâtiment et au génie civil du Cahier des Clauses Techniques (décret 2000-524 du 15 juin 2000).

-Norme NF P 06-006 – Règle N 84 – Action de la neige sur les constructions.

*Les normes françaises homologuées :

-Norme NF P 21-203-1 (D.T.U. 31.1) – Charpente et escaliers en bois.

-Norme NF P 21-204-1 (D.T.U. 31.2) – Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois.

-Norme NF P 21-205-1 (D.T.U. 31.3) – Charpente en bois assemblée par connecteurs métalliques ou goussets.

-Norme NF P 34-211 (D.T.U. 40.41) – Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc.

-Norme NF P 36-201 (D.T.U. 40.5) – Travaux d'évacuation des eaux pluviales.

-Norme NF P 65-210 (D.T.U. 41.2) – Revêtements extérieurs en bois (bardage).

*Les règles de calcul :

-Norme NF P 21-701 – Règles CB 71. Règles de calcul et de conception des charpentes en bois.

-Norme NF P 06-002 – Règles NV 65 et annexes définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

CHARPENTE EN LAMELLE COLLE

Pièces de charpente constituées de lamelles de bois en sapin blanc d'importation Nordique, conforme à la norme NFB 52.001, partie 4-5 de Mai 1992.

Classement de résistance de type GL24h (mini).

La fabrication du lamellé collé de catégorie I sera justifiée par un autocontrôle permanent de la fabrication sous l'autorité d'un organisme habilité (CTBA). Des essais de rupture, en flexion et au cisaillement seront pratiqués.

Avant fabrication, les bois seront stockés pendant 4 jours dans un atelier climatisé dont la température ne sera pas inférieure à 20°, et l'humidité de l'air ambiant sera comprise entre 30 et 70 %. L'humidité moyenne de chaque pièce de bois sera contrôlée au moment de la fabrication et sera impérativement comprise entre 8 et 12 %.

La colle employée devra être à base de résorcine ou de résine phénolique (suivant P.V. n°159 de la sous-commission technique de la Protection Civile). Le cahier de collage sera remis en fin de travaux au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre sur simple demande écrite.

Les bois seront traités en atelier par application d'une lazure hydrofuge, fongicide et insecticide, type Obbiasure, teinte blond clair. Les produits employés seront conformes à la norme NFT 72.081 et assureront une protection selon la norme NFB 50.100 Classe 2 pour les intérieurs et 3 pour les extérieurs.

Protection par application de 2 couches de lazure et raccords, après mise en œuvre, sur parties détériorées.

MURS A OSSATURES BOIS

Système de construction par ossature en bois massif (Douglas).

Le système constructif devra être conforme aux règles et normes française en vigueur et particulièrement au D.T.U. 31.2 : Construction de maisons traditionnelles à Ossature Bois.

L'entrepreneur devra obligatoirement tenir compte dans sa proposition de prix de l'organisation de la coordination de la sécurité et de la protection de la santé de ses travailleurs. Ces obligations sont fixées dans la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 (L 235.1 à 5) et le décret 94-1159 du 26 décembre 1994 (R 238.3 à 10 et R 238.16 à 19).

De plus, l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables, étant entendu qu'il doit assurer le complet et le parfait achèvement de ses travaux, conformément aux règles de l'art et de bonne construction, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration pour raison d'omission aux plans ou aux devis descriptifs, étant donné qu'il a pris connaissance des travaux à effectuer, et qu'il a suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux descriptifs et aux détails qui pourraient être omis sur les plans.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état, afin de prévoir ou compléter ses travaux en parfaite concordance, sans qu'il y ait oubli ou double emploi.

L'entrepreneur est tenu en ce qui le concerne de vérifier les points ci-dessous dans le cadre des normes et réglementations en vigueur.

1) Choix des bois :

NF B 52.001 Règles d'utilisation des bois dans la construction.

2) Traitement :

NF. X 40.500 Préservation du bois dans la construction.

