

MINISTÈRE DE LA CULTURE
DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES OCCITANIE
CONSERVATION REGIONALE DES MONUMENTS HISTORIQUES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES LOT 3 MENUISERIES / SERRURERIE

DÉPARTEMENT

LOT

LOCALITÉ

CAHORS

ÉDIFICE

CATHÉDRALE SAINT-ETIENNE

PROGRAMME DE L'OPÉRATION

**MISE AUX NORMES ET ÉLÉVATION DU
NIVEAU DE SÉCURITÉ**

MARS 2026

3. LOT MENUISERIES / SERRURERIE

3.1. GENERALITES

3.1.1. Objet des travaux

Travaux décrits ci-après.

L'entreprise est réputé avoir pris pleine connaissance des contraintes du site et des pièces en Annexe du présent CCTP. Toutes les contraintes qui découlent de ces pièces seront incluses dans l'offre.

3.1.2. Sujétions particulières d'exécution des ouvrages

Les travaux seront réalisés :

- A partir d'échafaudages mobiles mis à la disposition par l'entrepreneur du **lot n°1 Maçonnerie / Pierre de taille / Cloisons.**

3.1.3. Condition de l'offre

L'offre sera obligatoirement établie sur le **Cadre de Décomposition de prix global et forfaitaire** quantitatif joint au présent dossier de consultation des entreprises.

3.2. GÉNÉRALITÉS POUR OUVRAGES DE MENUISERIE

3.2.1. Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprennent :

- D'une manière générale toutes les prises de mesures nécessaires au bon dimensionnement des ouvrages et à leur bonne implantation et l'établissement de relevés complémentaires.
- La présentation à l'approbation du maître d'œuvre avant toute fabrication ou mise en œuvre de tous les échantillons, modèles, profils d'ouvrages, etc. et s'il y a lieu, toutes les modifications nécessaires demandées par le maître d'œuvre jusqu'à complet accord de celui-ci.
- Les études, les dessins nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages.
- Le chargement à l'atelier, le transport, le déchargement à pied d'œuvre et stockage.
- L'établissement d'aires de montage.
- Toutes manutentions, transports et main d'œuvre pour la pose, le montage, le réglage et l'assemblage définitif des ouvrages.
- La fourniture des engins et appareils éventuellement nécessaires au montage.
- La fourniture et la pose des pattes de scellement des ouvrages.
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de guidage, de fermeture, de verrouillage,
- Les ouvrages qui n'auraient pu être réalisés par le titulaire du lot n° 1 du fait de la non fourniture, en temps utile, des éléments nécessaires.
- La fourniture et pose de chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que des taquets de calage,
- Les retouches de protection anticorrosion après montage,
- L'exécution d'essais demandés par le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle ou imposés par les règlements techniques.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravats après chaque intervention.
- La remise en état éventuelle d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations.
- La protection de ses ouvrages et matériaux pendant la durée du chantier et notamment, lors du stockage de ceux-ci.
- Les prescriptions liées à la sécurité des personnes et des biens en cours de travaux.

- Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur ou de l'intérieur du bâtiment.
- Les dispositions prises pour assurer un aplomb, un alignement et un niveau satisfaisant et pour s'adapter, le cas échéant, aux contraintes des bâtiments existants.
- Les précautions pour ne pas avoir de déformations des ouvrages sur place.

3.2.2. Règlement et textes de références

Les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'art et suivant les prescriptions particulières applicables aux travaux Monuments Historiques.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des ouvrages ne seront pas contraires aux techniques et procédés permettant à l'édifice de conserver son aspect.

L'offre souscrite comporte obligatoirement pour les entrepreneurs de se conformer aux normes françaises homologuées et règlement en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, tant que ces normes et règlements ne sont pas contraires aux prescriptions applicables aux travaux Monuments Historiques. En cas de modifications des dites normes ou règlements en cours de chantier, les entrepreneurs devront recueillir de l'architecte toutes les instructions utiles.

