



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX **RENOUVELLEMENT DU GRAND ORGUE DE** **L'ÉGLISE SAINT-LUBIN DE BROU**

Procédure adaptée en application des articles 42 2° de l'ordonnance n°2015-899
du 23 juillet 2015 et des articles 27 et 34 du décret 2016-360 du 25 mars 2016
relatifs aux marchés publics.

MARCHÉ N° 2017 – 04

POUVOIR ADJUDICATEUR :

Monsieur le Maire de Brou
Place de l'Hôtel de Ville
28160 BROU
Tél : 02 37 47 07 85
Email : dgs@brou28.com
Site internet : www.brou28.com

Date et heure limites de remise des candidatures et des offres :
15 janvier 2018 à 12 heures

[VISITE DU SITE OBLIGATOIRE](#)

Article 1er : Généralités

Le présent marché devra être exécuté suivant les modalités décrites ci-dessous.

La réalisation des prestations sera conforme aux règles de l'art, normes et réglementations en vigueur. L'entreprise devra toujours respecter, au cours de l'exécution de ses prestations (installations et l'organisation de chantier comprises), toutes les lois et textes réglementaires suivants (liste non limitative) :

- Code Civil
- Code du travail
- Code de l'Urbanisme
- Code de la Santé publique
- Code de la construction et de l'Habitation
- Les normes françaises et Européennes
- Les règlements sanitaires
- Les normes de sécurité et d'hygiène
- Les règles de sécurité, en cas d'incendie

Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement

- Texte concernant la limitation des bruits de chantier
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main-d'œuvre
- Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier
- Règles professionnelles

Cette liste n'est pas limitative.

1.1 Dispositions générales

1. Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives du maître d'ouvrage dans un esprit de collaboration complémentaire et de confiance mutuelle.
2. L'entrepreneur est tenu de recueillir auprès des responsables de l'édifice, en l'occurrence Monsieur le Curé, les renseignements lui permettant d'établir, à l'usage de son personnel les consignes particulières concernant la sécurité, le vol et l'incendie.
3. L'entrepreneur est censé avoir reconnu les lieux où doivent être exécutés les travaux avant d'établir ses prix et après avoir tenu compte des diverses sujétions résultant des difficultés qu'il pourrait rencontrer en cours d'exécution.
Il devra admettre l'interruption du travail bruyant pour ne pas gêner le service du culte en aucune manière. Il devra respecter impérativement le parcours imposé par le maître de l'ouvrage avec, pour corollaire, l'interdiction de pénétrer ou de circuler dans les autres parties de l'édifice sans autorisation. Il fera à ce titre connaître les accès et les limites du chantier et il en assurera la clôture.
4. En raison de l'intérêt des éléments (mobilier et partie instrumentale), des précautions seront prises par le restaurateur, notamment pour leur manutention, leur classement, leur marquage, leur restauration et leur conservation jusqu'à leur repose.
En cas de défectuosité décelée après démontage, parce qu'invisible jusque-là, correspondant à des dispositions différentes de celles exposées au cahier des charges, ou seulement à un choix douteux, l'entrepreneur informera le maître d'ouvrage immédiatement, avant toute décision.
5. Les prix sont déterminés en tenant compte de ce qui précède et des sujétions suivantes :
 - La nature particulière d'employer une main d'œuvre qualifiée, des matériaux de 1^{er} choix
 - Les difficultés résultant de la situation ou de la nature de l'orgue, notamment :
 - Le temps perdu pour difficultés d'accès, de montage, de transport

- Le temps passé à la protection des travailleurs et du public
- Le temps consacré aux remaniements d'échafaudage

Les prix tiennent compte aussi :

- de la location éventuelle, pendant toute la durée du délai contractuel du marché et de l'établissement des échafaudages, étalements, cintrages, bâchage..., nécessaires aux travaux
- des frais résultant de l'obligation de l'entrepreneur en matière de contrôles de sécurité (vérifications de l'échafaudage et de l'installation électrique par un organisme agréé).
- des frais résultant des obligations de l'entrepreneur concernant sa responsabilité et l'organisation de sa police des chantiers ainsi que toutes dispositions des textes contractuels, de panneau de chantier, d'hygiène et de sécurité, de sécurité vol et incendie, d'assurances.
- de tous les coltinages de répartition quelle que soit la distance et leur montage, quel que soit la hauteur
- des frais d'installation concernant la lumière artificielle à partir de courant en place à proximité de l'orgue, toute installation volante nécessaire à l'exécution des travaux (éclairage des échafaudages du chantier, appareillage électrique comme treuil et monte-charge...) sont à la charge de l'entrepreneur.

