

**Ministère de la Justice**  
Délégation Interrégionale Grand Est  
Département de l'Immobilier de Nancy  
20, boulevard de la Mothe  
54002 Nancy cédex

**NANCY**

**HOTEL DES PAGES**  
**Place de la Carrière**

**RESTAURATION DES COUVERTURES, CHARPENTES, FAÇADES  
ET MENUISERIES DE L'HÔTEL DES PAGES :**

**TRANCHE 2**

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES  
(DCE)**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**LOT N° 3**  
**CHARPENTE**

**JUILLET 2025**

<b>Architecture et patrimoine</b>	<b>Atelier Grégoire ANDRÉ</b> 19, rue Montesquieu - 54 000 NANCY Tél. 03 83 20 71 87 - fax. 03 83 21 60 81 - atelier@andrepatrimoine.fr
<b>Économiste</b>	<b>Cabinet Philippe GRANDFILS</b> 75, avenue Parmentier - 75 544 PARIS CEDEX 11 Tél. 01 58 30 61 83 - philippegrandfils@gmail.com
<b>Bureau d'Etude Fluides</b>	<b>BET LOUVET SAS</b> 13-15, avenue de la Garenne – 54 000 NANCY Tél. 03 83 28 85 85 – betlouvvet@louvvet.fr
<b>Bureau d'Etude Structures</b>	<b>BET OMNITECH SAS</b> 7, chemin de la Moselle – 57 160 SCY CHAZELLES Tél. 03 87 18 11 40 – betomnitech@wanadoo.fr
<b>Bureau d'Etude Economie circulaire</b>	<b>RE!NOUVEAU</b> 24, rue Saint-Lambert – 54 000 NANCY contact@re-nouveau.fr

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 2

## SOMMAIRE

GENERALITES .....	4
01 GENERALITES .....	4
02 PROGRAMME DES TRAVAUX .....	4
03 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS .....	4
04 RAPPEL DES NORMES – DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE .....	4
01.01 Normes et règlements .....	4
01.02 Traitement des bois .....	5
01.03 Ferrures .....	5
01.04 Section des bois .....	5
01.05 Etude d'exécution .....	6
01.06 Pièces à fournir par l'entrepreneur .....	6
01.07 Réception des supports .....	6
01.08 Dispositif de pose .....	6
01.09 Stockage sur le chantier .....	6
01.10 Mise à disposition sur le chantier et responsabilité .....	6
01.11 Mise en œuvre .....	7
05 EXECUTION DES OUVRAGES .....	7
06 PERMIS DE FEU .....	7
07 RELEVES PHOTOGRAPHIQUES .....	7
08 OBSERVATIONS .....	7
09 PRESENTATION DES OFFRES .....	8
10 CARACTERE FORFAITAIRE DU LOT .....	8
DESCRIPTION DES OUVRAGES .....	9
01.00 Devis Descriptif et de position .....	9
02.00 TRAVAUX PREPARATOIRES .....	9
02.01 Installation et protection de chantier .....	9
02.02 Moyens d'accès, étaieement et levage .....	10
02.03 Etudes d'exécution .....	10
02.04 Nettoyage et dépoussiérage des combles .....	10
02.05 Plancher de travail .....	11
03.00 TRAVAUX DE CONFORTEMENT DES CHARPENTES EXISTANTES .....	11
03.01 Dépose de chevrons .....	11
03.02 Révision et renforcement des charpentes existantes .....	11
03.03 Révision et renforcement des charpentes existantes : pannes .....	12
03.04 Traitement des éléments de charpente bois conservés : traitement fongicide/insecticide .....	13
03.05 Consolidation arase de mur maçonnés .....	13
03.06 Remplacement de pannes .....	14
<b>Bâtiment D- E et F, selon plan de localisation .....</b>	<b>14</b>
03.07 Chevrons neufs .....	14
03.08 Remplacement de poutre et reprise d'appui de ferme sur bâtiment D .....	14
03.09 Renforcement appui de pannes sur mur de refend, entre bâtiment E et F .....	15
03.10 Corniche moulurée : cour 1 (D nord-ouest et F sud-ouest) .....	15
03.11 Chevrons débordants et sous-face voliges .....	15
03.12 Isolation des planchers bas des combles des bâtiments D, E, F .....	16
03.13 Chemin de service des combles des bâtiments D, E et F .....	16

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 3

04.00	Confortement plancher bas des combles .....	16
04.01	Renforcement de poutre de reprise de solive du plancher .....	16
04.02	Remplacement de solive de plancher .....	17
04.03	Traitement des éléments de plancher bois conservés .....	17

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 4

## **GENERALITES**

### **01 GENERALITES**

L'entrepreneur lira ce C.C.T.P. et examinera tous les plans contractuels de l'ensemble des autres lots, il n'ignore rien de leurs conséquences.