Les dispositions constructives permettront le respect des exigences réglementaires en vigueur en ce qui concerne notamment :

- La solidité des ouvrages,
- La sécurité des personnes,
- Les règlements de sécurité et la réglementation incendie,

D'une façon générale, les matériaux employés pour les ouvrages, leur exécution, les conditions d'épreuves et d'essais seront conformes aux spécifications des cahiers de prescriptions techniques générales du CSTB, aux dispositions des Normes Françaises, aux instructions et recommandations des fournisseurs et d'une façon générale, à tous les règlements officiels.

En particulier ils devront être conformes aux prescriptions :

- Du cahier 80 (cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de menuiserie en bois) DTU n° 36.5
- Du cahier 91 (cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de serrurerie quincaillerie).
- Des normes françaises ci-après : pour la qualité des bois : NF B 50 001 à 54 009 ; pour les huisseries et les menuiseries : NF P20 102 - 20 401 - 20 402 - 23 301 à 23641 ; pour les quincailleries : NF 6 26 101 à 26 426 et 27 401 à 27 403 ; pour la qualité des surfaces : NF 53 501 à 53 503 - 53 510.

L'ensemble de ces prestations concerne tout particulièrement : la provenance des bois, leurs qualités technologiques, leurs caractéristiques physiques, la préparation, l'exécution, le contrôle et la vérification des ouvrages.

Les matériaux et leur mise en œuvre seront conformes aux règles de l'art, lois, décrets, arrêtés, normes et règlements en vigueur au moment de la remise des offres et notamment :

- Le cahier des clauses spéciales des D.T.U.
- Normes AFNOR et REEF

3.2.3. Coordination avec les autres intervenants

L'entreprise doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités, définis par les cahiers des charges exigenciels, les normes en vigueur, les devis descriptifs et les plans.

Pour ce faire, elle doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- Définir et s'assurer que la pose est effectivement possible dans les conditions prévues par lui et le Maître d'Œuvre.
 - Définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire en temps utile pour qu'elles soient effectivement réalisées.
- A ce titre, il lui faudra fournir toutes les études, tous les dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier.
- Veiller à ne pas endommager les ouvrages des autres corps d'état dont la détérioration et les conséquences en découlant seraient entièrement à sa charge.
 - Réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état, et s'assurer avant exécution qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêtées en commun, et permettent une réalisation correcte de ses prestations.
 - Réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.
- Il appartient à l'entreprise d'attirer, en temps utile, l'attention du Maître d'Œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier, et de signaler, le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.
- Les erreurs, les imprécisions et les non concordances entre les plans, devront être signalées au plus tôt au Maître d'Œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.
- L'entreprise reste responsable des erreurs et des modifications qu'entraînerait, pour tout corps d'état, l'inobservation de cette prescription.
- Il est rappelé que l'entrepreneur devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des époques différentes, suivant l'avancement des autres corps d'état prévus. En conséquence, l'entrepreneur devra prendre connaissance des CCTP de tous les autres lots.

3.2.4. Sujétions particulières d'exécution des ouvrages

- Les travaux seront réalisés :
- A partir d'échafaudages de pied et mobiles mis à la disposition **par le lot Maçonnerie / Pierre de taille / Cloisons.**
 - La nature des travaux peut nécessiter la mise en place de petits étais provisoires, leur valeur (fourniture des bois, montage, mise en place, location et dépose) est à inclure dans les prix unitaires du marché.

3.2.5. Spécifications techniques particulières

3.2.5.1. Assurabilité

Les solutions adoptées bénéficieront dans tous les cas d'une assurabilité au titre de la garantie décennale.

3.2.5.2. Exécution des ouvrages

Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par des agents ou personnes provenant de l'extérieur du bâtiment.

L'entrepreneur est tenu de faire toutes observations ou réserves s'il estime que la conception de certains ouvrages est incompatible avec la bonne tenue dans le temps ou un fonctionnement parfait.

Il reste bien entendu que dans le cas d'augmentation des sections de bois (sans accord du Maître d'Œuvre) et qu'elles qu'en soient les raisons, il ne sera alloué à l'entrepreneur, de ce fait, aucune indemnité ou augmentation de son prix.

