



Commune du TOUVET

Abri à voitures

CCTP du lot Charpente

SOMMAIRE

CCTP DU LOT CHARPENTE.....	1
1 GENERALITES.....	4
1.1 PRESCRIPTIONS DU PRESENT LOT	4
1.1.1 DEFINITION DES PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT.....	4
1.1.2 DOCUMENTS A FOURNIR.....	4
1.1.2.1 AVEC L'ACTE D'ENGAGEMENT	4
1.1.2.2 EN DEBUT DE CHANTIER.....	4
1.1.2.3 EN COURS DE TRAVAUX	4
1.1.2.4 EN FIN DE CHANTIER	4
1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	4
1.2.1 PRESCRIPTIONS GENERALES.....	4
1.2.2 NORMES, REGLEMENTS ET RECOMMANDATIONS A RESPECTER.....	6
1.2.3 CHARGES ET SURCHARGES CLIMATIQUES.....	6
1.2.4 POIDS SPECIFIQUES DES MATERIAUX.....	6
1.2.5 POIDS PROPRES DES OUVRAGES	6
1.2.6 DEFORMATION DES OUVRAGES	6
1.2.7 MATERIAUX	6
1.2.7.1 BOIS.....	6
1.2.7.2 ACIERS	7
1.2.7.3 ASSEMBLAGES.....	7
1.2.8 CONCEPTIONS, CALCULS, DOCUMENT GRAPHIQUES.....	7
1.2.9 FABRICATION.....	7
1.2.10 CHOIX DES BOIS	7
1.2.11 HUMIDITE DES BOIS.....	8
1.2.12 TRAITEMENT DES BOIS	8
1.2.13 AUTO CONTROLE - CERTIFICATION.....	8
1.2.14 AUTRES DISPOSITIONS	8
1.2.15 POSE	8
1.2.15.1 RECEPTION DES OUVRAGES- REGLAGE.....	8
1.2.15.2 STOCKAGE	8
1.2.15.3 LEVAGE ET STABILITE EN PHASE PROVISOIRE	9
1.2.15.4 DOCUMENTS ET ECHANTILLONS A FOURNIR.....	9
1.2.15.5 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE.....	9
1.2.15.6 TRAVAUX DE FINITION - RECEPTION	9
2 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES.....	10
2.1 INSTALLATION DE CHANTIER	10
2.2 PORTIQUES.....	10
2.3 PANNES.....	11
2.4 CONTREVENTEMENT	11
2.5 BANDEAUX DE TOITURE	11
2.6 BARDAGE.....	12
2.7 COUVERTURE	12

1 GENERALITES

Le présent descriptif concernera la réalisation d'un abri à voitures pour la commune du TOUVET.

L'entreprise adjudicataire doit avoir une parfaite connaissance des lieux avant de remettre son offre et devra avoir visité les lieux pour appréhender toutes les difficultés du chantier.

1.1 PRESCRIPTIONS DU PRESENT LOT

1.1.1 DEFINITION DES PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT

1.1.2 DOCUMENTS A FOURNIR

1.1.2.1 AVEC L'ACTE D'ENGAGEMENT

En cas d'utilisation de procédés de construction ou de matériaux particuliers, l'entreprise fournira la documentation détaillée du produit, les agréments et les références d'application.

1.1.2.2 EN DEBUT DE CHANTIER

Les plans d'exécution, de fabrication et d'atelier, les plans de phasages avec notes de calculs et descriptions des moyens de levage pour approbation par le Bureau de contrôle et le Maître d'œuvre.

Les plans de détails des assemblages pour approbation du maître d'oeuvre.

1.1.2.3 EN COURS DE TRAVAUX

Il s'informera auprès du Maître d'œuvre des différents essais prescrits ou demandés par le Maître d'oeuvre et remettra les résultats de ces essais aux dates qui lui seront imposées.

1.1.2.4 EN FIN DE CHANTIER

Pour l'établissement du DOE, l'Entreprise remettra au Maître d'ouvrage un fichier informatique au format PDF des plans d'exécution de la structure dans un délai de 30 jours à partir de la date de réception des travaux de gros-œuvre.

1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.2.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

L'entreprise soumissionnaire du présent lot est réputée avoir pris connaissance de la totalité du C.C.T.P définissant les prescriptions particulières de chaque lot et notamment les obligations dues par les entreprises.

L'entrepreneur devra :

La fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages, y compris les pièces spéciales, les ancrages, les calages, ainsi que toutes pièces nécessaires au montage.

Les chargements, les transports, et tous les ouvrages de sécurité nécessaires à la réalisation.

La mise en œuvre générale.

Le levage, la mise en place, le réglage et le scellement des structures et charpentes ainsi que les assemblages définitifs.

