

Extension d'un cabinet médical pour la Commune
de
Courcelles-sur-Seine

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES



PA La Chartreuse – 3 rue Antoine De Lavoisier
B.P. 21
27940 AUBEVOYE

Tél : 02 32 51 76 03
Fax : 02 32 51 67 94
Mail : contact@space15.fr
Site : space15.fr

CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot N°03 – CHARPENTE

Sommaire

CHAPITRE 0 : CHARPENTE	3
CHAPITRE 1 : PRESCRIPTIONS COMMUNES	3
CHAPITRE 2 : PRESCRIPTION TECHNIQUES PARTICULIERES	3
2. 1 - Caractère non limitatif du C.C.T.P.....	3
2. 2 - Prestations à la charge du présent lot	3
2. 3 - Normes et règlements	4
2. 4 - Nature et qualité des matériaux.....	5
2. 5 - Fixations - Scellement	5
2. 6 - Protection contre la corrosion des charpentes en acier.....	5
2. 7 - Exécution et pose des ouvrages de charpente métallique.....	6
2. 8 - Etudes techniques - Notes de calcul – Plans	6
2. 9 - Implantations – Tolérances.....	6
2. 10 - Sécurité des personnes contre les chutes.....	6
2. 11 - Réception des supports.....	6
2. 12 - Prescriptions spécifiques.....	7
2. 13 - Hypothèses de calcul retenues.....	7
CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	8
3. 1 - Charpente métallique de la toiture	8
3. 1.1 - Structure principale	8
3. 2 - OPTION : Charpente bois.....	9

CHAPITRE 0 : CHARPENTE

Tous les travaux prévus au présent lot sont soumis aux dispositions du Chapitre 1 « Prescriptions communes à tous les corps d'état » joint en tête du présent CCTP.

CHAPITRE 1 : PRESCRIPTIONS COMMUNES

(Voir DOCUMENT JOINT)

CHAPITRE 2 : PRESCRIPTION TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 - Caractère non limitatif du C.C.T.P

Le C.C.T.P. a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état de leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

2.2 - Prestations à la charge du présent lot

Les travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P. comprennent sans que la liste soit limitative :

- Réalisation de la toiture du bâtiment en charpente métallique ou bois

Les travaux à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- la fourniture de la charpente façonnée et rendue sur chantier.
- le coltinage, le montage ainsi que les engins de levage.
- la pose avec tous assemblages, soudures, boulons, etc..
- la fixation compris tous calages, scellements, et toutes ferrures ou autres accessoires de fournitures nécessaires telles que platines, pièces d'ancrage, etc..
- tous les matériels et installations de levage nécessaires.
- les scellements de pieds de poteaux.
- les échafaudages et protections nécessaires.
- la protection contre la corrosion selon spécifications ci-après ;
- tous les percements nécessaires à la réalisation des travaux des autres corps d'état.
- tous les frais d'études et de plans d'exécution.
- toutes fournitures et prestations nécessaires à la finition complète et parfaite des travaux du présent lot.
- toutes les pièces nécessaires pour les autres corps d'état tel que lisses, fourrures...

NOTA : L'écartement des pannes et ossatures complémentaires d'ouvrages support de bardage devra tenir compte des matériaux mis en œuvre et décrits dans les chapitres couverture et bardage objet du présent projet.

2.3 - Normes et règlements

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux selon les règles de l'art et conformément aux prescriptions et en particulier :

Normes Européennes – EUROCODE,

- Normes Françaises homologuées éditées par l'A.F.N.O.R.,
- CAHIER DES CHARGES - D.T.U., édité par le C.S.T.B.,
- REGLES TECHNIQUES DE CONCEPTION, DE CALCUL ET D'EXECUTION DES OUVRAGES, éditées par le C.S.T.B.,
- REGLEMENT DE SECURITE CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE PANIQUE DANS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC,
- Code du travail et règles de sécurités éditées par le Ministère du Travail,
- CCH, Code de la Construction et de l'Habitation,
- Règlement sanitaire départemental,
- Et d'une manière générale, à tous les textes législatifs et réglementaires et notamment ceux contenus dans le R.E.E.F.

Plus particulièrement, les travaux seront exécutés suivant les spécifications des documents suivants :

- DTU 32.1 - Charpente en acier
- DTU 33.1 (P28-002) de mai 2008 : Façades rideaux
- DTU 37.1 (P24-203) de mai 1993 et mai 2001 : Menuiseries métalliques
- DTU 39 (P78-201) d'octobre 2006: Travaux de miroiterie-vitrerie
- DTU 40.32 (DTU P34-201) d'avril 1967 : Couverture en plaques ondulées métalliques
- DTU 40.35 (P34-205) de mai 1997 et juin 2006 : Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues
- DTU 40.36 (P34-206) de mai 1993 : Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non
- DTU 41.2 (P65-210) de juillet 1996 : Revêtements extérieurs en bois
- DTU 43.3 (P84-206) d'avril 2008 : Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994: Travaux de peinture des bâtiments
- NF P22 410 Assemblages rivés
- NF P22 250 Assemblages soudés de profils creux circulaires
- NF P22 430 Assemblages par boulons non précontraints
- NF P22 460 Assemblages par boulons à serrage contrôlé
- NF P22 470 Assemblages soudés
- Eurocode 0 – Bases de calcul des structures,
- Eurocode 1 : Partie 1-1 : actions générales – Poids volumique, poids propres et charges d'exploitation bâtiments,
- Eurocode 1 : Partie 1-3 : actions générales – Charges de neige,
- Eurocode 1 : Partie 1-4 : actions générales – Actions du vent,
- Eurocode 3 – Calcul des structures en acier,
- Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.
- Arrêté du 25 juin 1980 : dispositions générales communes relatives aux risques d'incendie et de panique dans les ERP