Les profils et assemblages seront exécutés en toute perfection, les rives droites non épaufrées. Dans les parties assemblées, les tenons et mortaises seront bien ajustés et maintenus à l'aide de cheville de bois dur et sec ; dans les parties d'onglet, les coupes seront franches et bien raccordées. Les embrèvements seront exécutés avec

précision et assez profondément pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Les bois seront soigneusement poncés dans le sens du fil. Il ne pourra être employé ni mastic ni pâte pour cacher les imperfections du bois.

Il ne sera toléré, ni menuiseries mastiquées, ni fausses coupes, ni pièces rapportées collées ou non. L'emploi de chevilles métalliques est rigoureusement interdit.

Les dispositions particulières éventuellement adoptées pour les sections et profils ne pourront jamais constituer dérogation quant au résultat à obtenir concernant les assemblages, l'étanchéité à l'air et à l'eau, la rigidité des ouvrants, les tolérances et ajustages.

Les assemblages éventuellement collés devront satisfaire aux conditions suivantes :

- Les joints devront présenter une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devra se produire à la suite de variations dimensionnelles des bois ou par le retrait ou le fendillement de la colle.
- Les colles employées devront être insensibles aux actions de l'humidité et des attaques de moisissures ou de champignons.
- Les bois seront parfaitement séchés avant collage et les surfaces à coller parfaitement propres.

Les bois seront de premier choix. Qu'ils soient apparents à peindre, les bois comporteront des faces de classe A et des faces de classe B par assimilation à la norme NF B 53.501.

L'hygrométrie des bois sera conforme aux règlements en vigueur. D'une manière générale, ils seront droits fils, sains, purgés d'aubier, exempts de piqûres, roulures, gerçures, pourritures, fentes, nœuds vicieux, gélivures, ils seront exempts de tout échauffement.

Un traitement de préservation au moyen de produits insecticides et fongicides devra être appliqué sur tous les bois non traités à l'achat. Ces produits devront être homologués à la marque CTBF et appliqués selon les directives du Guide des Traitements Préventifs des Bois. A défauts d'injection sous pression, l'immersion des produits dans les solvants organiques est préconisée. Ces produits ne devront pas occasionner de désordres aux peintures et revêtements.

Les organes de verrouillages devront assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée.

L'entrepreneur devra la fourniture de toutes les pattes à scellement et des équerres de façon qui seront entaillées et fixées au moyen de vis tournées à tête plate et fraisée.

3.2.5.3. Protection des bois

Protection insecticide et fongicide

La protection insecticide et fongicide n'est pas obligatoire dans tous les cas.

L'entrepreneur aura toutefois implicitement à sa charge l'application d'un produit de traitement adapté, dans tous les cas où cette protection est nécessaire selon spécification du DTU et normes :

- DTU 36.5 – Article 3.1
- norme NF P 23-305 – Annexe 2.

Couche d'impression

Le CCTP précise ci-après si une couche d'impression, une première couche de vernis ou une couche d'imprégnation, selon le cas, est à appliquer sur les menuiseries par le présent lot, ou si le présent lot n'a aucune couche à sa charge.

Dans le cas où le présent lot doit appliquer une couche préparatoire en atelier sur les menuiseries, le produit employé devra être compatible avec les couches de finition qui seront réalisées par l'entrepreneur de peinture.

L'entrepreneur du présent lot aura à prendre contact en temps voulu à ce sujet avec l'entrepreneur de peinture.

Dans le cas où aucune couche préparatoire n'est à appliquer sur les menuiseries en atelier par le présent lot, celui-ci devra néanmoins appliquer une couche de protection sur toutes les parties d'ouvrages non accessibles après coup.

Toutes les pièces de ferrage et articles de quincaillerie, sauf ceux en métal traité ou métal non oxydable, devront être livrés par le présent lot, munis d'une couche primaire de protection contre la corrosion.