6. Il ne sera accordé aucune augmentation sur les prix :

- en raison de soins particuliers ou difficultés de main d'œuvre ou d'emploi de matériaux et matériels
- en majoration pour le cas où la durée hebdomadaire du travail serait supérieure à la durée légale
- si les travaux étaient exécutés de nuit, un dimanche ou jour chômé... exception faite dans le cas où le maître d'ouvrage en ferait une demande expresse et écrite à l'entrepreneur.
- en cas d'erreur de calcul dans l'établissement du devis.

Tous frais de panier, petits ou grands déplacements, indemnités de transport ou de déplacement, quelles que soient les raisons ou la nature, sont compris dans le prix forfaitaire et ne peuvent être modifiés.

7. Il n'y aura pas de travaux en régie.

1.2 Dispositions particulières concernant la facture d'orgues

1. Les matériaux fournis devront toujours être de premier choix, et, sauf stipulation contraire, de première utilisation. L'entrepreneur est tenu de présenter les factures d'acquisition au maître d'ouvrage à toute réquisition en ce sens.
2. Les bois fournis devront être de classe 2 au regard de la norme EN335.
3. Les produits de traitement du bois ou peintures employés devront répondre à la norme CTB P+.
4. Le métal employé pour la fabrication des tuyaux neufs devra être de première fusion. L'entrepreneur s'engage à confectionner lui-même les tuyaux, dans son atelier. Il devra préciser dans son offre s'il procède lui-même au coulage des feuilles, ou, le cas échéant, les noms, qualifications, références et coordonnées du prestataire associé.
5. Pour le traitement des métaux :
 - pièces en fer peintes : nettoyage, décapage, application d'un primaire passivant, remise en peinture selon les tons existants, minimum deux couches
 - pièces en fer brutes, application d'un vernis après décapage
 - pièces en laiton : nettoyage, désoxydation si besoin est (cas de taches de vert-de-gris), protection par vernis
 - crochets, esses, fils taraudés, languettes de jeux d'anches : décapage dans un bain de vinaigre incolore (50% vinaigre/eau pendant 12h), nettoyage basique au savon de Marseille, rinçage et essuyage
 - vis : à poêler à la cire, suif ou paraffine

- l'emploi de paille de fer ou tout abrasif est à proscrire sur les languettes d'anches et corps de tuyaux
 - graissage de l'intérieur des corps d'anches à proscrire
 - papier de verre proscrit sur la tuyauterie, et en particulier sur les pointes et noyaux d'anches.
6. L'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre les prescriptions réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité (extracteur de poussières et de fumées, masque et gants lors de manipulation de produits toxiques, casques et harnais lors des phases de démontage et de remontage...). Il est en particulier interdit de fumer sur le chantier pendant les phases d'utilisation de produits inflammables.
7. L'entrepreneur est tenu de prévoir les dispositions de premier secours en cas d'accident : affichage sur les lieux des consignes (n° de téléphone d'urgence), extincteur à poudre (homologué et avec vérification en cours de validité), téléphone portable à disposition du personnel sur le chantier en cas d'accident.

1.3 Consignes environnementales

L'entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.

Il a la charge de l'évacuation de ses propres déchets au fur et à mesure des déposes et démolitions, l'enlèvement des déblais et leur transport aux décharges.

L'entrepreneur a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées.

Sont à la charge de l'entrepreneur :

- les frais de remise en état de la voirie, des réseaux divers détériorés.
- les frais de réparation et de remplacement de fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés dans les cas suivants :
 - o l'auteur des dégradations ou des détournements ne peut être découvert
 - o la responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers.

1.4 Remarques importantes

L'entrepreneur devra, sans pouvoir demander aucune indemnité ou augmentation du prix souscrit, se conformer aux instructions qui lui seront données par les services techniques en ce qui concerne les heures d'entrée et de sortie des ouvriers, l'emplacement et le dépôt du matériel et des matériaux et les aménagements provisoires de chantier.

L'entrepreneur supportera sans indemnité ni augmentation du prix souscrit, les interruptions de travail nécessitées par les besoins du fonctionnement ou d'exploitation de l'édifice dans lequel s'effectuent ses travaux et prendra à sa charge toutes les mesures qui lui seront indiquées pour ne pas gêner les services.

