# Maitre d’ouvrage

**Edifice concerné**

**Objet des travaux**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**C.C.T.P.**

**COUVERTURE**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**C.C.T.P.**

**COUVERTURE**

**Date**

**Maitre d’œuvre**

**Economiste**

**GENERALITES**

**OBJET DU PRESENT C.C.T.P.**

Les travaux ont pour but Décrire l’objet du present C.C.T.P en detail

Ils font l’objet de **X** tranches

Description des différentes tranches.

Il est formellement spécifié que le C.C.T.P. est énumératif et non limitatif, qu'il énumère les ouvrages finis et non les ouvrages préparatoires ou les diverses sujétions indispensables pour mener l'exécution à bonne fin.

Les entrepreneurs ne pourront arguer d'omissions ou d'erreurs pour se dispenser d'exécuter

Intégralement tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement des travaux, conformément aux règles de l'art, normes et règlement en vigueur, ni réclamer une majoration des prix ou indemnités.

Les entrepreneurs sont tenus de se rendre sur place. En conséquence, ils seront réputés avoir une connaissance parfaite des lieux.

Aucune indemnité ni plus-value sur les prix ne sera accordée du fait des sujétions rencontrées en cours de travaux.

**PROGRAMME DES TRAVAUX :**

Choisissez un élément. des couvertures de (**bâtiment concerné)** en ardoises d’Espagne **Rathscheck** modèle **Choisissez un élément**., de la gamme **Choisissez un élément**.posées au clou, ou au crochet suivant les indications du maitre d’ouvrage.

Les ardoises utilisées seront de forme rectangulaire et de formats **Choisissez un élément. .**

La fixation s’effectuera a l’aide de **Choisissez un élément.** Les dimensions de ce système de fixation seront conformes aux besoins.

Un justificatif de la provenance de la livraison faite par le livreur sur le chantier, devra être fourni impérativement au maitre d’œuvre.

## Caractéristiques physiques des ardoises naturelles

Les caractéristiques physiques et mécaniques des ardoises naturelles étaient définies dans la norme NF P32-301 (P32-301), qui peut parfois encore servir de document de référence. Elle définissait trois classes A, B et C, par ordre décroissant de qualité.

Toutefois, c'est la **norme NF EN 12326-1 (P32-303-1)** qui, depuis 2006, est d'application obligatoire pour les spécifications concernant les ardoises naturelles.

**Les ardoises sont normalisées NF Ardoises pour pouvoir être employées.**

**NORMES ET D.T.U.**

Toutes les normes et D.T.U. parus à la date de la signature du marché, sont applicables pour l'exécution des travaux.

**Cahier des normes**

L'ouvrage Couverture en ardoise rectangulaire **Rathscheck** au pureau entier devra répondre aux spécifications et prescriptions des normes qui le concernent, et plus particulièrement aux normes suivantes :

## Relatives à l'ouvrage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Normes | Indice de classement | Libellé norme | Date |
| NF EN 1991-1-3 | (P06-113-1) | Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige | Avril - 2004 |
| NF EN 1991-1-3/NA | (P06-113-1/NA) | Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 de juillet 2011 | Mai - 2007 |
| NF EN 1991-1-4 | (P06-114-1) | Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 d'octobre 2010 | Octobre - 2010 |
| NF EN 1991-1-4/NA | (P06-114-1/NA) | Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 | Mars - 2008 |
| NF P06-004 | (P06-004) | Bases de calcul des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur | Mai - 1977 |
| NF P06-001 | (P06-001) | Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments | Juin - 1986 |
| e-Cahier du CSTB n° 3572 | () | Guide d'agrément Technique Européen n° 016 - Panneaux composites légers autoportants | Décembre - 2006 |
| NF EN 338 | (P21-353) | Bois de structure - Classes de résistance | Décembre - 2009 |
| NF EN 335 | (B50-100) | Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois | Mai - 2013 |

## Relatives aux matériaux

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Normes | Indice de classement | Libellé norme | Date |
| NF P32-301 | (P32-301) | Couverture - Ardoises - Caractéristiques générales des ardoises | Août - 1958 |
| NF EN 12326-1 | (P32-303-1) | Ardoises et éléments en pierre pour toiture et bardage pour pose en discontinu - Partie 1 : spécification du produit | Avril - 2005 |
| NF B52-001-1 | (B52-001-1) | Règles d'utilisation du bois dans la construction - Classement visuel pour l'emploi en structure des bois sciés français résineux et feuillus - Partie 1 : Bois massif | Août - 2011 |
| DTU 40.11 (NF P32-201-1) | (P32-201-1) | Couverture en ardoises - Partie 1 : Cahier des charges | Mai - 1993 |
| DTU 40.11 (NF P32-201-1) | (P32-201-1) | Couverture en ardoises - Partie 1 : Cahier des charges | Mai - 1993 |
| NF EN 10020 | (A02-025) | Définition et classification des nuances d'acier | Septembre - 2000 |
| NF EN 10244-2 | (A37-602-2) | Fils et produits tréfilés en acier - Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier - Partie 2 : revêtement de zinc ou d'alliage de zinc. | Août - 2009 |