3.2.5.4. Humidité des bois à la mise en œuvre

Les ouvrages devront respecter le DTU 31.1 et les compléments techniques du CTB ayant trait en admettant cependant que les taux maximum pourront être portés aux valeurs suivantes :

- 18% pour les petites pièces jusqu'à 10x10 cm,
- 25% pour les pièces moyennes jusqu'à 18x18 cm.

3.2.5.5. Dessins, plans et échantillons

Pour chacun de ces ouvrages, l'entrepreneur devra fournir à l'architecte des dessins d'exécution. Il ne commencera la fabrication des menuiseries, qu'après complet accord de l'architecte.

Dessins d'ensemble : échelles 1/10e ou 1/5e,

Détails : échelles 1/1 ou 1/2

L'entrepreneur devra fournir, en début de chantier un échantillon de chaque type de ferrage prescrit dans le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières.

Le coût de réalisation des plans et de présentation des échantillons sera à inclure dans les prix unitaires de menuiserie.

3.2.5.6. Protection des éléments métalliques

Les organes d'assemblage sont protégés de la corrosion, à moins qu'ils ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature. La protection est assurée par une couche de peinture primaire inhibitrice de corrosion appliquée selon les spécifications du D.T.U. n° 59.1. " travaux de peinture" et complétée par une couche de peinture de finition.

3.2.5.7. Trous et scellements

D'une manière générale, il sera préférable de réutiliser les trous de scellement existants.

Les trous, scellements, calfeutrement sont à la charge du présent lot.

3.2.5.8. Travaux accessoires, stockage

Outre la fabrication et la pose des menuiseries et le réglage des jeux en cours de chantier, la prestation de l'entrepreneur comprend toutes les fournitures et façons d'accessoires, nécessaires à l'exécution, suivant les règles de l'art, de tous les travaux prévus, sans qu'il puisse prévaloir d'erreurs ou d'omissions au présent C.C.T.P., pour demander une majoration de son prix. Il est formellement spécifié que les matériaux

et ensembles fabriqués devront être stockés avec le plus grand soin. Les ouvrages ayant des détériorations par suite d'humidité ou toutes autres causes seront refusés.

3.2.5.9. Réception des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place des côtes réelles et de leur conformité avec les indications des plans de détail.

Au cas où il constaterait des différences, de nature à l'empêcher de suivre ces indications, il devra le signaler au maître d'œuvre pour décision.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des conséquences que ses erreurs pourraient entraîner.

3.2.5.10. Protection pendant les travaux

Les ouvrages du présent lot devront parfaitement être protégés tant pendant le transport que sur le chantier et après la pose. Cette protection devra être efficace et continuer pendant toute la durée du chantier. Les menuiseries seront protégées en cours d'ajustement. Les épaufrures, éclats ou autres défauts qui apparaîtraient en cours de travaux, même causés par les ouvriers étrangers à la présente entreprise seront réparés par celle-ci.

3.2.5.11. Contrôle, réception des travaux

L'entrepreneur devra une révision complète de tous les ouvrages avant réception.

Le contrôle et la vérification des menuiseries et de la quincaillerie seront exécutés conformément aux dispositions du cahier n° 173 extrait n° 18 du CSTB. Ils seront effectués :

- Avant la pose : en atelier ou sur le chantier et porteront sur la nature, la qualité, l'aspect et la fabrication.
- Après la pose : sur les menuiseries en place et porteront sur les ouvrages déjà contrôlés à la fabrication, les conditions de pose et d'ouverture et de fermeture des parties mobiles, les habillages...

3.3. GÉNÉRALITÉS POUR OUVRAGES DE SERRURERIE

3.3.1. Consistance générale des travaux

La prestation comporte, outre, la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages décrits au chapitre "Description des Ouvrages" les prestations suivantes :

- Transport et stockage sur le chantier.
- Distribution dans les locaux.
- Mise en place, réglage, calage et fixation des ouvrages.
- Toutes retouches de peinture nécessaire après la pose.

3.3.2. Documents de référence (liste non exhaustive)

DTU et Règles de calculs en vigueur.

Coordination avec les autres entrepreneurs

L'entrepreneur est tenu d'assurer une parfaite coordination avec les entrepreneurs dont les prestations précèdent ou suivent son intervention.