- Arrêté du 31 mai 1991 : dispositions modifiant et complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- Règles en vigueur définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions avec annexes et additifs : Eurocode 1 Parties 1 – 3 et 1 – 4
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier, avec annexes

Cette liste n'est pas limitative et, pour l'ensemble des textes, cités ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition, avec mise à jour, additifs, rectificatifs, etc., en vigueur à la date fixée pour la remise des offres des entreprises.

2. 4 - Nature et qualité des matériaux

Les laminés, profilés et tubes employés devront répondre aux conditions déterminées par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

Tous les laminés, profilés, tubes, etc., devant être mis en œuvre, seront de première qualité : liants, nerveux, sans aspérités, ni crique, ni gerçure, ni brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

Tous les matériaux et fournitures devront dans tous les cas répondre aux conditions et prescriptions :

- Du chapitre 2 du DTU 32.1 pour la construction en acier.

2. 5 - Fixations - Scellement

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros œuvre :

- Les plans et croquis des réservations ;
- Les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellement, etc.

Les scellements et bouchements des réservations après fixation, seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Le calage de ses ouvrages avant scellement et fixation ;
- Les scellements des pièces de charpente, ainsi que les trous dans le cas où ils ne sont pas réservés par le gros œuvre ;
- La fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant ;
- Toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

2. 6 - Protection contre la corrosion des charpentes en acier

Les ouvrages de charpente métallique seront livrés par l'entrepreneur du présent lot, selon spécifications ci-après :

Traitement contre la corrosion par l'entrepreneur du présent lot, comprenant :

En atelier :

- Décalaminage, brossage et dégraissage soigné ;
- Application d'une couche primaire antirouille, épaisseur minimale 40 microns. Cette protection antirouille aura une couleur de finition au choix du maître d'œuvre (15 teintes RAL minimum : blanc, gris, gris clair...)

Sur chantier :

- Révision de cette couche primaire et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglage, etc. ;

- Finitions soignées pour rester apparentes.

Dès la finition à l'usine, tous les éléments seront protégés par application d'une couche anti-rouille blanche pour obtenir une coloration et une protection.

Ferrures : Les parties métalliques de structure recevront une couche peinture anti-rouille. Elles seront en acier galvanisé, traitées d'une couche de peinture EPOXY ou équivalent.

Les petites pièces, la visserie, la boulonnerie, les pointes seront zinguées afin d'éviter les coulures de rouille.

2. 7 - Exécution et pose des ouvrages de charpente métallique

L'exécution en atelier de tous les travaux de charpente métallique, ainsi que le montage et la pose, devront sauf spécifications particulières explicites ci-après, être réalisés dans les conditions précisées aux DTU 32.1 et 32.3 selon le cas.

Dans l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les chevêtres nécessaires en fonction de la disposition des souches et autres pénétrations. Ces chevêtres seront assemblés comme il est dit au DTU.

2. 8 - Etudes techniques - Notes de calcul - Plans

L'entreprise a à sa charge le dimensionnement des matériaux mis en œuvre. Tous les éléments structurels définis par le maître d'œuvre devront être vérifiés par le calcul.

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

De plus, l'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans d'atelier et des plans de montage sur chantier.

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

Tous les plans, dessins, notes de calcul seront remis au maître d'œuvre en temps voulu en fonction du planning d'exécution.

2. 9 - Implantations – Tolérances

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation du second œuvre.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrages et retards du programme, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

2. 10 - Sécurité des personnes contre les chutes

Le prix du marché global forfaitaire du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et les ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à l'annexe 2 du DTU 43.14 et du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

2. 11 - Réception des supports

Avant tout commencement de ses travaux, l'Entrepreneur devra constater l'état des supports qui lui sont proposés.

Suivant la qualité de ces derniers, il donnera son acceptation, ou bien, préviendra en temps utile le Maître d'œuvre pour l'informer des anomalies constatées pouvant nuire à la bonne tenue de ses ouvrages.

L'exécution du travail implique pour l'Entrepreneur l'entière responsabilité de ses ouvrages et l'impossibilité d'arguer d'aucune réclamation ultérieure.