### **02 PROGRAMME DES TRAVAUX**

Les travaux du présent lot comprennent tous les matériaux, fournitures, ouvrages accessoires et main d'œuvre nécessaire à la parfaite réalisation des travaux prévus aux plans et définis dans le présent CCTP et en particulier :

**- L'entrepreneur se reportera au C.C.T.P Préliminaires.**

### **03 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

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 en tête du C.C.T.P., l'entrepreneur est réputé en avoir parfaite connaissance et de ce fait, s'engage à en respecter les prescriptions.

### **04 RAPPEL DES NORMES – DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE**

Les travaux de Couverture seront exécutés conformément aux Règlements et prescriptions techniques et notamment :

- Le fascicule technique relatif aux ouvrages de maçonnerie des travaux de restauration des Monuments Historiques (opuscule relatif aux ouvrages de couverture) publié par la direction du patrimoine (Ministère de la Culture et des grands travaux).
- Les D.T.U. et Règles de calculs visés au C.C.T.P. (Décret n° 85.404 du 3.4.85)
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des D.T.U. modifiés pour adaptation aux Marchés Publics des travaux par l'annexe 2 de la circulaire du 12.12.83
- Les Normes françaises.

#### **01.01 Normes et règlements**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du CCTP ainsi qu'aux documents techniques et normes suivants :

- DTU 30 Charpente et escalier bois
- D.T.U. 31.1 Charpente bois comprenant :
  - Cahier des Clauses Techniques (Mai 1993)
  - Cahier des Clauses Spéciales (Mai 1993)
  -

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 5

- Les EUROCODES.

Règlement définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (dites règles N.V.) dans leur plus récente mise à jour.

Code de la Construction et de l'Habitation

- Décrets n° 78.621 et 78.622 du 31 Mai 1987 notamment les articles R.121.1 et 121.13 – R 122.1 à 122.29 – R.123 à 123.35 – R 152.1 à 152.9.
- Décret du 14 Novembre 1962 relatif à «la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques » et textes subséquents.

Loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993 et Décret 94.1159 du 26 Décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

Loi n° 78.12 du 4 janvier 1978 relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

Décret n° 65.48 du 8 janvier 1965 Article 159 Titre IX relatif aux échafaudages, planches, plates-formes pour le personnel occupé sur verrières.

NOTA : L'énumération des documents C.S.T.B. – D.T.U. et N.F. n'est donnée qu'à titre indicatif et d'information, et ne peut constituer une énumération limitative.

L'entrepreneur devra se référer à tous les règlements, lois, arrêtés, etc ... en vigueur.

En complément ou en dérogation des documents techniques contractuels visés à l'article « pièces constitutives du marché » du CCAP, des normes et des DTU définis ci avant, sont CONTRACTUELS les documents suivants :

- Fascicule technique** de l'opuscule relatif aux ouvrages de charpente bois, du guide de la Maîtrise d'œuvre approuvé le 2 Mai 1988 par le Directeur du Patrimoine, édition mise à jour Mai 1988.
- Guide de la Maîtrise d'Ouvrages et de la Maîtrise d'œuvre livre III Tome III relatif aux travaux de restauration des Monuments Historiques : ouvrages de couverture de la Direction du Patrimoine de Mai 1993.**

#### 01.02

##### Traitement des bois

Tous les bois seront sains, secs, dépourvus de toutes traces d'aubier, gélivures ou gerçures, traités après taille, afin que toutes entailles, assemblages, etc.... soient traités.

Le produit de traitement des bois devra être agréé C.T.B.F ou devra justifier la conformité aux normes NF x 41.528 ou 529, 41.538 ou 539, 41.592 et le suivi de la constance de qualité par un organisme indépendant du fabricant.