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise y compris les détails et les plans de fabrication .

3.3.3. Exécution des ouvrages

Les descriptions qui suivent ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, sur leur importance, leur dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession et qui sont indispensables pour

l'achèvement complet de son lot concernant la construction projetée et ceci dans les règles de l'art.

Les plans d'exécution, détails de fabrication en atelier sont à la charge de l'entreprise.

Les frais correspondants sont inclus dans les prix des ouvrages décrits ci-dessous.

Les aciers seront parfaitement laminés, calibrés et bien forgés, exempts de pailles, gerçures, brûlures et autres défauts.

Les profils d'acier utilisés seront conformes aux normes de la série A.

Tous les ouvrages de serrurerie seront parfaitement exécutés, les assemblages bien faits. Dans le cas d'emploi de soudure électrique ou de soudure autogène, le métal d'apport devra être déposé régulièrement sans manque et l'entrepreneur devra le polissage parfait des soudures.

Les assemblages soudés électriquement le seront par rapprochement et ne devront comporter aucune trace de soudure en saillie.

Tous les ouvrages recevront en atelier une couche primaire de protections antirouille.

Protection par film jetable compris retouches éventuelles de peinture.

3.3.4. Fixations

Les scellements, et fixations seront dus par le présent lot

3.3.5. Protection des ouvrages

L'entrepreneur doit prendre à ses frais toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradation aux matériaux et ouvrages des autres entrepreneurs, comme il devra protéger ses propres ouvrages des dégradations pouvant être faites par d'autres corps d'état. Il sera responsable des conséquences pouvant résulter des infractions à ses obligations.

3.3.6. Dépôt et agrément des échantillons

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit comprendre au titre de son lot, l'exécution, la présentation, et la mise en place provisoire d'échantillons ou de maquettes, ainsi que leurs modifications demandées par le Maître d'Œuvre. Ce n'est qu'après examen de ces échantillons et maquettes et accord donné par le Maître d'Œuvre sur leur réalisation, que l'entrepreneur pourra exécuter, suivant les modèles acceptés, toutes les autres pièces de serrurerie.

3.3.7. Levage et manutentions des matériaux

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir tous les dispositifs et matériels pour la manutention des ouvrages métalliques jusqu'au lieu de pose y compris déplacement, location et repliement du matériel de manutentions.

Le coût de ses installations est considéré comme inclus dans les prix des ouvrages décrits ci-dessous.

3.4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

NOTA : L'ensemble des menuiseries devront avoir un détalonnage de la partie inférieure de 1cm environ pour permettre le renouvellement de l'air.

Un PV de conformité aux règles de sécurité incendie devra être transmis pour tout ouvrage concerné mis en place par le présent lot (portes CF).

Les ouvrages réalisés CF seront soumis à l'avis de chantier : les études sur plan et l'expertise sur site pour juger des performances « in situ » seront à la charge du présent lot.

3.4.1. Fourniture et pose de bloc porte standard à 1 ouvrant CF 1/2h

- Type d'ouvrage : bloc-porte de communication à 1 vantail à chant droit.
- Parties mobiles : isoplane à âme pleine composite spéciale coupe-feu avec cadre résineux de 46 mm d'épaisseur sans alaise et parement en fibre dur ou MDF prépeint
- Dimension : **93 cm de large, hauteur suivant espace libre**. Si possible hauteur standard de 204cm. L'entreprise prendra à sa charge tout rabotage de porte et toutes adaptations nécessaires pour la bonne exécution de l'ouvrage, après validation de l'architecte.
- Parties fixes : huisserie en sapin du nord ou bois exotique de dimensions adaptée à la cloison ou adaptation de l'huisserie en place avec toutes les modifications nécessaires.
- Particularités : coupe-feu 1/2 heure (conforme aux règles de sécurité incendie en vigueur).
- Organes de rotation : paumelles à simple gond à bouts ronds en acier.
- Organes de fermeture : serrures à mortaise avec gâche adaptée, béquilles sur plaque, cylindre européen standard pour organigramme (avec jeu de clés et carte de propriété) en inox brossé.
- Accessoires : butoirs de sol compris accessoires et toutes sujétions de fixation. Modèle soumis à avis de l'architecte.
- Habillage : couvre-joints en chant à 2 bords arrondis de 8 x 40 mm avec coupes d'onglets en sapin.