Au cours de la période de préparation, l'entreprise devra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, les plans de fabrication et des réservations des différents ouvrages du présent lot.

Les plans respecteront obligatoirement les plans, détails et pièces écrites du dossier architecte, toute modification devra être faite en concertation avec le Maître d'œuvre.

1.2.2 NORMES, REGLEMENTS ET RECOMMANDATIONS A RESPECTER

Les ouvrages devront être conformes aux normes, au DTU, aux normes et textes en vigueur et en particulier :

DTU N°31.1 Charpente et escalier bois

Les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG).

Pour les prescriptions ne figurant pas au CCTG : les Cahiers des Clauses Spéciales assortis aux Cahiers des Charges avec les règles de calcul et documents connexes des DTU annexés au REEF.

Normes Françaises homologuées éditées par l'AFNOR, conformément aux décrets du 26/1/84.

NF P 34-401 . NF P 36-402 DTU 40.35 Normes relatives aux éléments de couverture et de zinguerie.

Les calculs pour l'évaluation des efforts, la vérification de la stabilité générale et le dimensionnement des ouvrages sont conduits dans le respect des règlements suivants :

- Eurocode EC5- conception et calcul des structures en bois
- Eurocode EC1- actions sur les structures : charges d'exploitation, charges de neige et de vent

NFB 50.001, 50.002, 53.100 relatives au bois de construction.

NFE 27.140 relative aux organes d'assemblage.

1.2.3 CHARGES ET SURCHARGES CLIMATIQUES

Surcharges climatiques

Vent = région 1, pression de base 541kpa

Neige = région C2, altitude 250m, $S_{k270}=0.70\text{KN/m}^2$

1.2.4 POIDS SPECIFIQUES DES MATERIAUX

Acier	:	78,5 KN/m ³
Bois	:	5,0KN/m ³

1.2.5 POIDS PROPRES DES OUVRAGES

Suivant dimensionnements sur plan.

1.2.6 DEFORMATION DES OUVRAGES

Pour les éléments fléchis support de couverture la flèche ne doit pas excéder le 1/200 de la portée.

Pour les éléments fléchis de charpente porteuse, la flèche due aux charges et surcharges ne doit pas excéder le 1/300 de la portée.

1.2.7 MATERIAUX

1.2.7.1 BOIS

Les bois massifs résineux ou les peupliers devront correspondre à l'une des classes définies par La Norme

NF B52.001 et NF EN 338.

Les bois massifs feuillus seront conformes à la catégorie 2 définie dans les règles CB-71.

Les bois en lamellés collés devront être fabriqués conformément à la Norme NF EN 386 et être classés selon les normes Pr EB 1194, GL22, GL24, GL26, GL28, GL30.

1.2.7.2 ACIERS

Les ouvrages et accessoires métalliques employés seront conformes aux normes Françaises les concernant, leur protection sera assurée par galvanisation à chaud.

1.2.7.3 ASSEMBLAGES

Les assemblages de charpentes industrialisées seront constitués par des connecteurs métalliques ou des goussets en panneaux à base de bois et des clous destinés à cet usage.

Les assemblages seront conformes aux règles EC5, ils peuvent être constitués par des assemblages traditionnels, à entailles, des assemblages mécaniques (clous, boulons, tire-fonds....) parfois associés à des organes complémentaires d'assemblage (anneaux, crampons, flasques....) des assemblages chimiques (collage).

1.2.8 CONCEPTIONS, CALCULS, DOCUMENT GRAPHIQUES

Les structures et charpentes sont définies et calculées pour rester en cohérence avec le projet architectural. Tous les calculs et justifications seront faits en respectant les réglementations en vigueur. Toutes structures et charpentes feront l'objet de notes de calculs et des plans de fabrication et de mise en œuvre. En particulier seront justifiés et précisés les dispositifs de stabilité générale, contreventement et stabilité au feu.

Les notes de calculs devront clairement indiquer les hypothèses prises en compte (charges climatiques, permanentes, surcharges d'exploitation de service). Elles indiqueront en particulier les déformations, les réactions d'appuis, la justification des assemblages, les dispositifs particuliers de stabilité des éléments (anti-flambement, entretoise....), la vérification de toutes dispositions particulières des structures. Les plans d'exécution des ouvrages indiqueront les hypothèses des notes de calculs, les sections et dimensions des éléments.

L'implantation de chaque élément, les assemblages et organes d'assemblage, les appuis d'ancrages et les dispositifs de stabilité d'ensemble des structures.

1.2.9 FABRICATION

Les ouvrages seront fabriqués après accord sur les plans et notes de calculs. Les notes de calcul seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur et règles de l'art.

L'entreprise devra pouvoir justifier la conformité soit par des procès verbaux d'auto contrôle, soit par certification.