#### 01.03

##### Ferrures

Toutes les ferrures de la charpente seront traitées anti corrosion avant pose par le charpentier ainsi que les entailles.

#### 01.04

##### Section des bois

Le titulaire du présent lot sera seul responsable des sections des bois employés résultant de ses calculs.

Elles devront être calculées en fonction des charges, efforts et flèches.

Néanmoins, les sections des bois à mettre en œuvre devront toujours obtenir l'approbation de l'architecte, ces sections de bois ne pouvant jamais être inférieures à celles des bois originaux d'une part, et la section de bois devant être en harmonie avec la conception architecturale d'autre part.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 6

**01.05 Etude d'exécution**

L'entrepreneur signalera à l'architecte toute inexactitude ou erreur sur les plans d'exécution, l'exécution des travaux restant sous sa seule responsabilité.

Les charpentes devront être calculées en fonction des charges, efforts et flèches.

Tous les plans d'exécution seront établis par l'entreprise et soumis à l'architecte pour approbation avant tout commencement des travaux.

**01.06 Pièces à fournir par l'entrepreneur**

A l'appui de sa proposition, l'entrepreneur remettra :

- une note indiquant les sections des bois dans les différentes parties de l'ouvrage à réaliser.
- des schémas des éléments courants précisant le détail des assemblages, la section, la nature des bois.

Après signature du marché, dans les quinze jours qui suivront celle-ci, l'entrepreneur remettra au maître d'œuvre en nombre suffisant :

- tous les plans et détails de la charpente.
- les plans cotés, indiquant le nombre, la nature et l'emplacement des trous qui devront être réalisés par le titulaire du présent lot, pour fixation des bois.

**01.07 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 signaler à l'architecte pour décision.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

**01.08 Dispositif de pose**

Avant toute intervention, l'entrepreneur s'assurera de la bonne exécution des arases et des niveaux qui lui seront livrés par l'entreprise du présent lot.

Il devra donner en temps utile aux entreprises concernées, toutes les précisions quant aux nombres et dimensions des réservations qui lui seront nécessaires pour la bonne mise en œuvre de ses ouvrages.

**01.09 Stockage sur le chantier**

Les ouvrages livrés sur le chantier et en attente de pose, seront stockés à l'abri des chocs et de toutes dégradations pouvant être liées aux conditions climatiques.

L'emplacement réservé au stockage devra être isolé du sol afin d'éviter toutes imprégnations d'humidité.

**01.10 Mise à disposition sur le chantier et responsabilité**

Tous les frais relatifs aux transports, stockage, montage, mise en œuvre, compris tous moyens de levage et de manutentions, protections, échafaudages, reprise des dégradations causées aux ouvrages des autres entreprises seront à la charge du titulaire des présents ouvrages.

Il restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception et prendra toutes précautions de protection contre les dégradations et aléas éventuels dus au déroulement du chantier.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 7

01.11

### **Mise en œuvre**

La pose s'effectuera sur les arases et supports parfaitement secs.

Le maçon aura à sa charge tous les trous, scellements et calfeutrements, lorsqu'ils seront nécessaires à la bonne mise en œuvre des ouvrages de charpente.

Tous les bois mis en œuvre, apparents ou cachés, seront obligatoirement traités par trempage au produit fongicide, insecticide et hydrofuge.

Toutes les entailles dans l'épaisseur des bois seront traitées par badigeon avant pose.

Toutes les pièces métalliques fournies par l'entrepreneur seront traitées à la peinture antirouille au minium de plomb, ainsi que les entailles correspondantes.

05

### **EXECUTION DES OUVRAGES**

En complément des prescriptions du chapitre correspondant du Cahier des Clauses Techniques Communes, il est précisé que :

- L'attention des entreprises est attirée sur la qualité exigée pour cette réfection.
- La restauration se référera aux plans d'origine de l'édifice ou à l'état existant.
- L'entrepreneur devra par sa compétence en travaux des Monuments Historiques, compléter par son expérience professionnelle, les indications données par les plans et le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.
- Aucun supplément ne pourra être accordé pour des compléments qui ne seraient que des obligations résultant des règles de l'Art, et de l'Architecte sera toujours en droit de refuser les ouvrages qui n'auraient pas la perfection voulue.
- Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser.