Dispositions particulières :

Soumettre le modèle à l'avis de l'architecte avant pose pour validation.

Pour la pose de l'ouvrage, se coordonner avec le lot **1 Maçonnerie / Pierre de taille / Cloisons** qui a en charge la réalisation du cloisonnement.

Le lot **1** est en charge de la mise en peinture de la porte.

Localisation :

- **P.1** : Porte standard CF1/2h pour recoupement des combles au niveau de la coupole (partie Nord), suivant plans.

3.4.2. Réalisation de portes coupe-feu MH

Réalisation et pose de menuiserie neuve suivant dessin de principe, comprenant :

- Lorsqu'il y a lieu, la dépose en démolition de menuiserie existante à l'emplacement de celle à réaliser
- La mise en place de protections provisoires par panneaux occultant si nécessaire pendant la réalisation de l'ouvrage en atelier
- Le relevé des côtes exactes sur place
- La réalisation **de plans d'exécution** à soumettre à l'avis du maître d'œuvre
- La fourniture d'une porte CF (degré CF suivant localisation et validation du bureau de contrôle), conforme aux normes en vigueur.
- La fourniture et pose de bois neufs en chêne pour habillage aux 2 faces , comprenant toutes sujétions de fixation sur la porte CF et le traitement fongicide et insecticide
- La réalisation proprement dite y compris, prise de gabarit, confection de fers spéciaux, assemblage à la main ...
- La pose des différents éléments (châssis dormant, châssis ouvrants,...) y compris toutes sujétions
- Toutes les sujétions pour la réalisation de l'étanchéité
- La fourniture et pose de ferrures selon modèles anciens, suivant l'avis de l'architecte
- La fourniture de jeux de clés, suivant avis de l'architecte et du maître d'ouvrage (déverrouillage par manipulation de la poignée, loquets, ou autres,...).

- Le traitement de finition des bois compris brossage préalable et essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage
- La fourniture et pose de butoirs de sol, compris accessoires et toutes sujétions de fixation. Modèle soumis à avis de l'architecte.
- La **mise en teinte** de la menuiserie (application d'une lasure ou d'une huile sous validation de l'architecte après essais), comprenant toutes sujétions.
- Le nettoyage du chantier après coup

Dispositions particulières :

Essence du bois d'habillage : chêne

Les performances CF devront être prises en compte pour le dimensionnement des ouvrages à réaliser.

Les ouvrages réalisés CF seront soumis à l'avis de chantier : les études sur plan et l'expertise sur site pour juger des performances « in situ » seront à la charge du présent lot.

Pour les portes P.2, P.3, P.4 et P.5, l'entreprise devra inclure dans son prix unitaire **la dépose en démolition** de la menuiserie existante, y compris toutes précautions au droit des parties adjacentes conservées et toutes sujétions.

Pour la porte P.2, l'entreprise devra réaliser un **habillage en lames de bois** au niveau de **l'imposte en placo** (côté extérieur uniquement) en raccord avec l'habillage de la porte pour une homogénéité de finition. Se coordonner avec le lot Maçonnerie / Pierre de taille / Cloisons.

Pour la porte P.5, l'entreprise devra réaliser un **habillage en lames de bois** au niveau de **l'imposte en placo** (aux 2 faces) en raccord avec l'habillage de la porte pour une homogénéité de finition. Se coordonner avec le lot Maçonnerie / Pierre de taille / Cloisons.

