

AMENAGEMENT D'UN SALON DE COIFFURE
ET DE 2 LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

22 rue de la Chartreuse
63 CHAPDES BEAUFORT

C.C.T.P. - CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT n° 2 : CHARPENTE BOIS

Architecte
Yves LESME
3 rue des Rapeaux
63400 Chamalières
Tél : 04.73.36.20.44

BET Infrastructures
IB2A
16 rue des Frères Lumière
ZI le Brezet
63100 Clermont-Fd
Tél : 09-86-41-53-38

Bureau de Contrôle
Alpes Contrôles
Antenne de Clermont-Fd
8 ave du Maréchal Leclerc
63800 Clermont-Fd
Tél : 04-44-05-31-32
Tél : 04-28-04-02-10

Date de création : Mars 2018

CHARPENTE BOIS

Spécifications techniques :

Généralités

L'entrepreneur adjudicataire demeure responsable des désordres provoqués par l'exécution de l'ensemble des travaux du présent lot.

En aucun cas l'entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, prescriptions techniques, descriptifs et documents annexes ou d'omissions s'il y a lieu, pour refuser d'exécuter dans le cadre et les conditions de son marché, tout ou partie des travaux nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des ouvrages.

Il lui appartient donc d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer par ses connaissances techniques professionnelles aux détails dont l'emplacement, la nature ou la qualité seraient implicitement prévues dans une réalisation normale des travaux.

Limite des prestations :

L'entreprise devra dans son offre :

- la fourniture des matières entrant dans la conception des ouvrages y compris les pièces spéciales, les boulons d'ancrage et les cales ainsi que toutes les pièces métalliques ou montage
- la mise en œuvre générale
- le chargement à l'usine, le transport à pied d'œuvre et le déchargement
- l'établissement des aires de montage convenablement aménagées
- le levage, la mise en place et les réglages des panneaux et charpente ainsi que leur assemblage
- la fourniture avec plan de pose des pièces spéciales à noyer dans les maçonneries
- le trait de niveau dans toutes les pièces

L'entrepreneur de charpente devra faire la vérification des cotes de Gros-Œuvre. Les tolérances dimensionnelles admises non cumulables sont :

- les cotes intérieures de la dalle +/- 1cm
- sur les niveaux +/- 0,2 cm ou ml avec +/- 0,5 cm sur la longueur du bâtiment
- sur les diagonales : +/- 2 cm

Sécurité :

L'entreprise devra lors de la mise en œuvre de la charpente toutes les protections individuelles des charpentiers. Elle pourra s'entendre avec l'entreprise de Gros-Œuvre pour utiliser les protections en place mais à défaut devra les assurer elle-même conformément aux prescriptions de Coordonnateur de Sécurité. Les protections seront toujours chiffrées de façon distincte sur le devis quantitatif. A défaut sa proposition pourrait être rejetée ou affectée d'un pourcentage forfaitaire de 10%.

Normes et règlements :

Exécution des travaux suivant normes et règlements en vigueur à ce jour, y compris Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, mémentos, Additifs et Annexes, Principalement :

- DTU 31.1 Charpente et escalier bois (juin 1983)
- DTU n° 31-3 - Règles CPT IRABOIS - Assemblages par connecteurs métalliques
- Règles CB 71 règles de calculs des charpentes en bois et modificatifs 1975 (juin 1980) BF 88
- Normes NFP 21 202, NFP 06 001 & FDT 20 402
- NFP 06 014 - PSMI 89/92 – NFP 21-203 – NFP 21-205

Prestations à la charge de chaque entreprise.

Les entreprises devront fournir toutes les prestations dues à leur lot, et notamment :

- participation à la synthèse
- études de détails concernant la conception et mise en oeuvre de leur matériaux, ainsi que les incidences sur les ouvrages environnants
- coordination avec les autres entreprises
- réalisation et mise en place de leurs ouvrages
- plans de recollement et D.O.E.