Cette norme comporte notamment qu'il devra être effectué les vérifications et contrôles suivants :

Vérification :

a) Note du fournisseur sur le mode et les produits de traitement utilisés (les produits doivent être homologués par le C.T.B. « insecticide, fongicides »).

b) Du mode de traitement des abouts noyés dans la maçonnerie.

c) Du pourcentage d'humidité des bois entraînant des précautions de stockage jusqu'à la mise hors d'eau.

d) La provenance des éléments en bois lamellé collé. Le fabricant devant au moins avoir la qualification QUALIBAT et la certification ACERBOIS-GLULAM. Cette qualification implique obligatoirement un autocontrôle de la fabrication en laboratoire d'essai, et le fabricant devra fournir, avant le levage de la charpente les documents justificatifs suivants :

- Fiches de conformité des éléments fabriqués aux catégories des bois employés.
- Fiches de contrôle des essais de résistance en flexion des joints d'aboutage.
- Fiches de contrôle des essais de résistance en cisaillement par compression des plans de collage.

Contrôles :

De ces vérifications il doit en résulter des contrôles avec procès-verbaux d'essais ci-dessous :

- P.V. d'essais en laboratoire sur le traitement des bois.
- P.V. d'essais sur le pourcentage d'humidité en œuvre.
- P.V. de vérification des abouts (traitement).

3) Résistance :

Afin de vérifier que la catégorie du bois mis en œuvre correspond bien à celle des hypothèses de calculs.

4) Montage :

L'entrepreneur est tenu d'établir les notes suivantes :

- a) Note de montage de la charpente en précisant les contreventements provisoires.
- b) Note explicative des ancrages et le mode d'exécution.

Il sera établi des procès-verbaux de vérification des appuis au point de vue mécanique et des ancrages.

5) Assemblages :

Une note explicative technique sur les assemblages prévus devra être établie.

- a) Assemblages mécaniques : il sera fourni les procès-verbaux sur les éléments d'assemblages.
- b) Assemblages collés : il devra être précisé la nature des colles, le mode de mise en œuvre, mode de collage et tous les critères de réalisation en usine. Il sera fourni les procès-verbaux des colles.

6) Réception :

L'entrepreneur est tenu de vérifier que les travaux de couverture peuvent être exécutés après réalisation des travaux de charpente. Il doit également vérifier les critères de la ventilation, de l'isolation thermique (continuité), de la mise en œuvre des grillages de protection contre les insectes et les oiseaux.

* L'étude d'exécution est à la charge du B.E.T. Structure, toutefois, l'entrepreneur aura à sa charge la vérification des éléments fournis par le B.E.T. et devra également fournir ses plans d'atelier à la Maîtrise d'œuvre et au Bureau de contrôle avant intervention.

* Avant toute intervention sur le chantier, l'entrepreneur fera une vérification de l'implantation des réservations de Gros Œuvre afin d'émettre les suggestions qu'il croira devoir formuler.
Si ultérieurement, il n'a pas usé de cette faculté, celui-ci ne sera plus admis à présenter de réclamations.

* Les travaux comprennent :

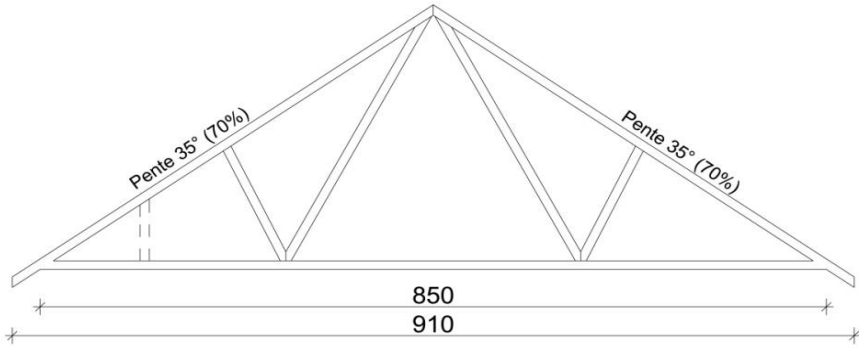
-La fourniture des matériaux nécessaires à la composition des ouvrages, y compris pièces spéciales, pièces d'ancrage, boulons, cales, etc...

-La mise en œuvre de ces matières compris chargement, transport, déchargement, manutentions diverses, montage, réglage et assemblage définitif.

-La fourniture des matériels nécessaires à la mise en œuvre tels qu'échafaudages, engins, appareillage divers.

Avant le montage, l'entrepreneur devra s'assurer de la bonne implantation des appuis sur lesquels reposeront ses ouvrages.

