

Maître d'ouvrage



Commune de Belbeuf
3 rue du Général de Gaulle
76240 BELBEUF

**TRAVAUX DE REFECTION DE LA TOITURE DU CLOCHER DE L'EGLISE
DE BELBEUF**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Document commun aux 2 lots suivants :

- **Lot n° 1 : Echafaudage**
- **Lot n° 2 : Charpente - Couverture**

Sommaire

ARTICLE 1 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS	3
1.1 – PREAMBULE	3
1.2 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	3
1.3 – INTERVENANTS	3
1.4 – CARACTERE DU FORFAIT	3
1.5 – NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES	3
1.6 – MISSION DE L'ENTREPRENEUR	4
1.7 – GARANTIE DECENNALE	4
ARTICLE 2 – LOT N° 1 : ECHAFAUDAGE	4
2.1 – PRESCRIPTIONS PROPRES AU LOT	4
2.1.1 – REGLEMENTATIONS	4
2.1.2 – QUALIFICATIONS	4
2.2 – DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	4
ARTICLE 3 – LOT N° 2 : CHARPENTE - COUVERTURE	5
3.1 – PRESCRIPTIONS PROPRES AU LOT	5
3.1.1 – REGLEMENTATIONS	5
3.1.2 – QUALIFICATIONS	6
3.2 – DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	6
3.2.1 – LA RESTAURATION DE LA CHARPENTE	6
3.2.2 – LA RESTAURATION DE LA COUVERTURE	6

Article 1 – Prescriptions communes à tous les lots

1.1 – Préambule

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concerne les travaux de réfection de la charpente et la toiture du clocher de l'église de Belbeuf située rue des Canadiens, au centre-ville de Belbeuf. L'église date du XVIème siècle et est située au cœur d'un cimetière. La réfection doit respecter l'édifice et sa conception.

Les travaux visent à rénover la charpente et la couverture afin de restaurer l'étanchéité du clocher et du corps carré de l'église. Le présent CCTP est commun aux 2 lots qui composent le marché :

- Lot n° 1 : Echafaudage,
- Lot n° 2 : Charpente - Couverture.

1.2 – Dispositions réglementaires

Les travaux devront pour toutes les entreprises être exécutés conformément :

- au présent CCTP,
- aux DTU en vigueur applicables à l'exécution des présents travaux,
- aux normes françaises,
- aux prescriptions techniques pour les travaux sur les édifices religieux,
- aux prescriptions des fabricants.

1.3 – Intervenants

Les intervenants sont :

- La Commune de Belbeuf, maître d'ouvrage et propriétaire de l'édifice,
- L'entrepreneur, entreprise titulaire du lot pour lequel son offre a été retenue.

1.4 – Caractère du forfait

L'entrepreneur déclare avoir pris connaissance de toutes les parties du CCTP et avoir été informé que le CCTP n'a pas un caractère limitatif. Son offre comprend tous les travaux de sa profession pouvant en résulter même si certains de ces travaux ne sont pas mentionnés dans les parties qui traitent plus particulièrement des travaux selon son lot, à moins que ces travaux n'aient été explicitement affectés à l'entreprise titulaire d'un autre lot. Son offre inclut tous les éléments indispensables au parfait achèvement des travaux, suivant les règles de l'art.

En conséquence, il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions au CCTP puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux ou fassent l'objet de supplément de son prix.

Il est rappelé que les travaux supplémentaires ne seront acceptés que lorsqu'ils auront fait l'objet d'une demande écrite du maître d'ouvrage.

Avant la remise de leur proposition de prix, les entrepreneurs devront effectuer sur place tous les relevés nécessaires afin d'inclure dans leur forfait toutes les sujétions nécessaires aux travaux.

1.5 – Nettoyage et protection des ouvrages

Tous les nettoyages en cours de travaux sont effectués régulièrement par les entreprises de chaque corps d'état, y compris l'enlèvement de leurs propres déchets. Les ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou de dégradations de la part des entreprises ou de leur sous-traitant devront être remis en leur état d'origine sous peine de pénalités.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter ces remises en état aux frais des entreprises défaillantes, s'il n'est pas remédié à la première injonction de remise en état.

Chaque entrepreneur devra assurer à ses frais, la protection de tous ses ouvrages et il restera personnellement responsable de tous les dégâts qui seraient apportés pour quelque cause que ce soit et ceci jusqu'à la réception des ouvrages.

1.6 – Mission de l'entrepreneur

A l'exception de la demande d'autorisation de travaux, l'entrepreneur devra faire personnellement toutes les démarches et les formalités nécessaires afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur (voie publique, demande de branchements, etc.).

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises, chaque entrepreneur devra :

- réclamer au maître d'ouvrage, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations,
- travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination de l'ensemble.