Prescriptions générales :

L'entreprise devra se conformer aux règles générales et recommandations; elle devra prévoir toutes les interventions nécessaires au bon déroulement du chantier et notamment :

- remise des offres avec détermination de types de VARIANTES ainsi que toute documentation et échantillons nécessaires à leur compréhension
- prescriptions techniques et réglementaires
- réception des supports
- trait de niveau et entretien
- échantillons
- tolérance de pose
- recommandations acoustiques
- aspect final
- nettoyage de chantier permanent

Charpente Traditionnelle bois :

Généralités :

Les travaux du présent lot comprennent :

La fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages, y compris les pièces spéciales et boulons d'ancrage, les boulons, les cales et les connecteurs ainsi que toutes les pièces métalliques nécessaires au montage.

La mise en oeuvre générale.

Le transport à pied d'oeuvre et le déchargement.

L'établissement des aires de montage convenablement aménagés.

Le levage, la mise en place et le réglage des charpentes ainsi que leur assemblage définitif.

Les refouillements et les scellements complémentaires, éventuellement nécessaires dans les maçonneries.

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur devra remettre à l'entreprise de Gros-Oeuvre, tous les plans d'implantation avec dimension des ouvrages précisant les niveaux d'arasements.

L'entrepreneur devra la vérification des cotes de la maçonnerie.

Les tolérances dimensionnelles admissibles non cumulables sont :

- sur les cotes extérieures des plots : - 1 cm
- sur les niveaux : - 0,5 cm

Boulons, étriers et ferrures d'ancrage, en acier E 24, qualité de charpente, galvanisé à chaud.

Goujons à auto-expansion SPIT fix - profondeurs de forage prescrites par le Cahier des Charges du fabricant.

Avant toutes mise en oeuvre, l'entrepreneur devra la fourniture des plans d'arasement en vue de la définition des plans de structure, des plans d'exécution cotés des ouvrages à réaliser, les hypothèses de calcul ainsi que les notes de calcul.

L'entrepreneur devra les notes de calcul des ouvrages à réaliser.

Ces notes préciseront les hypothèses de calcul, le calcul en fonction des points d'appuis avec la définition de la nature des réactions d'appuis.

Il devra les plans d'exécution de chaque type d'ouvrage, plans précisant les cotes générales et la dimension de chaque pièce de bois.

Il devra les plans d'implantation des fils d'ouvrages avec les dimensions et implantations des contreventements.

Il devra les justificatifs de calculs et les plans de détails des connecteurs et assemblages de charpente et d'ossature ainsi que les pièces de fixation au Gros-Oeuvre.

Ces documents devront être fournis au maître 'Oeuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation.

Après approbation, ces documents seront transmis aux entrepreneurs concernés par ces ouvrages, en exemplaires suffisants.

L'entrepreneur devra la réalisation des charpentes, ossatures et bardages comprenant :

- assemblage des noeuds par connecteurs métalliques possédant tous les agréments
Qualité des aciers Fe E 24, utilisation justifiée par un procès verbal d'essais.
- fixations au gros-oeuvre par pattes acier galvanisé à chaud, fixation au gros-oeuvre par chevilles SPIT FIX.

QUALITE DES BOIS :

Tous les bois mis en œuvre seront certifiés FSC ou PEFC (certificat à fournir par l'entreprise). Ils devront justifier d'une stabilité au feu d'une ½ heure

Les bois ne respectant pas les prescriptions ci-dessous seront refusés. L'hygrométrie sera mesurée et consignée sur un compte rendu de chantier.

Les bois utilisés seront des résineux (épicéas, douglas, sapin, pin sylvestre) classés selon la norme française NFB 52.001 dans les catégories A2 au choix 2, selon cahier 124 du CTBA »les Résineux Français ». - Altitude de provenance, 800 m minimum. Ces bois employés auront un taux d'hydrométrie de 15 à 18 %.