Seuls devront être utilisés par le personnel de l'entreprise les parcours, accès et locaux désignés, étant entendu qu'il est formellement interdit de pénétrer, circuler ou d'utiliser les installations sanitaires, sous quelque prétexte que ce soit, dans les autres parties de l'établissement.

Article 2 : Objets des travaux

Le présent cahier des charges a pour objet de définir le projet de renouvellement du grand orgue de l'église St Lubin à Brou (28) afin de mettre en œuvre un instrument à commande électro magnétique avec pupitre déporté dans le chœur de l'église.

Une visite du site et de l'orgue est **impérative** : le certificat de visite, l'attestant, devra être fourni avec les pièces du marché. Des dates seront proposées sur demande.

La restauration de l'orgue de l'église Saint-Lubin constitue un lot unique : facture d'orgues.
Ce cahier des charges décrit les caractéristiques et options demandées. Toutes les rubriques, notamment la décomposition du prix global et forfaitaire, doivent être correctement renseignées sous peine de nullité de l'offre.

Un mémoire technique rédigé par l'entreprise fournira un descriptif précis des travaux et un argumentaire.
Ce mémoire comportera la méthodologie et le détail des opérations effectuées, ainsi que les propositions facultatives proposées par l'entreprise.

Le soumissionnaire indiquera s'il sous-traite certaines tâches. Dans ce cas, le facteur d'orgues soumissionnaire devra être le mandataire des sous-traitants.

La maîtrise d'œuvre est assurée par la ville de Brou, propriétaire des bâtiments de l'église et de l'orgue, en liaison avec l'association paroissiale à laquelle elle a mandaté le suivi du projet.

Article 3 : Description de l'instrument actuel



Son installation date de 1895 par l'Abbé Tronchet, c'est un instrument à 13 jeux provenant de la paroisse de Marigné (Sarthe) après transposition de l'ancien instrument, datant de la Révolution, en Orgue de chœur.

La composition actuelle est la suivante :

GO, 56notes	Récit, 56notes	Pédale, 18notes
Bourdon 16'	Flûte traversière 8'	Soubasse 16'
Flûte 8'	Gambe 8'	
Salicional 8'	Voix-Céleste 8'	
Bourdon 8'	Flûte octaviante 4'	
Prestant 4'	Cor de nuit 8'	
Doublette 2'	Trompette 8'	
	Clairon 4'	
	Basson-Hautbois 8'	
	Voix-Humaine 8'	

Accessoires :

Réunion des claviers,
Tir GO, Tir R, Tremolo
Appel/Retrait Grand-Jeu

Les éléments de mécanique sont actuellement déconnectés en partie. L'alimentation électrique a été coupée.

Article 4 : Installation de chantier

4.1 Panneau de chantier

Dès réception de l'ordre de service, l'entrepreneur fera confectionner un panneau de chantier portant l'inscription :

COMMUNE DE BROU
Restauration de l'orgue de l'Eglise Saint-Lubin
Maître d'ouvrage : Commune de Brou
Hôtel de Ville, 1 Place de l'Hôtel de Ville
28160 BROU
Montant de l'opération : XXX XXX € T.T.C
Participations : Commune de Brou, Paroisse Saint Romain, Dons Privés, Réserve Parlementaire
Entreprise : Facture d'orgues : XXXXXXXX

Ce panneau sera installé par l'entreprise, à l'intérieur de l'édifice, à un emplacement qui sera décidé de concert entre le maître d'œuvre, le propriétaire et l'affectataire.

4.2 Aménagement des espaces dévolus au chantier – Sécurité

L'entreprise déterminera avec le maître d'ouvrage l'espace dévolu au chantier, et en assurera la clôture. De même seront déterminés dans les mêmes conditions les accès et les commodités.

Pendant les périodes de démontage et de remontage, pendant le montage et la dépose de l'échafaudage, un espace de sécurité sera délimité par l'entreprise et sous sa responsabilité.

Cet espace devra être clôturé et signalé de façon à interdire tout accès aux personnes étrangères au chantier (il conviendra toutefois pour l'entreprise de prévoir l'interdiction de pénétrer dans l'édifice pendant les périodes de chargement des véhicules qui requièrent l'ouverture des portes).

Cette phase comprend la protection des existants.

Dans tous les cas, le titulaire est tenu de prendre, à ses frais, toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité des chantiers et de son personnel, ainsi que la protection de l'environnement. Il devra à tout moment, avoir à sa disposition effective sur les chantiers tous les moyens et les matériels que nécessite le respect des règles de sécurité.