## Relatives aux préconisations de mise en œuvre

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Normes | Indice de classement | Libellé norme | Date |
| DTU 40.11 (NF P32-201-1) | (P32-201-1) | Couverture en ardoises - Partie 1 : Cahier des charges | Mai - 1993 |
| NF EN 1993-1-1 | (P22-311-1) | Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments | Octobre - 2005 |
| NF P37-410 | (P37-410) | Accessoires de couverture - Chatières à grille métalliques - Spécifications | Août - 1987 |

## Neige et vent

Les surcharges climatiques sont définies par les Euro codes et les normes suivantes pour ce qui concerne la neige et le vent :

* NF EN 1991-1-3
* NF EN 1991-1-3/NA
* NF EN 1991-1-4
* NF EN 1991-1-4/NA

## Charges permanentes pour support de couverture

Les charges permanentes à prendre en compte dans les calculs nécessaires à la fabrication des supports bois de couverture, des charpentes bois ou des supports métalliques doivent être conformes aux normes en vigueur et notamment à la norme NF P06-004 (P06-004).

## Charges d'exploitation pour support de couverture

Les charges d’exploitation à prendre en compte dans les calculs nécessaires à la fabrication des supports bois de couverture, des charpentes bois ou des supports métalliques doivent être conformes aux normes en vigueur et notamment à la norme NF P06-001 (P06-001).

## Plans d'exécution

Les plans d’atelier et de chantier concernant la couverture ou les parements de mur se traduisent par des plans d’exécution.

Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'entrepreneur sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés.

## Bois tous types en support de couverture

Les bois utilisés en support de couverture sont conformes aux normes jointes qui les concernent.

Sauf mention différentes dans les documents de marché, ils sont en général de classe 2 pour la durabilité, selon NF EN 335 Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois et de classe C18 selon NF EN 338 Bois de structure - Classes de résistance.

**DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUEL**

Les caractéristiques des matériaux, leur mise en œuvre et leur contrôle devront être conformes aux Règlements , Normes, Documents Techniques Unifiés, Décrets, Textes Officiels, Recommandations, Avis Techniques et Agréments en vigueur au moment de l’exécution des travaux. Bien que ces documents ne soient pas matériellement joints et soient rappelés pour mémoire, l’Entrepreneur est réputé en avoir parfaite connaissance et de ce fait, s’engage à en respecter les prescriptions.

**SPECIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE**

## Pose au pureau entier pour ardoise naturelle

* Les valeurs minimales de recouvrement des ardoises posées au pureau entier sont données par les tableaux V et VI du chapitre 4 du DTU 40.11 (NF P32-201-1).
* La hauteur des ardoises est au moins égale à 3 fois la valeur du recouvrement et en général, sa largeur au moins égale à deux recouvrements.
* Les bandes ou garnitures métalliques sont posées en général par longueur de 2 mètres. Celles à recouvrement sur l'ardoise comportent une pince en dessous et un biseau. Celles qui sont recouvertes par l'ardoise comportent une pince au-dessus.
* Les points singuliers (égouts, rives, faitages, arêtiers, etc.) sont traités suivant le chapitre 4 du DTU 40.11 (NF P32-201-1).

## Recouvrement

Le recouvrement s’effectue en fonction du format des ardoises, de manière à éviter les remontées d'humidité par gravité, par vent rabattant.

Il est donc conditionné par plusieurs éléments, entre autres :

L’exposition au vent, la pente de la toiture, le mode de fixation des ardoises, la zone climatique.

Il est conforme aux prescriptions réglementaires et normatives.

**INTERVENTION DE L’ENTREPRISE**

L'entreprise interviendra selon un planning défini par le maitre d’œuvre et au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dans le respect du calendrier d'exécution.

Elle ne pourra prétendre à aucune indemnité pour des travaux exécutés ponctuellement, découlant du calendrier des travaux.

**SUJETIONS D’EXECUTION**

Les prix du marché seront calculés en tenant compte des sujétions suivantes.

**CONDITIONS D’EXECUTION**

\* Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives du maitre d’œuvre ou soumis à son approbation.

\* Les procédés et les techniques modernes d'exécution des travaux ne seront acceptés que dans la mesure où ils ne seront pas contraires aux techniques et procédés nécessaires pour conserver aux édifices anciens leur structure et leur aspect.

\* L'obligation rigoureuse d'employer une main d'œuvre qualifiée et des matériaux de choix.

\* Les précautions à prendre pour ne dégrader en rien les parties conservées de l'édifice.

\* Le respect des instructions du Maître d'Œuvre sur les heures d'entrée et de sortie des ouvriers, l'emplacement et le stockage des matériaux et matériels.

\* Le respect impératif du parcours imposé par le responsable de l'édifice ou le Maître d'œuvre avec, interdiction de pénétrer ou de circuler dans les autres parties de l'édifice.

L'entrepreneur fera connaître, au responsable de l'édifice, les accès et les limites du chantier et il sera responsable de la maintenance des clôtures pendant la durée du chantier.