SINGULARITE DE LA STRUCTURE

Noeuds sains ou noirs de 35 mm de diamètre maximum, jusqu'à une largeur de pièces de 150 mm, n'excédant pas 1/3 de la largeur des faces pour les pièces de largeur supérieur à 150 mm. sur les rives, noeuds n'excédant pas la moitié de la largeur de la rive

Fentes en bout ou de cœur pouvant avoir une longueur égale au maximum à 2 fois la largeur de la pièce, mais n'excédant pas 8% de la longueur de la pièce.

Grosses poches de résine, de 60 à 80 mm de longueur maximale tolérées.

Entre-écorces et bois ronceux admis à condition de ne pas altérer la résistance mécanique de la pièce.

SINGULARITE DU DEBIT :

Flaches admises sur une longueur égale au maximum au 1/3 de la longueur de la pièce et sur une largeur ne dépassant pas la moitié de l'épaisseur (limitation à 10 – 15 % des pièces du lot) pour les pièces de longueur supérieure à 4 m.

Gerces de séchage admises à condition de ne pas avoir une longueur supérieure à trois fois la largeur de la pièce.

ALTERATION DES BOIS :

- Quelques piqures et échauffures ne traversant pas la pièce
- Quelques traces de gui
- Bleuissement toléré

TOLERANCE DIMENSIONNELLE :

- sur la longueur des bois : +/- 2 mm
- sur l'équarissage des bois : +/- 1 mm

Le bois :

Les bois utilisés sont des résineux (Douglas) classés selon la norme française NFB 50.001 dans la catégorie A2 (les bardage seront obligatoirement en Douglas sauf prescriptions particulières du C.C.T.P.

Ces bois ont un taux d'hygrométrie de 15 à 18 %.

TRAITEMENT DES BOIS :

Les bois de charpente seront traités par trempage ou pulvérisation en tunnel avec un produit insecticide et fongicide pour répondre à la classe II, assurant une garantie décennale.

Toutes les coupes sur chantier seront reprises au pinceau.

L'entrepreneur devra fournir un certificat de traitement au Maître d'œuvre.

LOCALISATION :

- pour l'ensemble des bois de charpente du préau

Solivage en sapin traité :

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de solivage en sapin du pays, y compris montage à pied d'œuvre, le traçage et assemblage des bois, boulonnage des assemblages ainsi que toutes manutentions, comprenant :

- fourniture de pattes d'ancrage avec lot gros-œuvre pour scellement dans maçonnerie avant callage
- solives 6 x 18 cm section

LOCALISATION :

- pour solivage plafond étage

Charpente en sapin traité :

L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'une charpente traditionnelle en bois massif de sapin du pays, y compris montage à pied d'œuvre, le traçage et assemblage des bois, boulonnage des assemblages ainsi que toutes manutentions, comprenant :

- fourniture des pattes d'ancrage avec lot Gros-Œuvre pour scellement dans maçonnerie avant callage
- pannes courantes 10 x 25 cm section
- panne faîtière, 12 x 25 cm section
- assemblage par tige filetée, boulons, rondelles

LOCALISATION :

- pour charpente support couverture tuiles et lucarne

Chevrans en sapin traité :

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de chevrons en sapin du pays, y compris montage à pied d'œuvre, le traçage pour répartition, le clouage ainsi que la façon de coupe biaise à chaque extrémité et toutes manutentions, comprenant :

- espacement de 0,45 à 0,50 m entre axes
- les murailles en sapin traité de 6/18 cm pour supports du chevronnage contre murs et solivage plafond
- les fixations des bas de chevrons (muraille) sur maçonnerie

LOCALISATION :

- pour chevrons toiture et lucarne

BOIS LAMELLE COLLE

Essence

- résineux : Epicéa - Douglas

Classe de résistance et caractéristiques :