1.2.10 CHOIX DES BOIS

Les bois de charpente traditionnelle seront choisis conformément à la Norme NF B 52-001.

Les bois de charpente en lamellé-collé seront choisis dans une classe de résistance comprise entre GL22 et GL30.

Le charpentier doit être en mesure de préciser l'essence du bois.

1.2.11 HUMIDITE DES BOIS

Les bois mis en œuvre doivent être à une humidité voisine de l'équilibre hygroscopique qu'ils atteindront dans la construction en exploitation. On s'assurera que les bois sont livrés secs et secs de traitement. Les critères d'humidité du lamellé-collé seront conformes à la norme NF EN 386.

1.2.12 TRAITEMENT DES BOIS

Les bois doivent être aptes à l'emploi dans la classe de risque définie par la norme EN 335 (NF B 50 100). Si l'essence choisie est jugée durable dans la classe considérée conformément à la norme EN 350, le traitement n'est pas nécessaire.

Le produit de traitement utilisé doit être efficace pour la classe de risque par conformité avec la Norme

NF X 40 100. Le choix d'un produit certifié CTB P+ dans la classe de risque satisfait à cette exigence.

La finition sera compatible avec le traitement préventif réalisé sur les bois. Les conditions d'application et de maintenance des produits de finitions seront clairement précisées par le titulaire du lot, surtout si ces produits sont appliqués sur des bois exposés aux intempéries.

1.2.13 AUTO CONTROLE - CERTIFICATION

L'entreprise doit être en mesure de justifier les caractéristiques mécaniques, d'humidité et de traitement des bois mis en œuvre par procès verbaux ou par l'intermédiaire d'une certification de produit.

1.2.14 AUTRES DISPOSITIONS

Tous les autres éléments entrant dans la composition de la structure devront être choisis en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques. L'entreprise devra justifier son choix pour toutes les pièces travaillantes ou soumises à des conditions d'emploi particulières.

1.2.15 POSE

1.2.15.1 RECEPTION DES OUVRAGES- REGLAGE

L'entrepreneur doit réceptionner la nature et la géométrie des supports sur lesquels la charpente prend appui et auxquels ces ouvrages seront associés. Il lui appartient de signaler avant de commencer les travaux les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de l'ouvrage.

Les réglages, calages, mises à niveau, scellements sont à la charge du présent lot. Dans le cas où la structure requiert des pré-scellements, il importe de préciser ici les conditions de réalisation de ceux-ci et les impératifs de coordination entre les différents lots concernés.

1.2.15.2 STOCKAGE

Pendant le stockage, l'entrepreneur prendra soin d'éviter tout contact avec le sol, les bois seront protégés des intempéries.

L'entreprise doit assurer la protection des éléments de structure et d'ossature durant la phase chantier si ceux-ci comportent des matériaux isolants.

1.2.15.3 LEVAGE ET STABILITE EN PHASE PROVISOIRE

La manutention et le levage des éléments de charpente doivent être effectués conformément aux indications portées sur les plans d'exécution.

Toutes les précautions devront être prises pour assurer la stabilité en phase provisoire.

1.2.15.4 DOCUMENTS ET ECHANTILLONS A FOURNIR

L'entreprise doit fournir tous les documents et échantillons indiqués dans ce document ainsi que ceux relevant d'exigences réglementaires.

Toutes les attestations concernant la qualification de l'entreprise (Qualibat, Certification de produits ou d'entreprise etc...) seront systématiquement jointes à l'offre de l'entreprise.

1.2.15.5 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entreprise, pour limiter les risques liés à la mise en œuvre du présent lot, se référera à l'aide mémoire PPSPS 6 du guide pratique de l'OPPBTP. Elle indiquera notamment les dispositions prises pour éviter les accidents, assurer la sécurité des personnes et des biens aux abords du chantier lors des principales opérations de préparation, de levage et de stabilisation de l'édifice.

D'une manière générale les protections seront conformes aux prescriptions du SPS.

1.2.15.6 TRAVAUX DE FINITION - RECEPTION

L'entreprise est responsable de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à leur réception.

Les ouvrages ne peuvent être réceptionnés qu'en parfait état de fonctionnement et de finition ; les reprises éventuelles sont à la charge du présent lot

2 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier sont à la charge du lot charpente.