La Ville, ou son représentant, pourra suspendre tout travail qui serait entrepris dans des conditions de sécurité insuffisante. Le titulaire ne pourra alors reprendre des travaux qu'après justification du respect des conditions de sécurité. Dans ce cas, le titulaire supportera toutes les conséquences de ces décisions.

Si ces travaux ne peuvent être interrompus, la Ville, ou son représentant, se réserve le pouvoir de mettre en place, sur le champ et sans mise en demeure, aux frais du titulaire, les mesures que ce dernier négligerait de prendre en application des alinéas précédents.

Le titulaire ne pourra se prévaloir, ni pour se soustraire aux obligations de son marché, ni pour élever des réclamations ou prétendre à une augmentation de son prix, de sujétions qui peuvent être occasionnées par :

- les mesures de sécurité qui lui incombent, conformément à la réglementation en vigueur, inhérentes aux modalités d'exécution de certains travaux.

- l'installation à ses frais de matériel pour travaux en hauteur, de garde-corps, barrières, cloisons provisoires, bâches et toiles nécessaires tant pour satisfaire à la réglementation que pour protéger les ouvrages existants et les personnes.

En vue d'atténuer la gêne occasionnée au personnel pendant la durée de ses interventions, le titulaire devra prendre à sa charge toutes les précautions utiles pour réduire autant que possible les inconvénients suivants :

- bruits d'origine diverses
- odeurs, fumées, gaz d'origine diverses
- poussières d'origine diverses
- détritits divers
- sécurité insuffisamment assurée

Avant tout commencement d'exécution, si un ou plusieurs inconvénients cités ci-dessus ne pouvaient être suffisamment atténués, le titulaire devra en référer à la Maîtrise d'œuvre.

Article 5 : Diagnostic avant démontage

Le facteur devra observer, relever et lister les éléments composant l'orgue avant tout démontage.

Article 6 : Dépose et caractéristique de l'orgue

6.1 Préparation de la dépose

L'entreprise devra préparer les opérations de dépose en atelier.

6.2 Dépose de la tuyauterie

La tuyauterie sera complètement démontée. Le facteur d'orgue pourra réutiliser certaines parties de l'orgue actuel et les ramener dans son atelier s'il l'estime utile.

L'entreprise proposera des caractéristiques au moins identiques à l'orgue actuel, avec la possibilité de proposer des options raisonnables permettant d'en élargir les possibilités.

Article 7 : Console

La console sera installée dans le chœur en lieu et place de l'orgue électronique actuel.

Article 8 : Frais de déplacement et de séjour

Le soumissionnaire indiquera les frais de déplacement et de séjour qu'il estime nécessaire pour assurer les travaux.

Article 9 : Eléments laissés en place – remise en état des lieux

Le facteur d'orgues devra reprendre tout le matériel qu'il aura amené (sauf le panneau de chantier), et libérer les lieux.

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

Après le nettoyage de fin de chantier, les lieux devront être remis en l'état et retrouvés comme ils étaient avant les travaux de nettoyage.

Article 10 : Transport et entreposage en atelier

Le facteur d'orgues titulaire du présent marché devra faire son affaire du transport des éléments démontés, vers les lieux d'évacuation (déchetterie) pour les éléments déposés en démolition, ou vers son atelier pour les éléments déposés en restauration.

L'entreprise de facture d'orgues titulaire du présent marché devra exercer sur le matériel entreposé une surveillance régulière.

Ne sont pas comprises dans les obligations du titulaire du marché les raccordements d'installations électriques. En préalable à cette phase de l'opération, le maître d'ouvrage aura fait installer un tableau électrique aux normes et adapté, avec relais de mise sous tensions et préparé des câblages pour des prises de courant et des éclairages à la tribune, ainsi que pour le branchement des éléments de l'orgue (ventilateurs, redresseur, éclairages et autres).

Article 11 : Harmonisation

11.1 Harmonie

L'entreprise soumissionnaire indiquera le nom de l'harmoniste qui effectuera le travail.

L'harmoniste devra rechercher la plus grande cohérence tant dans les ensembles que dans les détails. Les tuyaux devront présenter une parfaite égalité de timbre, c'est-à-dire une continuité de timbre d'une note à l'autre, ce qui n'exclut pas l'évolution progressive du timbre selon la tessiture envisagée. Il en est de même pour l'intensité. Les bruits de bouches, souffles de tuyaux, parasites... seront éliminés, compte tenu du style. Les tuyaux d'anches attaqueront sans lenteur et devront présenter un timbre égal. Tout le temps nécessaire sera consacré à la maîtrise de ces opérations fondamentales.