06

### **PERMIS DE FEU**

En complément des prescriptions du C.C.A.P. l'entrepreneur sera tenu de demander à l'architecte maître d'œuvre, la délivrance d'un permis de feu à établir en trois (3) exemplaires.

07

### **RELEVES PHOTOGRAPHIQUES**

L'entrepreneur devra établir le relevé photographique.

Le dossier photographique doit comporter des vues de l'édifice ou des parties de l'édifice concerné avant travaux, des vues de différentes phases de chantier, et des vues de l'édifice une fois les travaux achevés.

08

### **OBSERVATIONS**

Le C.C.T.P. a pour objet de renseigner au maximum l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation.

L'entrepreneur devra réaliser sans exception tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 8

09

### **PRESENTATION DES OFFRES**

Les entreprises devront obligatoirement répondre sur la décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF) fourni au dossier d'appel d'offres.

Elles mentionneront en fin de bordereau les ouvrages complémentaires qu'elles jugeraient bien d'exécuter, en fonction de leur spécialité et habitude.

10

### **CARACTERE FORFAITAIRE DU LOT**

Il est précisé que les travaux dus par l'entreprise du présent lot, ont un caractère forfaitaire dans la limite des prestations définies au dossier. Il ne sera payé aucun supplément pour quelque cause que ce soit.



<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 9

## **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **01.00**

#### **DEVIS DESCRIPTIF ET DE POSITION**

Les travaux seront à exécuter tels qu'ils sont définis par les plans et dans les conditions précisées au présent C.C.T.P.

Les caractéristiques géométriques des constructions sont précisées dans le présent descriptif ou sur les plans joints. Les sections indiquées sont données à titre indicatif et devront être vérifiées par l'entreprise avant remise de son offre. Les prix unitaires des ouvrages devront tenir compte de l'ensemble des pièces entrant dans la composition des ouvrages et nécessaires à leur parfait achèvement tels que goussets, platines, boulons, cales, butons et autres mêmes s'ils ne sont pas directement quantifiés.

Toutes les pièces en bois en contact direct avec les ouvrages en béton ou maçonnerie seront protégées par interposition d'un feutre bitumineux.

Tous les bois massifs mis en œuvre seront des résineux de classe de résistance C 24 et les pièces en lamellé collé de résistance GL 24h. Les éléments visibles seront rabotés et poncés sur les 4 faces. Le traitement des bois sera conforme à la norme NF T 72.081 – risque 1 pour les bois intérieurs et risque 3 pour les bois extérieurs. Une lasure bénéficiant d'un label environnemental sera appliquée en deux couches.

La protection contre la corrosion des pièces métalliques sera assurée par galvanisation à chaud.

Les bois seront issus de forêts où la gestion durable est pratiquée. Un certificat de garantie sera exigé sur la provenance des bois ou un certificat P.E.F.C. (programme européen des forêts certifiées).

Les bois lamellés collés seront certifiés ACERBOIS GLULAM.

**NOTA** : L'entreprise interviendra sur site après mise en place de l'échafaudage des façades par le lot n° 01 « Echafaudages » et après dépose de la couverture par le lot n° 04 « Couverture ».

#### **Localisation – Observations Particulières**

Pour chacun des corps de bâtiments concernés y compris raccords avec des mitoyens.

### **02.00**

#### **TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **02.01**

##### **Installation et protection de chantier**

L'Entreprise devra l'ensemble des installations de chantier nécessaires à la réalisation de son intervention selon les règles de sécurité, venant compléter les équipements communs mis en place par le titulaire du lot gros œuvre, conformément aux indications du PGC.

Les prestations comprennent :

- la prise en charge du bâtiment pendant ses travaux,
- la mise en place des étaitements,
- la mise en place des engins de levage et de montage,
- la mise en place des protections nécessaires à l'intervention de son personnel (garde-corps, éventails sur trémiés, balisage, signalisation, etc...),

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 10

- le nettoyage du chantier après intervention.

Les installations seront, en outre, conformément aux dispositions du plan général de coordination pour la sécurité et la protection de la santé.