Localisation :

- **P.2** : Porte **CF1/2h** pour l'accès au TGBT depuis le déambulatoire, suivant plans.
- **P.3** : Porte **CF1/2h** au droit de l'escalier depuis le local TGBT donnant vers la coursière, suivant plans.
- **P.4** : Porte **CF1/2h** au droit de l'accès à la chapelle Ste Anne depuis l'escalier menant à la chaire, suivant plans.
- **P.5** : Porte **CF1h** donnant accès au cloître depuis la cathédrale, côté Sud-Ouest, suivant plans.
- **P.6** : Porte **CF1h** donnant sur la petite sacristie depuis l'escalier menant aux logements des prêtres, suivant plans.

3.4.3. Évacuation des vieux bois

Évacuation des vieux bois aux décharges, comprenant :

- les chargements et transport en camion, benne, conteneur, les autres manutentions incluses dans les ouvrages.
- les droits de décharges éventuels,
- les nettoyages de voiries réglementaires.

Les gravois descendus seront stockés à l'extérieur dans un endroit désigné par le Maître d'Ouvrage en attente d'enlèvement général.

Localisation :

- Ensemble des vieux bois décrits ci-dessus, suivant plans

3.5. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SERRURERIE

3.5.1. Modification de serrure

Modification de la serrure existante, comprenant :

- la dépose de la serrure existante
- la mise en place d'une serrure à bouton moleté (se coordonner avec la Moa).
- Modèle à faire valider à la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage.

Localisation :

- *Serrure de la porte donnant accès au comble du chœur depuis le chéneau extérieur périphérique, suivant plans.*

3.5.2. Réalisation d'une paroi CF 1h

3.5.2.1. Dépose en démolition de grille en fer-forgé

Dépose en démolition de la grille en fer forgé compris descellement, manutentions et mise en dépôt des gravois dans l'attente d'enlèvement au centre de tri et de valorisation des déchets. Travaux comprenant toutes précautions au droit des parties conservées, rebouchage des trous d'encastrement au mortier de chaux et toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

- *Au droit de la baie située dans la chapelle profonde donnant dans le comble du cloître, suivant plans.*

3.5.2.2. Réalisation cloison CF 1h

Fourniture et pose **d'une paroi vitrée CF1h** comprenant :

- Les plans d'exécution pour validation par l'architecte et le bureau de contrôle,
- Le vitrage conforme aux exigences coupe-feu 1h,
- La fourniture et pose d'un châssis en acier en 2 ou 3 parties conforme aux exigences coupe-feu 1h,
- Toutes sujétions pour réalisation de l'ouvrage en forme d'ogive.
- La fourniture d'un avis de chantier pour attester le respect des normes exigées au CF 1h.
- Le scellement compris toutes sujétions de fixation.
- La réalisation d'un calfeutrement périphérique au plâtre.

Dispositions particulières :

Cadre : acier de type FosterFuego EI90 450.

Forme : en ogive.

Localisation :

- *Au droit de la baie située dans la chapelle profonde donnant dans le comble du cloître, suivant plans.*

3.5.3. Ferme-porte

3.5.3.1. Ferme-porte intégré

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de **ferme-porte à encastrer** dans la menuiserie (réglage de la force, de la vitesse de fermeture, de l'à-coup final et du freinage à l'ouverture).

La réalisation des entailles et toutes sujétions de réalisation et fixation sur l'ouvrage.

La porte devra pouvoir être bloquée en position ouverte.

Le modèle sera validé par le Bureau de Contrôle et l'architecte suivant chaque configuration.

Dispositions particulières :

Les ferme-portes intégrés à la menuiserie seront prévus pour l'ensemble des portes neuves créées dans le cadre du présent projet.

Localisation :

- Porte **P.2** : donnant dans le déambulatoire vers le TGBT (niveau au sol), suivant plans.
- Porte **P.3** : donnant dans le TGBT vers la coursière (niveau 1), suivant plans.

3.5.3.2. Ferme-porte en applique

Travaux comprenant :

La fourniture et pose de **ferme-porte en applique** en acier à frein hydraulique avec sélecteurs pour 2ème vantail (réglage de la force, de la vitesse de fermeture, de l'à-coup final et du freinage à l'ouverture).

Le ferme-porte sera en applique sur le vantail.

La porte devra pouvoir être bloquée en position ouverte.