2. 12 - Prescriptions spécifiques

- L'entrepreneur est réputé avoir, avant la remise de son offre pris connaissance complète et entière des lieux, des contraintes d'accès circulation et de montage.
- Dans le cas d'incidences rencontrées ces dernières feront parties intégrantes des offres et aucune plus-value ne sera accordée.
- Tous les fers employés seront laminés ou finis à chaud.
- Les certificats de provenance seront fournis pour les PRS, sachant que les cordons de soudure seront impérativement continus de part et d'autre des éléments.
- Les liens de pannes seront de forme circulaire et galvanisés maintenus dans l'âme des pannes.
- Boulonneries électro zinguées bichromatée.
- Boulonneries qualité minimum charpente classe h.r 10x9 ancrage classe 4x6.
- Tous les cordons de soudure seront continus et tourneront en extrémité des ailes et voiles.
- Avant tout levage le charpentier se sera assuré de la bonne pose des préscléments posés par le maçon et adresser au maître d'œuvre une attestation indiquant son accord sur les ouvrages. Dans le cas contraire les préscléments seront réputés réceptionnés par le présent lot et aucune réclamation ne pourra être entreprise.
- Le support du couvreur pour la fixation de son bac de couverture aura une épaisseur minimum de 2m/m.

2. 13 - Hypothèses de calcul retenues

- Poids propre de la charpente
- Poids de la couverture bac acier isolation étanchéité (bâtiment) : 40 kg/m²
- Surcharge équipements intérieurs (bâtiment) : 25 kg/m²
- Surcharges dues à la neige y compris les efforts au vent.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 - Charpente métallique de la toiture

NOTA :

- La couverture est du type bi-couche (mono pente)

3.1.1 - Structure principale

Description

Réalisation, fourniture et pose d'une charpente métallique monopente en profilés du commerce, du type IPE, PRS, HE ou similaire. Fixations entre poteaux et poutres par platines soudées et serrage par boulons comprenant :

- Poutre portique aux profils appropriés.
- Réseaux de pannes y compris chevêtre
- Liens de panne
- Les contreventements
- La fixation au gros œuvre
- Les poutres au vent
- La réalisation de chevêtres
- Lisses d'acrotères, de bandeau etc..
- Toutes pièces nécessaires au supportage et ou fixation des autres corps d'état (fourrures, épingle...).
- Tous accessoires nécessaires
- Dimensions des profilés suivant études d'exécution de l'entreprise

Calage soigné, fixations et scellements, compris fourniture de tous boulons et autres accessoires métalliques de fixation nécessaires, le cas échéant.

L'ensemble des ferrures, connecteurs et sabots métalliques de fixation sur les ouvrages de maçonnerie du lot gros œuvre sont à la charge du présent lot. Ces éléments seront galvanisés et laqués y compris retouches éventuelles après montage pour une finition parfaite. L'ensemble des réservations et dispositifs d'ancrages nécessaires seront fournis à l'entreprise de gros œuvre par l'entreprise du présent lot.

Pannes dites à froid profil adapté entre axe suivant étude de l'entreprise y compris contre flèches. Les pannes seront posées entre poutres et non sur poutres.

Les pannes de noues auront une contre flèche permettant d'assurer une pente de 1 % dans la noue en charge.

La charpente sera contreventée profilés métalliques tubulaires circulaires galvanisés ou des tirants métalliques de type cornière placé dans l'âme des profilés.

Seront compris tous chevêtres nécessaires aux passages en couverture supérieurs à un Ø 200 selon DUT.

La structure de l'ensemble du bâtiment sera livrée avec une finition anti-rouille blanc RAL 9010.

Profilés selon étude de l'entreprise.

Y compris équipements et dispositifs de sécurité, levage, manutention, réglage, toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

NOTA : l'entreprise devra fournir les plans d'exécution mois avant la réalisation des ouvrages aux différents intervenants (gros œuvre – bardage / couverture – bureau de contrôle – bureau de structure, maître d'œuvre, etc.....).

Les éléments de fixation sur maçonnerie seront fournis au lot GROS ŒUVRE pour scellement suivant le planning d'intervention de l'entreprise de GROS ŒUVRE.

Localisation

Selon les plans et notamment :

- La toiture du bâtiment

3. 2 - OPTION : Charpente bois

Description

Réalisation de l'ensemble des prestations décrites précédemment en charpente bois marqué CE.

Ensemble selon les normes et réglementation en vigueur suivant EUROCODES pour dimensionnement.

Calage soigné, fixations, scellements et stabilités, compris fourniture de tous boulons et autres accessoires métalliques de fixation nécessaires, le cas échéant.

L'ensemble des ferrures, connecteurs et sabots métalliques de fixation sur les ouvrages de maçonnerie du lot gros œuvre sont à la charge du présent lot. Ces éléments mécano soudés seront galvanisés laqués de couleur blanche y compris retouches éventuelles après montage pour une finition parfaite

Les pannes seront posées entre poutres et non sur poutres.

Les bois sont traités insecticide et fongicide incolore.

L'ensemble des réservations et dispositifs d'ancrages nécessaires seront fournis à l'entreprise de gros œuvre par l'entreprise du présent lot.

Y compris équipements et dispositifs de sécurité, levage, manutention, réglage, toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

Localisation

Selon les plans et études de l'entreprise :

- La structure de la toiture du bâtiment