Mode de métré : au forfait

#### **Localisation – Observations Particulières**

Au titre du lot n° 1 Echafaudages

### **02.02**

#### **Moyens d'accès, étaieement et levage**

L'entreprise devra l'ensemble des moyens d'accès, étaieement et moyens de levage nécessaires à la réalisation de ses travaux. Ces équipements viendront compléter les échafaudages des façades mis en place par le lot n° 01 « Echafaudage ».

Il appartiendra à l'entreprise de se rendre sur site pour apprécier les difficultés qu'elle pourrait rencontrer dans la mise en place de ses ouvrages du fait de la position, de la configuration, des servitudes et contraintes du site et des bâtiments.

L'entreprise devra tenir compte de ces incidences dans ses prix unitaires, de manière à s'engager forfaitairement pour la réalisation de ses travaux.

Mode de métré : au forfait

#### **Localisation – Observations Particulières**

Prévu au titre du lot n° 1.

### **02.03**

#### **Etudes d'exécution**

L'entreprise devra les études d'exécution (PEO) et de fabrication (PAC) de ses ouvrages, avec établissement des notes de calculs et plans soumis au bureau de contrôle et à la maîtrise d'œuvre, pour approbation avant réalisation. Ces études seront établies sur la base des indications du dossier de consultation complété par des relevés des existants sur site.

Mode de métré : l'ensemble

#### **Localisation – Observations Particulières**

Pour l'ensemble des charpentes :

### **02.04**

#### **Nettoyage et dépoussiérage des combles**

L'entreprise devra le nettoyage et le dépoussiérage de la charpente et du plancher des combles.

La prestation comprend :

- Protection des personnels par EPI.
- le nettoyage par brossage de l'ensemble des bois de charpente,
- le nettoyage des fientes de pigeons présentes sur la charpente et le plancher, jusqu'à mise à nu des supports bruts,
- le balayage des planchers et l'enlèvement de tous les gravois et déchets,
- le chargement en big bag, la descente et l'évacuation en décharges adaptées à la nature des déchets.

Les travaux seront réalisés par tous moyens adaptés, avec mise en place de protections individuelles des intervenants, conformément à la réglementation pour ce type d'intervention.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 11

Pulvérisation, avant et après intervention, d'un désinfectant sur tous les ouvrages de charpente et sur le plancher.

Mode de métré : par bâtiment, au m<sup>2</sup> de plancher existant

#### **Localisation – Observations Particulières**

Pour l'ensemble des charpentes et planchers des combles des bâtiments D, E, F.

02.05

#### **Plancher de travail**

Fourniture et pose, sur les solives existantes, d'un plancher de travail au niveau bas des combles, permettant d'évoluer dans les locaux pour effectuer les travaux de renforcement de la charpente. Le plancher sera constitué de panneaux de type OSB ou similaire, en épaisseur suffisante par rapport à l'espacement des solives et aux surcharges d'exploitation nécessaires pour la réalisation du chantier.

Après intervention, l'entreprise devra la dépose du plancher de travail et la remise en état des ouvrages.

Le présent poste intègre l'enlèvement de tout ouvrage existant actuellement au sol des combles, et empêchant la mise en place d'un plancher de travail. Ces éléments seront déposés avec soin pour dégagement des solives du plancher, puis descendus et évacués en décharge.

Mode de métré : au m<sup>2</sup>

#### **Localisation – Observations Particulières**

Pour l'ensemble des charpentes.

03.00

### **TRAVAUX DE CONFORTEMENT DES CHARPENTES EXISTANTES**

03.01

#### **Dépose de chevrons**

Dépose complète des chevrons existants, comprenant :

- Moyens d'accès,
- Descellement soigné des chevrons dans les murs maçonneries en égout de toiture,
- Dépose soignée des éléments au droit des appuis, sur les pannes, afin de ne pas dégrader les ouvrages conservés,
- Enlèvement des pièces bois de calage, afin de restituer les pannes porteuses brutes,
- Dépose des chevêtres, châssis de toit et tout autre ouvrage solidaire des chevrons,
- Descente, chargement et évacuation des gravois.