L'entrepreneur doit tenir compte dans sa proposition de l'organisation de la coordination de la sécurité et de la protection de la santé des travailleurs. Ces obligations sont fixées dans la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 (L235.1 à 5) et le décret 91-1159 du 26 décembre 1994 (R238.3 à 10 et R238.16 à 19)

Installation de chantier conforme aux normes et règlements en vigueur comprenant :

- Les installations de protection sécurité et d'hygiène spécifiées dans le plan général de coordination (P.G.C.S.P.S)
- La fourniture, l'exécution et la pose du panneau de chantier défini par le Maître de l'ouvrage. L'affichage du permis de construire.
- Les autorisations de voiries pour l'occupation du domaine public.
- L'entretien des voies d'accès au chantier et la propreté du domaine public.
- L'ensemble de la signalisation réglementaire.
- Les installations de clôtures vis à vis des propriétés mitoyennes, sur rue, avec portail à vantaux pivotants fermant à clés sur accès chantier (distribution des clés à l'ensemble des intervenants). Les déplacements de la clôture suivant les besoins du chantier en fonction de l'avancement ;
- Les travaux d'installation de la grue, y compris fondations. Les frais de repliement des installations.
- La fourniture et la pose des comptages et raccordements d'une armoire électrique pour les besoins du chantier jusqu'à l'achèvement complet des travaux de tous les corps d'état.
- Les travaux de branchements des différents réseaux
- L'installation provisoire de sanitaires sur le chantier, le maintien, le déplacement éventuel, l'entretien pendant toute la durée du chantier et le nettoyage des canalisations enterrées.
- L'installation du bureau de chantier avec tables, chaises, armoires fermant à clés, pour capacité de 5 personnes, y compris l'entretien pendant le durée du chantier.
- Bennes pour le tri sélectif des gravats (évacuées selon nécessité) gestion par le présent lot.
- L'accès du chantier avec remise en état en fin de travaux.
- L'implantation des ouvrages par le géomètre de l'opération, plan de recollement à valider par le Maître d'œuvre avant engagement des travaux, frais d'implantation à charge du présent lot.
- l'installation de chantier à pied d'œuvre, les échafaudages, les moyens de levage, les éléments de sécurité nécessaires à la réalisation des travaux du lot.

Localisation_: Pour la totalité de la prestation

Mode de métré : Forfait

2.2 Portiques

Fourniture et pose de portiques en bois massif :

- Poteaux BM, dimensions 20x20cm, C24, classe 3,
- Traverses BM, dimensions 10x20cm, C24, classe3,
- Contre fiches BM, dimensions 10x10, C24, classe 3,

- Assemblage
- Boulonnerie 8.8 galvanisée
- fixation aux appuis sur plots béton par sabots métalliques,
- Finition raboté, 4 faces
- Traitement insecticide et fongicide.

Localisation_: Suivant plans

Mode de métré :

Portiques m3

Platine d'appui U

2.3 Pannes

Fourniture et pose de pannes en bois massif :

- Pannes dimensions 8x16cmht,
- Fixation sur panne par équerres métalliques,
- Finition raboté, 4 faces
- Traitement classe 3,
- Traitement insecticide et fongicide.

Localisation_: Suivant plans

Mode de métré : m3

2.4 Contreventement

Fourniture et pose de contreventement en bois massifs dans le plan de la toiture et en métal pour les palées verticales :

- Butons BM, dimensions 10x20cmht, C24, classe 3,
- Fixation sur traverses par équerres métalliques,
- Finition raboté 4 faces
- Traitement insecticide et fongicide.

Fourniture et pose de contreventement en métal pour les palées verticales :

- Cornière métallique 50x50x5,
- Platine de fixation en tôle de 8mm,
- Protection contre la corrosion par galvanisation à chaud,
- Boulonnerie 8.8 galvanisée

Localisation_: Suivant plans

Mode de métré :

Butons BM ml

Croix métal ml

2.5 Bandeaux de toiture

Planche de rive en bas et haut de pente et en pignon :

- Panneau 3plis

- Epaisseur 25mm, hauteur 390mm
- Classe 2, traité insecticide et fongicide

Localisation_: Débord de toiture

Mode de métré : ml

2.6 Bardage

Fourniture et pose de bardage en pignon :

- Lisses horizontale 40x40mm e= 60cm.
- Bardage en Mélèze, épaisseur 19mm, lame de 20cm,
 - Joint rainure et languette,
 - Pose verticale,
 - Traitement classe 3, traitement fongicide,
 - Finition rabotée.

Localisation_: Pignons et décalage de toiture.

Mode de métré : m2

2.7 Couverture

Complexe de toiture respectant les prescriptions des toitures en bac sec.

- Bac acier type 3.333.39T 63/100^{ème} selon la norme NF P34-205-1, acier galvanisé, finition pré laqué coloris Gris anthracite RAL 7016.
- Les accessoires de rive pignon, de bas de pente.
- Les arrêts de neige, répartis sur l'ensemble de la couverture.
- Toutes pièces d'habillage, de fixation et de finition.

Localisation_: Suivant plans

Mode de métré : m2