- GL 24 h (et GL 28 h si précisé)
- pour la composition des éléments en bois lamellé collé de classe de résistance GL 24, il sera utilisé uniquement des résineux de qualité supérieure ou équivalente à du C 24, pour la classe de résistance L 28, du C 30, comme défini dans la norme NF B 52-001, partie 4-5 de mai 1992. Aussi, la fabrication du lamellé collé fera-t-elle l'objet d'un auto-contrôle permanent sous l'autorité d'un organisme habilité (CTBA ou CEBTP). Des essais de rupture, en flexion, au cisaillement et en délamination seront pratiqués.
- siccité requise 12 à 14 %
- collage à la résorcine ou à la polyuréthane (PU). Les colles utilisées ne contiendront ni solvant, ni formaldéhyde
- épaisseur des lamelles 45 mm pour les largeurs jusqu'à 140 mm, au-delà ramener l'épaisseur à 33 mm, compris trait de décharge de 4mm de profondeur pour toute section de lame supérieure à 70 cm²

Traitement :

- classe d'emploi 2 pour tous les bois situés à l'intérieur
- classe d'emploi 3 pour tous les bois exposés aux intempéries

Finition pour les bois apparents :

- bois rabotés 4 faces avec arêtes rabattues

Protection :

Pour les bois extérieurs :

- 1 couche d'impression prévue au présent lot
- 2 couches de lasure ou peinture micro poreuse avec garantie de durabilité pour tous les bois apparents prévues au lot peinture

Compris :

Taillage, boulons, rondelles, organes d'assemblage, traitement et toutes sujétions.

LOCALISATION :

- voir plans et quantitatif

- poutres arbalétriers pour reprise des pannes courantes :
 - section 15 x 35 cm
 - fixation des pannes par sabots

PLANIMETRE DES SUPPORTS :

Le desafleurement entre les chevrons devra rester inférieur à 2 mm, de même la flèche du voligeage ne devra pas dépasser 2 mm pour un diamètre de 60 cm dans toutes les directions.

De façon générale, le voligeage devra être conforme aux prescriptions de la pose des ouvrages de toiture zinguerie.

PARCLOSES – PLANCHES DE RIVES

Mise en œuvre de parcloses et planches de rive, comprenant :

- planches en PVC de 22/180 section
- coupes, ajustages et toutes sujétions

LOCALISATION :

- pour parcloses sur lignes d'égouts et de rives

HABILLAGE SAILLIE DE TOIT

Réalisation d'habillage des dessous de toit, comprenant :

- pose sous chevrons en débord de toit
- lames de lambris en sapin 100 mm largeur avec rainures bords droits et languettes
- coupes et tablettages nécessaire
- habillage des abouts de saillie de toit

LOCALISATION :

- toutes les saillies de toit en toiture

GRILLES DE VENTILATION

Fourniture et pose de grilles de ventilation rectangulaire, type NICOLL ou équivalent.
Réf : B 512 de 60/515 section.

LOCALISATION :

- en caisson de saillies de toit pour ventilation

CHEVRONS DE RIVES :

L'entrepreneur devra la fourniture au gros-oeuvre de chevrons de rives de 8/10 cm section, en sapin traité, comprenant :

- la pose dans les chaînages d'arase au coulage

LOCALISATION :

- pour tous les pignons

BARDAGE EXTERIEUR

BARDAGE EXTERIEUR

Réalisation d'un bardage en bois massif sur ossature secondaire essence à définir suivant palette fournisseur.

- ossature primaire bois y compris bande EPDM entre-axes 0,50 m maxi
- profils de départ en aluminium 10/10, compris perforations
- habillage des tableaux et linteaux en aluminium 10/10 teinte au choix dans la gamme standard
- bardage bois – pose verticale avec traitement. Système anti UV haute protection pour bois extérieur.
- traitement d'angles sortants avec profil
- appuis de baies par mise en place de profils en aluminium laqué 15/10 ou zinc naturel (lot menuiseries aluminium et couverture)

LOCALISATION :

- pour l'ensemble des façades recevant un bardage suivant plan
- pour habillage partiel de l'encadrement des châssis en façade sur rue

Fait à Pontaurmur,