Mode de métré : au ml

#### **Localisation - Observations Particulières**

Ensemble des chevrons existant sur les toitures D-E et F

03.02

#### **Révision et renforcement des charpentes existantes**

L'entreprise devra le remplacement ou le renforcement de certaines pièces de bois de charpente en sous-œuvre, trop abimées pour être conservées, ainsi que la révision de la peinture antirouille des éléments métalliques.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 12

Les travaux comprendront :

-sondage des pièces de bois et bûchage des parties attaquées pour vérification de leur résistance,

-remplacement ou consolidation éventuelle des pièces de bois décapées. Les bois employés seront des résineux classe C24 ne présentant pas de traces d'échauffures, de nœuds vicieux ou pourris, de fentes d'abattage, de gélivures, roulures et dégâts causés par les insectes. Ils seront sciés au droit fil, à arêtes vives et sans flaches. Ils devront être à l'état de « bois secs à l'air ». Avant mise en place, les bois neufs auront subi un traitement insecticide et fongicide agréé par le CTBA professionnel.

Toutes les sujétions d'étalement, tançonnage et manutention seront à inclure dans la prestation, y compris les éventuelles maçonneries d'arasement ou de confortement nécessaires, ainsi que dépose et repose des ouvrages de couverture attenants.

Les bois attaqués et remplacés seront descendus et évacués à la décharge. Il ne sera pas autorisé de brûlage des déchets dans l'enceinte du chantier.

Les pièces métalliques altérées seront brossées pour éliminer la corrosion et une peinture antirouille sera appliquée en 2 couches pour assurer une nouvelle protection.

Le renforcement des éléments altérés (poteaux, arêtières, arbalétriers) seront réalisés par moisage des existants. Les éléments trop altérés pour être renforcés seront remplacés à l'identique, par tous moyens adaptés, y compris sujétion de liaisonnement avec les existants conservés.

Les appuis entre éléments seront consolidés.

Les pièces bois abîmées seront renforcées par des éléments neufs rapportés par moisage ou autre technique, pour restituer la résistance initiale de la pièce.

Mode -révision fermes et ½ fermes : à l'unité

de  
métré : -renforcement bois de charpente en recherche : au m<sup>3</sup>

#### **Localisation – Observations Particulières**

Charpentes existantes sur bâtiments D – E et F

### **03.03**

#### **Révision et renforcement des charpentes existantes : pannes**

L'entreprise devra la révision et le confortement des pannes existantes conservées.

La prestation comprend :

-les moyens d'accès,

-le sondage des éléments et le bûchage des parties altérées, pour vérification de leur résistance,

-la consolidation des appuis sur les fermes par révision et complément d'attaches, si nécessaire,

-la révision et le confortement, si besoin, des appuis sur les murs maçonnés en extrémité,

-le brossage des pièces métalliques pour éliminer la corrosion, puis l'application d'une peinture antirouille en 2 couches,

-la descente, le chargement et l'évacuation des déchets.

Mode -révision appuis sur murs : à l'unité

de  
métré : -révision pannes : au ml

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 13

#### Localisation – Observations Particulières

Pannes existantes sur bâtiment D-E- et F

03.04

#### Traitement des éléments de charpente bois conservés : traitement fongicide/insecticide

Les bois de charpente et ossature existantes (fermes portiques – pannes – chevrons) subiront un traitement chimique curatif et préventif, fongicide et insecticide pour l'ensemble des surfaces conservées, à savoir :

- les éléments de fermes portiques et pannes, à raison de 5 injections haute pression à refus au mètre linéaire avec emplois de chevilles plastiques avec clapet anti-retour. Section des bois variables, etc.,
- les chevrons, à raison de 3 injections dito au mètre linéaire,
- pulvérisation sur toutes les surfaces développées de toutes les pièces, à raison de 500 g au mètre carré :
- le produit de traitement employé sera du type agréé par le CTBA Plus,
- un certificat de traitement avec garantie décennale sera fourni en fin de travaux.

Traitement pour classe de risque 2, selon norme NF B500.100.

Mode de métré : l'ensemble, par bâtiment

#### Localisation – Observations Particulières

Charpente existantes sur bâtiment D- E et F

03.05

#### Consolidation arase de mur maçonnés

Au droit des murs existant en rive de toiture, l'entreprise devra la consolidation des maçonneries existantes, afin de reconstituer une arase continue. Les travaux seront à réaliser dans l'encombrement des éléments de charpente en place.