* L'Entrepreneur devra utiliser les engins de levage et de manutention adaptés aux travaux à réaliser (grues, nacelles, charriots élévateurs).

OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT PAYS D'EGLETONS			
CONSTRUCTION DE 5 LOGEMENTS – Boulevard des Chadaux – 19300 Egletons			
C.C.T.P. - D.Q. - LOT N° 2 - CHARPENTE OSSATURE BOIS			
	Quant.	P. U.	Montant HT
<u>PREAMBULES :</u>			
a) Le coût des échafaudages, étaiyages, signalisation, protection et autorisations nécessaires à la bonne exécution du présent lot est inclus dans les prix remis par l'Entreprise, ainsi que le coût des installations de chantier et des nettoyages incombant au présent lot.			
b) Tous les bois fournis et mis en œuvre par l'Entreprise titulaire du présent lot auront subi un traitement fongicide, insecticide préventif et curatif et antitermite préventif par trempage dans un produit homologué C.T.B.F. sans que cela ne soit précisé à chaque article. Les bois utilisés en extérieur et nécessitant un traitement complémentaire feront l'objet de prescriptions particulières.			
<u>A - CHARPENTES EN FERMETTES INDUSTRIALISEES</u>			
<u>2.1 Fermettes industrialisées compris scellements, renforts,</u> contreventements, étré sillons, lices et tous éléments de fixation.			
Fermettes à deux pentes identiques avec prolongements en "queue de vache"			
Pente 70 % environ (35°).			
			
Localisation : sur l'emprise du corps principal des 5 bâtiments			
	Nbre	U	90
Nota : compris porte à faux sur fermettes au dessus des porches d'entrées.			
<u>2.2 a) Chevrons sur rives rampantes, compris toutes sujétions</u> de fourniture et de mise en œuvre. Section 6 x 8 cm - Finition rabotée			
Pour les 5 logements	Lin	ml	114,00
b) Fourniture et mise en place, clouée sur fermettes ou sur tasseaux de plaques en O.S.B de 10 mm ou 12 mm d'épaisseur pour arrêter l'isolant soufflé sur les plafonds (cf. coupes) au droit de certains avant-toits. Largeur : 30 cm			
Pour les 5 logements	Lin	ml	98,20
<u>2.3 Charpente non assemblée en bois massif traité en classe 2</u> compris toutes sujétions de mise en oeuvre et accessoires (sabots, quincaillerie, ancrages, rebouchages etc.).			
Pour les garages des 5 Logements Pannes 22x8 cm	Vol	m³	0,893

OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT PAYS D'EGLETONS			
CONSTRUCTION DE 5 LOGEMENTS – Boulevard des Chadaux – 19300 Egletons			
C.C.T.P. - D.Q. - LOT N° 2 - CHARPENTE OSSATURE BOIS			
	Quant.	P. U.	Montant HT
<p>2.4 Fourniture et pose de planches de rive en sapin traité en classe 3 (produit de traitement marron) de 15 à 18 cm de largeur avec rainure pour lambris d'avant-toit. Pose à la pointe inox ou galvanisée ou à la vis inox. Epaisseur : 22 mm.</p> <p>Pour les 5 logements Lin ml 218,00</p> <p>Localisation : rives horizontales (égouts des couvertures) et rampantes.</p>			
<p>2.5 - Habillage des sous-faces d'avant-toits par lames de clin en sapin du Nord traité en classe 3 (teinte marron). Clins à emboîtement profil RENO de chez T.B.N., posés à la vis inox ou galva (ou pointe inox ou galva). Epaisseur : 15 mm - Largeur : 135 mm. Pose sous chevrons, compris toutes sujétions de coupes, pertes complément éventuel d'ossature, et grilles rondes pour ventilation de la sous face de couverture (teinte marron).</p> <p>Pour les 5 logements Lin ml 44,50</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous faces des débords d'avant-toits. - sur porches des entrées. 			
B - MURS A OSSATURE BOIS			
<p>2.6 - Murs à ossature bois isolés et bardés comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en place, sous lice basse, d'un feutre bitumineux. - ossature en pièces de bois résineux, traité par trempage en classe 2 (traitement insecticide et fongicide à fournir) de section 120 mm x 45 mm comprenant des lisses basses, hautes et intermédiaires (éventuellement) horizontales et des potelets verticaux espacés de 60 cm entr'axe environ. - fourniture et mise en œuvre entre ossatures de panneau de laine de verre pour l'isolation par l'extérieur de type ISOFACADE 35 P de chez ISOVER ou similaire : panneaux semi-rigides revêtus d'un voile de verre ép. 120 mm - R.D. 3,40 m2 K/W compris toutes sujétions d'exécution et de pose. - panneaux d'agglomérés de particules de type O.S.B. C.T.B.H. de 10 mm d'épaisseur, qualité extérieure, vissés sur l'ossature ci-avant, côté intérieur (cf. coupes). - pare-pluie agrappé sur les panneaux ci-avant de type PERMOVERT de chez KLOBER (imperméable à l'eau mais perméable à l'air). Ce pare-pluie sera posé en continu avec recouvrement des lès. - tasseaux verticaux espacés de 0,50 m entr'axes environ, en sapin traité destinés à recevoir le bardage, compris lumières ou interruptions pour ventilation. Section 30 x 30 mm environ. - bardage rapporté à base de clins en fibre ciment de type CEDRAL CLASSIC (ou techniquement et esthétiquement équivalent). Pose horizontale. Profil à recouvrement de type CEDRAL LAP. Compris profilés d'encadrement de porte et profilés verticaux à la jonction du bâtiment existant. Habillages de tableaux et sous-linteaux (surface comptée vide pour plein). 			

OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT PAYS D'EGLETONS			
CONSTRUCTION DE 5 LOGEMENTS – Boulevard des Chadaux – 19300 Egletons			
C.C.T.P. - D.Q. - LOT N° 2 - CHARPENTE OSSATURE BOIS			
	Quant.	P. U.	Montant HT
<p>* Dim; des lames de clin : 190 mm x 10 mm d'épaisseur pose vissée par vis inox autoperçuses suivant préconisations du fabricant.</p> <p>* Les angles sortants et rentrants ainsi que les départs en bas du bardage seront traités avec des profils spéciaux CEDRAL en acier laqué de la teinte du bardage. Teinte au choix de l'architecte.</p> <p>- un grillage à maille très fine de type "garde manger" sera positionné en partie basse du bardage.</p> <p>- la ventilation haute du bardage sera assurée au moyen de grilles équipées de grillage à maille fine.</p>			
<p>Pour les 5 logements T3 : murs entrée</p>	<p>Surf</p>	<p>m²</p>	<p>10,30</p>
<p>Nota : un soin particulier sera apporté au traitement des joints entre panneaux d'O.S.B. (adhésifs appropriés ou joints mastic silicone) qui seront posés côté intérieur des murs à ossature bois. Le même soin sera apporté à la réalisation de joints silicone entre les relevés béton et les panneaux O.S.B.</p>			
<p><u>2.7 - Murs à ossature bois non isolés et bardés 1 face :</u></p>			
<p>- murs dito article précédent 2.6 mais sans laine de verre et avec un contreventement O.S.B. de 10 cm côté extérieur.</p>			
<p>Pour les logements 1 & 2 :</p>	<p>Surf</p>	<p>m²</p>	<p>23,50</p>
<p>Pour les logements 3, 4 et 5 :</p>	<p>Surf</p>	<p>m²</p>	<p>32,00</p>
<p><u>Localisation</u> : parois des garages.</p>			
<p><u>2.8 - Habillage des sous linteaux et des tableaux (compris pièces spéciales d'angles).</u></p>			
<p>Pour les 5 logements (portes d'entrée, portes de garage et porte cellier du logement 4)</p>	<p>Lin</p>	<p>ml</p>	<p>52,00</p>
<p>MONTANT HT LOT N°2 :</p>			
<p>T.V.A. 20% :</p>			
<p>MONTANT TTC LOT N°2 :</p>			
<p><u>NOTA GENERAL</u> :</p> <p>En cas d'insuffisance avérée de nettoyage de la part de l'Entreprise (mentionnée sur un compte rendu de chantier), une retenue de 5% sur le montant de son marché sera appliquée.</p> <p>Si dans un délai de 2 semaines à partir de la réunion de chantier où la demande de nettoyage a été formulée par l'architecte celui-ci n'a pas été effectué, une entreprise de nettoyage spécialisée sera mandatée aux frais de l'Entreprise.</p> <p>L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux avant la remise de son offre.</p>			