\* De même, les prix du marché tiennent implicitement compte :

\* des protections de toutes natures contre les intempéries et la poussière.

\* de toutes les difficultés résultant de la situation ou de la nature des bâtiments, en particulier, il ne sera rien payé, tant pour le personnel que pour le matériel et les matériaux, pour :

- le temps perdu pour difficulté d'accès, de circulations, de montages, relais et reprise de transport, etc. quelle que soit la distance

- les majorations horaires ou frais spéciaux pour travaux minimes.

- les charges afférentes au versement destiné aux transports en commun.

- l'installation à la diligence de l'entrepreneur d'un appareil élévateur, dans ce cas, avant sa mise en place, les plans devront être soumis au préalable à toutes installations à l'avis du Maître d'Œuvre, toutes précautions devront être prises pour ne pas abîmer l'édifice, l'installation devra être conforme à la réglementation en vigueur et respecter les exigences particulières formulées par l'Inspection du Travail et de la prévention des travaux publics et la Sécurité Sociale.

**RECONNAISSANCE DES LIEUX**

L'entrepreneur sera censé avoir reconnu les lieux où doivent être exécutés les travaux et avoir tenu compte des différentes sujétions résultant des difficultés qu'il pourrait rencontrer en cours d'exécution.

L'entrepreneur est tenu de recueillir, auprès du responsable de l'édifice, les renseignements lui permettant d'établir à l'usage de son personnel, les consignes particulières concernant la sécurité, le vol et l'incendie.

**LIMITE DES PRESTATIONS**

Les prestations du présent lot devront comprendre :

- tous les dessins d'exécution et les détails des différents ouvrages composant l'ouvrage (à produire pendant la période de préparation de chantier)

- tous les frais d'études techniques

- la fourniture et la pose des ouvrages tels que définis au C.C.T.P.

- tous les prototypes et les échantillons demandés

- la protection des ouvrages et des personnes

- les dépenses de consommations nécessaires aux travaux

- les fournitures et les protections annexes ou complémentaires ne figurant pas dans les documents contractuels, mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformes aux normes N.F. et D.T.U. en vigueur, à la date de signature des marchés.

**OUVRAGES DIVERS**

Les ouvrages divers, non décrits mais indispensables à l'exécution des travaux, selon les règles de l'Art, Normes et D.T.U., devront être prévus et réalisés à partir des spécifications régissant les ouvrages essentiels.

Ils sont implicitement compris dans la proposition de l'entreprise.

**OBLIGATIONS**

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des travaux projetés, conformément aux Règles de l'Art et aux règlements en vigueur, quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée, si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Le marché comprendra :

- Toutes les plus-values et sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux.

- Toutes les indemnités de déplacement, de panier, etc..., versées aux ouvriers au titre des Contrats Collectifs.

- Les façons et poses à toute hauteur, y compris échafaudages nécessaires.

- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- L'enlèvement de tous les détritus et gravois.

Il est précisé que les fluides pourront être fournis par le maître d'ouvrage sous réserve d'entente préalable avec lui et que les consommations et les puissances demandées correspondent à ses possibilités, ce dont devront s'informer les entreprises.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites où les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent C.C.T.P. en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc... et dans tous les cas où les connaissances professionnelles de l'entrepreneur pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des plans et du C.C.T.P.

**OBSERVATIONS SUR LA REDACTION DU CCTP**

Dans la description des ouvrages, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à effectuer, mais il convient de signaler que cette disposition n'a pas de caractère limitatif.

Les plans et le C.C.T.P. se complètent réciproquement.

Dans tous les cas, chaque entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du présent C.C.T.P., y compris ceux des autres corps d'état.

Il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés. Toutes discordances éventuelles devront être signalées au Maître d'œuvre en temps utile.

Les entrepreneurs ne pourront plus en faire état après remise et réception de leur offre.

Le C.C.T.P. n'indique que d'une manière générale la description des ouvrages, à charge par les entrepreneurs de la compléter eux-mêmes et de prévoir dans leurs dépenses pour les travaux de leur lot, tout ce qui normalement doit entrer dans le prix d'une restauration exécutée conformément aux Règles de l'Art.

Les entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément consécutif à une omission, erreur ou imprécision éventuelle autant dans les documents graphiques, descriptifs ou quantitatifs.

Tous les documents écrits ou graphiques remis aux entrepreneurs pour l'exécution des ouvrages doivent être examinés avant tout commencement d'exécution. Ils devront donc signaler au Maître d'œuvre toutes les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auxquels ils sont destinés et l'observation des règles de l'art.

En conséquence, les soumissionnaires devront :

- S'être rendus sur place, avoir fait toute constatation de l'importance des travaux à effectuer, de la disposition des lieux, de toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée, avoir demandé tous renseignements complémentaires éventuels.

- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du dossier (pièces écrites et plans).

- Avoir demandé toutes indications complémentaires qu'ils auront jugées nécessaires.

- Etudier et établir les détails d'exécution.

- Combler, s'il s'en trouve, toutes les lacunes qui pourraient apparaître en cours de leur étude et les signaler au Maître d'œuvre.