La prestation comprend :

- la dépose soignée des moellons existants descellés ou fragilisés, jusqu'à retrouver une paroi saine,
- la préparation des pierres déposées, comprenant l'enlèvement du mortier ancien et des parties fragilisées,
- l'apport de nouvelles pierres, identiques aux éléments déposés, avec joints au mortier de chaux,
- le remaniement des pierres, ainsi que l'injection de coulis de chaux pour reboucher les vides ou fissures,
- la réalisation d'une arase soignée, avec calfeutrement des pannes et chevrons,
- la descente, le chargement et l'évacuation des gravois.

Mode de métré : au ml

#### Localisation – Observations Particulières

Maçonnerie prévue au lot n° 1.

Arase des murs de façade et de refend, sur bâtiment D – E et F

Le présent lot devra la reprise des bois de sablière neuf ou conservé selon avancement.

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 14

**03.06**

### **Remplacement de pannes**

Au droit des pannes de charpente trop altérées pour être conservées, remplacement des éléments existants par de nouvelles pannes dimensionnées pour reprendre les sollicitations projetées.

La prestation comprend :

- la dépose soignée de la panne altérée, y compris descellement soigné des appuis dans les murs,
- la reprise de la maçonnerie des murs au droit des appuis, pour reconstitution de la paroi à l'identique, par moellons pierres hourdés au mortier de chaux,
- la fourniture et la pose de nouvelles pannes,
- toutes sujétions d'attaches et jonctions sur existants.

Mode de métré : - appuis sur mur maçonnés : à l'unité

-pannes à remplacer : au ml

### **Localisation – Observations Particulières**

Bâtiment D- E et F, selon plan de localisation

**03.07**

### **Chevrons neufs**

Fourniture et pose de nouveaux chevrons dimensionnés selon les charges à reprendre et les portées à franchir.

La prestation comprend :

- la fourniture et la pose de nouveaux chevrons,
- les calages soignés pour appuis sur murs,
- la reprise des murs maçonnés en égout, compris rejointoiement des moellons entre chevrons au mortier de chaux, afin de reconstituer une paroi continue arasée.

Les éléments seront fixés sur les pannes existantes, par tous moyens adaptés, avec un entraxe ne dépassant pas les 0.60 m.

Mode de métré : au ml

### **Localisation – Observations Particulières**

Chevrons sur ensemble des toitures des bâtiments D-E et

**03.08**

### **Remplacement de poutre et reprise d'appui de ferme sur bâtiment D**

Remplacement de la poutre existant au niveau du plancher des combles et servant d'assise à l'about de la ferme du corps de bâtiment D, dans l'angle SUD-OUEST.

La prestation comprend :

- les moyens d'accès
- l'étalement de la charpente,
- la dépose soignée de la poutre existante, y compris descellement au droit des appuis, sur les murs maçonnés des combles,
- la descente, le chargement et l'évacuation des gravois en décharge,
- la fourniture et la pose d'une nouvelle poutre, de section équivalente à celle déposée,
- la consolidation de la maçonnerie au droit des appuis, avec création d'une arase et rejointoiement des moellons au mortier de chaux, après mise en place des bois,

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 15

-La fourniture et la pose d'éléments d'ardoises en périphérie des bois, à la jonction avec la maçonnerie, pour constituer coupure de capillarité.

Mode de métré : au ml

#### **Localisation – Observations Particulières**

Angle Sud-Ouest du bâtiment D, au droit de l'appui de la ferme d'arêtier.

03.09

#### **Renforcement appui de pannes sur mur de refend, entre bâtiment E et F**

Renforcement de l'appui d'une panne intermédiaire sur le mur de refend, entre les bâtiments E et F, par mise en place d'un poteau en bois fixé en extrémité de la maçonnerie, sur toute sa hauteur, afin d'empêcher le déversement de la poutre.

La prestation comprend :

- la fourniture d'un poteau en bois,
- la fixation du poteau par chevilles chimiques, dans l'extrémité du mur maçonné, sur toute sa hauteur,
- toutes sujétions de mise en œuvre.