Au fur et à mesure du montage de jeux, l'égalisation sera contrôlée, corrigée au besoin et un pré-accord effectué.

11.2 Accord général

A l'issue de l'installation, un accord général sera effectué. Après une période de rodage pendant laquelle les utilisateurs seront admis à jouer de l'orgue, un second accord général sera effectué.

Article 12 : Suivi des travaux et réception

12.1 Dossier de restauration

Des visites auront lieu au cours des travaux dans l'atelier du facteur d'orgues et sur le site. A chaque visite un rapport destiné à la ville de Brou et à l'association paroissiale sera rédigé.

L'entreprise établira, gratuitement, un dossier documentaire en deux exemplaires papier et un sous format électronique (clé USB), qui sera remis au maître d'ouvrage au moment de la réception. Ce dossier retracera, photos à l'appui, l'ensemble des opérations effectuées du démontage à la livraison, l'historique de la restauration, la description des opérations effectuées, les certificats de garantie pour les installations et les équipements et les consignes éventuelles d'utilisation. Ce rapport contiendra également les relevés effectués au cours de la restauration.

12.2 Contrôles

Les opérations feront l'objet d'opérations préalables à la réception, conformément à l'article 41 du C.C.A.G. La conformité des travaux au cahier des charges sera examinée par tous moyens : examens visuel et auditif, tests d'étanchéité, contrôle de la pression et de la stabilité du vent.

En cours de chantier, les contrôles pourront être réalisés à l'initiative du maître d'ouvrage, ils pourront porter sur tout procédé de restauration, sur les produits et matières employés. Le restaurateur est tenu de les accepter sans restreindre l'accès du maître d'ouvrage sur le chantier et en atelier.

Après remontage, l'orgue sera joué régulièrement, préalablement à la réception des travaux. En cas de corrections à apporter, une liste écrite sera établie sous contrôle du maître d'ouvrage. Le facteur d'orgues autorisera l'accès à l'instrument des organistes habilités à participer à cette phase de rodage et de test.

12.3 Mise en état de l'orgue pour la réception et l'inauguration

L'entreprise devra accorder et régler l'orgue, tant pour la réception que pour l'inauguration, quelle que soit la date de celle-ci.

La réception aura lieu après harmonisation et accord, à la demande du facteur. Elle sera prononcée par la ville de Brou.

Au moment de la réception, les installations de chantier devront avoir été repliées et les lieux remis en état (propreté des lieux...).

Article 13 : Assurances

Le titulaire du marché (entreprise ou groupement) devra être correctement assuré :

- en responsabilité civile professionnelle, pour les opérations réalisées sur site.
- pour le transport des éléments de l'orgue
- pour les biens confiés pour les périodes de travaux en atelier, à concurrence des mêmes sommes

Les attestations d'assurance (y compris celle du transporteur le cas échéant) devront être communiquées au maître d'ouvrage avant toute période concernée.

Le maître d'ouvrage n'est en aucun cas responsable des dommages qui pourraient intervenir au détriment de ou des entreprises titulaires du marché, lors des travaux sur place : il appartient aux entreprises de souscrire une assurance chantier.

Article 14 : Garantie

La garantie des travaux effectués est fixée à 10 ans. Cette garantie porte sur les pièces et la main d'œuvre, hors frais de déplacement.

Pour la première année, la garantie de parfait achèvement est totale. Cette garantie de première année comporte la main d'œuvre, les pièces et les déplacements.

Entretien des orgues

Afin d'assurer au mieux ces garanties, la ville de Brou signera avec le titulaire, conjointement au marché, un contrat d'abonnement pour l'entretien et l'accord de l'orgue d'une durée de 3 années :

- ✓ Pour assurer l'accord des jeux d'anches
- ✓ Pour assurer la tenue correcte des jeux de fonds et de mutation en gommant les inégalités d'harmonie trop audibles et en vérifiant leur accord.
- ✓ Pour assurer les réglages mécaniques électriques et pneumatiques indispensables à la bonne marche de l'instrument ne nécessitant pas de démontage important ni de fournitures.

Le contrat est joint en annexe. Le paiement de ce contrat se fera après chaque intervention. Le prix de cette prestation sera réévalué annuellement.

Article 15 : Délais de réalisation des travaux

La date de début des travaux est fixée au **1^{er} février 2018**. Le délai de réalisation des travaux est fixé à 10 mois.

En tout état de cause la fin des travaux est impérative pour le 15 décembre 2018, afin que l'orgue soit opérationnel pour Noël 2018.