A aucun moment durant le chantier, un entrepreneur pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir de renseignements ou des plans nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite des travaux.

1.7 – Garantie décennale

Les travaux réalisés devront faire l'objet d'une garantie décennale, pendant laquelle la qualité des matériaux mis en œuvre ainsi que la bonne tenue de l'ouvrage devront être sans reproches. Cette garantie devra être produite avant démarrage des travaux.

Article 2 – Lot n° 1 : Echafaudage

2.1 – Prescriptions propres au lot

2.1.1 – Règlementations

Liste indicative et non restrictive des règles et DTU en vigueur applicables à l'exécution des présents travaux :

- NF HD 1000 (P93-500) : Echafaudages de service en éléments préfabriqués – Matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité.
- NF EN 1991 : Eurocode 1, action sur les structures, charges de neige et actions du vent.

2.1.2 – Qualifications

L'entrepreneur du présent lot devra être titulaire des qualifications se rapportant à son corps d'état.

2.2 – Description de l'ouvrage

L'échafaudage prévu pour ce lot sera mis à la disposition de l'entreprise intervenant pour le lot n° 2 pendant toute la durée de l'intervention et sera conçu afin de permettre à chacun la réalisation de l'ensemble des travaux de charpente et de couverture. Il comprend les prestations suivantes :

- Fourniture et pose de panneau de chantier pour toute la durée des travaux (tous corps d'état), en accord avec le maître d'ouvrage,
- Installation d'un cantonnement de chantier comprenant les cabanes de chantier et les branchements provisoires en eau et électricité, l'ensemble devant être mis à disposition des autres corps d'état,
- Aménagement d'une aire de stockage des matériels et matériaux avec réaménagement et nettoyage en fin de chantier.
- Protection des sols existants pour ne pas les endommagés avec la pose de l'échafaudage,
- Protection de la couverture de l'église,
- Protection des baies par la fourniture et pose de contreplaqué et de film plastique fixés sur ossature en sapin, étanchéité par tous les moyens,
- Prise en compte des éventuels fils électriques d'alimentation de l'édifice,
- Installation puis déposes et reposes successives d'un échafaudage de pied complet permettant l'accès à l'ensemble des façades du corps carré et du clocher et mise en œuvre

de points d'ancrages, les échafaudages doivent être construits entretoisés et contreventés de manière à supporter les charges auxquelles ils sont soumis et à résister aux contraintes résultant de la poussée du vent.

- Echafaudage tubulaire métallique suivant les réglementations et location pour toute la durée des travaux (550 m²):
 - Garde-corps de 1.00m en tubes métalliques,
 - Plinthes en pied de 0.15m hauteur minimum,
 - Planchers métalliques avec fixations sur échafaudage, le bord des planchers ne doit pas être éloigné de plus de 40cm de la construction,
 - Echelles d'accès fixées sur l'échafaudage au droit des trappes d'accès à chaque niveau,
 - Extrémité inférieure des montants reposant sur le sol, soutenue par une embase qui doit avoir une surface et une épaisseur lui permettant de résister sans déformation à la charge et être assemblée avec le montant de façon à centrer la charge sur elle.
- Mise en œuvre de tunnels de protections pour permettre l'accès à l'église et au cimetière,
- Coordination régulière avec les entreprises concernées par l'exploitation de l'échafaudage,
- Contrôle, entretien, remise en état et surveillance pendant toute la durée des travaux,
- Mise en place de protection sur la hauteur du rez-de-chaussée pour éviter les effractions,
- Démontage et repliement de toutes les installations et transport à la fin des travaux.

Article 3 – Lot n° 2 : Charpente - Couverture

3.1 – Prescriptions propres au lot

3.1.1 – Règlements

Liste non exhaustive des règles et DTU en vigueur applicables à l'exécution des présents travaux :

- NF HD 1000 (P93-500) : Echafaudages de service en éléments préfabriqués – Matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité,
- NF EN 1991 : Eurocode 1, action sur les structures, charges de neige et actions du vent,
- DTU 31.1 : Charpente et escalier en bois,
- DTU 31.3 : Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets,
- DTU 41.2 : Revêtements extérieurs en bois,
- DTU 51.3 : Plancher en bois ou en panneaux dérivés du bois,
- NF EN 335.1 et 2 : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois – Définition des classes d'attaque biologique,
- NF X 40.501 : Préservation des bois contre le risque des termites,
- Règles NV 65, 67 et additifs : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions,
- Règles N84 : Actions de la neige sur les constructions,
- Règles de calcul et de conception des charpentes en bois, dites règles CB71 et additif.
- Cahiers du Centre Technique du Bois,
- Guide pratique de conception et de mise en œuvre des charpentes en bois,
- Norme NF B 52.001.5 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions – Caractéristique mécaniques conventionnelles associées au classement visuel des principales essences résineuses et feuillues en structure,
- Norme P 21-101 : Eléments industrialisés de charpente en bois,
- Règles CM 66 pour les ferrures,
- NF B 50-102 : Bois et ouvrages bois – Traitement préventif – Attestation,
- NF B 51-002 : Caractéristiques physiques et mécaniques des bois,
- DTU 40.11 (NF P32-201) (mai 1993) : Couverture en ardoises,
- Norme Européenne EN 12 326-1 Spécifications des ardoises naturelles,
- NF P32-301 : Couverture - Ardoises - Caractéristiques générales des ardoises,
- DTU 40.5 : Travaux d'évacuation des eaux pluviales – Cahier des clauses techniques,
- NF P 36-402 : Gouttières pendantes métalliques,