Mode de métré : au ml

#### **Localisation – Observations Particulières**

Appui de panne sur mur de refend, entre bâtiment E et F

03.10

#### **Corniche moulurée : cour 1 (D nord-ouest et F sud-ouest)**

Réalisation de 1 corniche moulurée en chêne massif assemblé, fixation à la maçonnerie et aux chevrons.

Profil de mouluration dito façade sur cour corps A.

Raccord à la corniche existante et remaniement de l'habillage de la boîte à eau.

Badigeon à la chaux

#### **Localisation – Observations Particulières**

Cour 1

03.11

#### **Chevrons débordants et sous-face voliges**

Dépose des voliges dégradées.

Remplacement par des voliges neuves.

Peinture à la chaux.

#### **Localisation – Observations Particulières**

Selon plan, façade côté pépinière et cour 2

<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 16

**03.12**      **Isolation des planchers bas des combles des bâtiments D, E, F**

Type laine de roche ou équivalent  $R = 7.50 \text{ m}^{\circ}\text{C/w}$

Pare vapeur ( $S_d = 35$ ).

**Localisation – Observations Particulières**

Passage (plafond)

**03.13**      **Chemin de service des combles des bâtiments D, E et F**

Réalisation d'un cheminement technique en plancher de bois sur lambourdes, compris plinthe, lisse et garde-corps- en bois. Largeur 0.80 m

**Localisation – Observations Particulières**

Dans les combles

**04.00**      **CONFORTEMENT PLANCHER BAS DES COMBLES**

**04.01**      **Renforcement de poutre de reprise de solive du plancher**

Renforcement d'une poutre de reprise des solives du plancher par mise en place de pièces en bois venant moiser l'existant.

Les travaux comprennent :

- l'étalement des ouvrages,
- le sondage des bois et le bouchage des parties attaquées, pour vérification de leur résistance,
- la fourniture et la pose de bois de renfort, en section suffisante, pour reprise des efforts,
- toutes sujétions de manutention, dégagement des bois et fixations,
- la reprise de la maçonnerie au droit des appuis, avec rejointoiement au mortier de chaux,
- la descente, le chargement et l'évacuation des gravois.



**Localisation – Observations Particulières**

-Plancher du bâtiment D



<b>(54000) NANCY – HOTEL DES PAGES</b> Restauration des couvertures, charpentes, façades et menuiseries de l'hôtel des pages. TRANCHE 2	<b>DCE - CCTP</b> <b>Juillet 2025</b>
<b>LOT N° 3 : Charpente</b>	Page 17

#### 04.02      **Remplacement de solive de plancher**

Remplacement de solives de plancher trop altérées pour être conservées.

La prestation comprend :

- l'étalement du plancher,
- le dégagement des solives à remplacer, avec enlèvement faux-plafond, plancher bois, remplissage sable et tout ouvrage solidaire de l'élément à déposer,
- la dépose soignée de la solive existante,
- la fourniture et la pose d'une solive neuve en bois résineux, classe de résistance C24, de section identique à l'existante déposée,
- la reprise des assises sur poutres et dans murs, y compris le rejointoiement des moellons au mortier de chaux,
- la descente, le chargement et l'évacuation des gravois.

Mode de métré : au ml

#### **Localisation – Observations Particulières**

Solive dans plancher des combles du bâtiment D

#### 04.03      **Traitement des éléments de plancher bois conservés**

Les bois des planchers existants conservés (planchers de circulation, solives, poutres, etc...) subiront un traitement chimique curatif et préventif, fongicide et insecticide pour l'ensemble des surfaces conservées, à savoir :

- les poutres et solives, à raison de 5 injections haute pression à refus au mètre linéaire avec emplois de cheville plastiques avec clapet anti-retour. Section des bois variables, ct...
- les planchers de circulation par pulvérisation sur toutes les surfaces développées de toutes les pièces, à raison de 500 g au mètre carré :
  - le produit de traitement employé sera du type agréé par le CTBA plus,
  - un certificat de traitement avec garantie décennale seras fournis en fin de travaux

Traitement pour classe de risque 2, selon norme NF B50 100.

Mode de métré : au m² de plancher, par bâtiment

#### **Localisation – Observations Particulières**

Plancher bois des combles des bâtiments D-E et F