Le modèle sera validé par le Bureau de Contrôle suivant chaque configuration (modèle type TS VBC 3000 de chez Geze ou équivalent).

Dispositions particulières :

Les ferme-portes positionnés en applique seront prévus pour l'ensemble des portes existantes dans le cadre du présent projet.

Localisation :

- Porte **P.7** : donnant dans le vestibule depuis le déambulatoire (niveau au sol), suivant plans.
- Porte **P.8** : donnant dans la grande sacristie depuis le vestibule (niveau au sol), suivant plans.
- Porte **P.9** : donnant dans la petite sacristie depuis la grande sacristie (niveau au sol), suivant plans.

3.6. DIVERS**3.6.1. Signalétique****3.6.1.1. Pupitre**

La fourniture et pose d'un pupitre pour signalétique accès PMR comprenant :

- La présentation du modèle avec pictogramme pour validation à l'architecte et Moa.
- L'implantation à déterminer avec le maître d'œuvre comprenant la pose, toutes les manutentions et toutes sujétions de fixation.
- Le nettoyage du chantier après coup.

Dispositions particulières :

- Structure : acier
- Finition : peinture thermolaquée **RAL 8028**

Le pupitre doit respecter toutes les réglementations en vigueur pour les personnes à mobilité réduite.

Localisation :

- Pour accès PMR depuis la chapelle de la Bonnette rouge, suivant plans.

3.6.1.2. Signalétique en applique

La fourniture et pose de signalétique pour accès PMR vers la chapelle de la Bonnette rouge, comprenant :

- La présentation de modèles pour validation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
- La fourniture
- La pose compris toutes sujétions
- Le nettoyage du chantier après coup.



Dispositions particulières :

- Pictogramme directionnel pour PMR
- Implantation : dans déambulateur (à définir avec l'architecte)

Localisation :

- Pour accès PMR vers la chapelle de la Bonnette rouge, suivant plans.

3.6.2. Chaise porteur PMR

Fourniture et pose d'une chaise porteur pour l'évacuation en urgence des personnes à mobilité réduite.

Modèle permettant le franchissement de marches ou escalier, depuis la cathédrale (nef, déambulateur,...) vers l'extérieur situé en surplomb.

Tous moyens de fixations nécessaires, compris toutes sujétions.

Validation du produit auprès de l'architecte et du maître d'ouvrage, sous présentation de la fiche technique.

Dispositions particulières :

- Modèle pliable avec sa housse de protection
- Utilisable par un seul aidant (structure légère)
- Poignées de portage intégrées
- Freins de sécurité
- Repose-pieds
- Accoudoirs relevables
- Harnais et sangles de maintien

Localisation :

- Chaise porteur pour chapelle de la Bonnette rouge, suivant plans.

3.6.3. Dispositions particulières liées au plomb

L'entreprise devra toutes les mesures de préventions et d'hygiène adaptées à la présence de plomb dans l'édifice.

Ces mesures devront être présentées et validées par le coordonnateur SPS et au maître d'œuvre avant d'être mises en œuvre.

Les déchets générés seront traités suivant leur charge polluante.

Pour évaluer le coût de ces mesures l'entreprise a à sa disposition les documents suivants (joint à l'appel d'offre) :

- Diagnostic plomb

Localisation :

- Ensemble des travaux prévus au présent lot, suivant plans.

3.6.4. Chargement et évacuation des gravois

Enlèvement, chargement sur camions, containers ou bennes, transport et déchargement vers centres de tri et de revalorisation des déchets.

Le mode de métré des cubes de gravois seront calculés au mètre cube réel sans coefficient de foisonnement.

L'entrepreneur devra donc en tenir compte dans son prix unitaires.

Il est rappelé qu'aucun matériau n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen de l'architecte qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux qu'il estime susceptibles de réemploi ou dignes d'intérêt sur un plan archéologique.

Localisation :

- Tous gravois provenant des travaux décrits ci-dessus

4. ANNEXE : ESCALIERS BOIS – NOTE D'HYPOTHÈSES DE CALCUL ET DE CONCEPTION