- NF P 36-403 : Tuyaux soudés en zinc laminé pour descente d'eaux pluviales,
- NF P 34-402 : Bandes métalliques façonnées – Spécifications,
- NF P 34-403 : Couvre-joints métalliques – Spécifications,
- NF EN 607 : Gouttières pendantes et leurs raccords en PVC-U - Définitions, exigences et méthodes d'essai,
- Crochets de gouttières pendantes - Exigences et méthodes d'essai,
- NF P 36-410 : Gouttières pendantes en polychlorure de vinyle non plastifié,
- NF C17-102 : Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage.

3.1.2 – Qualifications

L'entrepreneur du présent lot devra être titulaire des qualifications se rapportant à son corps d'état.

3.2 – Description de l'ouvrage

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir dans le cadre de son prix global tous les travaux indispensables nécessaires au complet achèvement des travaux, conformément aux règles de l'art, aux normes et aux règlements en vigueur relatifs à la construction. Il prévoira la protection des personnes et abords nécessaires pendant toute la durée de son intervention.

Le présent lot comprend outre les éléments décrits ci-dessus, toutes les prestations accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et mises en œuvre selon les règles de l'art.

3.2.1 – La restauration de la charpente

La prestation concerne l'intérieur du clocher et comprend les éléments suivants :

- Vérification des assemblages et réassemblage de toutes les pièces, sans exception, en cours de désorganisation (Quantité : 1),
- Fourniture et pose de chevilles en chêne pour le remplacement de chevilles absentes, défectueuses et/ou cassées (Quantité : 10),
- Fourniture, façonnage et pose de colliers de serrage, de platines et autres pour consolidation de pièces en place, y compris métallisation à chaud, 2 couches de peinture (Quantité : 40),
- Purge à l'outil des bois en place pour la suppression des parties malsaines, enlèvement et descente des déchets (Quantité : 1),
- Traitement en profondeur de tous les vieux bois de charpente en place, y compris brossage préalable des bois et protection par films polyane des voûtes, travail à effectuer par une entreprise spécialisée et certifiée CTB A+ ou similaire (Quantité : 1),
- Réfection en chêne neuf, de conception et de sections identiques aux abat-son actuels, y compris toutes sujétions de fixations dans maçonneries, dépose et descente des anciens abat-son, éléments à garder en témoin jusqu'à l'acceptation des nouveaux (Quantité : 4).

3.2.2 – La restauration de la couverture

La prestation concerne le clocher et le corps carré et comprend les éléments suivants :

- Découverte de l'ardoise sans réemploi, y compris arrachage du boisage (liteaux, voliges chanlattes...), des crochets et des cales (250 m2),
- Fourniture, installation/pose, entretien, dépose et double transport de bâches (locatives), pour assurer la bonne étanchéité de l'édifice pendant les travaux (300 m2),
- Couverture neuve en ardoises naturelles conformes aux normes NF P 32 301 et 32 302 modèle 18/27 type moyenne ou équivalent pour fourniture et pose aux crochets neufs en inox teintés sur liteaux neufs fournis en sapin du nord traités de 18/50 mm (250 m2),
- Façons de tranchis droits sur ardoise fournies (40 ml),
- Fourniture de revêtement en zinc quartz n°14 pour rives (10 m2),
- Façon solin réalisé en mortier de chaux naturelle (10 ml),

- Dépose de l'ensemble de l'installation existante (paratonnerre et câblage) et repose après couverture avec toutes les sujétions de fixation nécessaires.
- Vérification des fixations, renforcement suivant besoins et toutes sujétions nécessaires notamment l'étanchéité de l'ouvrage,
- Chargement et enlèvement aux décharges publiques de tus gravois, de toutes natures, en provenance du chantier, occasionnés par le présent lot (9 m3),

Lu et accepté

Le :

L'entrepreneur
(cachet, signature)

Belbeuf, le

Le Maître d'ouvrage
(cachet, signature)

Document fait en un exemplaire original conservé par la Collectivité