

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

Maître d'ouvrage :

Secrétariat Général Commun Départemental (SGCD)

Préfecture de la région Grand-Est et préfecture du Bas-Rhin

5 Pl. de la République

67073 STRASBOURG



Restauration de la toiture et de la verrière du bâtiment Rotonde

PHASE DCE

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS



MAITRE D'OEUVRE

INGEDEC

9, Rue du Parc – 67 205 OBERHAUSBERGEN

■ Tél : 03 90 20 56 00 ■ Courriel : info@ingedec.com

Date	Désignation	Indice
22/05/25	DCE	0

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

SOMMAIRE

A.	GENERALITES	4
A-1.	OBJET DU DOSSIER	4
A-1.1.	Présentation de l'opération	4
A-1.2.	Contraintes spécifiques au chantier	4
A-1.3.	Consistance générale des travaux du présent lot :	5
A-2.	CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	5
A-2.1.	Généralités.....	5
A-2.2.	Par rapport à l'offre	6
A-2.3.	Obligations de résultat.....	6
A-2.4.	Travaux sur installations existantes et concessionnaires, fouilles, etc.	6
A-2.5.	Constats et état des lieux.....	7
A-2.6.	En matière de sécurité et de protection de la santé.....	8
A-2.7.	Protection des ouvrages	8
A-2.8.	Dossier de récolement des ouvrages exécutés « D.O.E. »	9
A-3.	LIMITES DE PRESTATIONS GENERALES.....	10
A-3.1.	Consistance générale des travaux	10
A-3.2.	Etudes et plans d'atelier et de chantier	11
B.	SPECIFICATIONS PARTICULIERES DES OUVRAGES	12
B-1.	DOCUMENTS ET TEXTES DE REFERENCE.....	12
B-2.	NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX.....	13
B-2.1.	Généralités.....	13
B-2.2.	Marquage CE	13
B-3.	DIMENSIONNEMENT	14
B-4.	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX ET TRAVAUX	14
B-4.1.	Généralités.....	14
B-4.1.	Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de charpente	15
B-4.2.	Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de couverture en ardoise	16
B-4.3.	Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de zinguerie et/ou de cuivrie	17
B-5.	OPERATION D'ESSAIS – CONTROLES – RECEPTION DES OUVRAGES ET TRAVAUX	18
B-6.	GARANTIE	19
C.	DESCRIPTION DES OUVRAGES	20
	GENERALITES – HYPOTHESES.....	20
	SUJETIONS ET LIMITES DE PRESTATIONS PARTICULIERES.....	20
C-1.	TRAVAUX PREPARATOIRES	21
C-1.1.	Constats d'huissier – Pour mémoire	21
C-1.2.	Base vie	21
C-1.3.	Installations de chantier	21
C-1.4.	Travaux divers en régie	22
C-1.5.	Platelage étanche en bois, sur échafaudage.....	22
C-1.6.	Monte matériaux	22
C-2.	COUVERTURE EN ARDOISE.....	23

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-2.1.	Bâchage provisoire.....	23
C-2.2.	Découverture des pans ardoises.....	23
C-2.3.	Dépose de l'écran bitumineux et des voliges	23
C-2.4.	Nouvelles voliges bois.....	24
C-2.5.	Ecran de sous-toiture avec lattage et contre-lattage	24
C-2.6.	Pan d'ardoise « Vieille Allemande ».....	24
C-2.7.	Traitement de la ventilation de sous toiture	24
C-3.	ZINGUERIE ET CUIVRERIE	24
C-3.1.	Remplacement des couvertures en cuivre	25
C-3.2.	Chéneaux avec entablement	25
C-3.3.	Membron cuivre – ligne de brisis.....	25
C-3.4.	Cuivrerie de jonction avec la verrière	26
C-3.5.	Remplacement de l'arêtier par du cuivre	26
C-3.6.	Remplacement des cuivres des lucarnes.....	27
C-3.7.	Remplacement de l'abergement contre le mur.....	27
C-3.8.	Remplacement des abergements des cheminées	27
C-3.9.	Remplacement de sortie de ventilation et antenne en cuivre	28
C-3.10.	Remplacement des couvertines plomb	28
C-4.	OUVRAGES DIVERS	29
C-4.1.	Remplacement des tabatières	29
C-4.2.	Remplacement des échelles pare-neige	29
C-5.	CHARPENTE BOIS.....	29
C-5.1.	Contrôle des bois de charpente.....	29
C-5.2.	Réparation de bois de charpente – pour mémoire.....	29
C-6.	TRAVAUX D'ENDUIT	30
C-6.1.	Piquage des enduits existants.....	30
C-6.2.	Enduit traditionnel à la chaux hydraulique	31
C-7.	ISOLATION DE TOITURE	31
C-7.1.	Dépose de l'isolation existante	31
C-7.2.	Isolation en laine de bois	32
C-7.3.	Lattage sur chevrons.....	32
C-7.4.	Lattage de maintien de l'isolant	32
C-7.5.	DOE	33

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A. GENERALITES

Le présent document a pour objet la définition des travaux à charge de l'entreprise et de leur préciser les principes envisagés pour la réalisation de ceux-ci.

A-1. OBJET DU DOSSIER

A-1.1. Présentation de l'opération

Le présent projet a pour objet la restauration de la toiture et de la verrière dans le bâtiment Rotonde du Palais épiscopal de Strasbourg.

Adresse du site :
16 rue Brûlée
67000 STRASBOURG

L'édifice est inscrit au titre des Monuments Historiques, sa période de construction se situe au 18^{ème} siècle. L'exécution respectera les avis et recommandations des services ABF et CRMH.

A-1.2. Contraintes spécifiques au chantier

Les Entreprises pour des raisons liées au fonctionnement, à la sécurité et à la surveillance du site sont priées de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de réduire les gênes occasionnées concernant :

- L'accessibilité des travailleurs,
- Le stationnement des véhicules,
- La rotation des véhicules,
- La livraison de matériaux et matériels,
- Etc.

L'accès en dehors des zones de travaux est strictement interdit, sauf autorisation spécifique.

Les Entreprises devront impérativement tenir compte de ces contraintes pour ne pas perturber le bon fonctionnement du site.

Le travail superposé sur chantier ou vis-à-vis de tiers est proscrit. Les mesures d'isolement, confinement, protections, fermetures, etc... devront être prises.

Accessibilité – Site – Voisinage :

Le site et son environnement ne devront pas subir de détérioration. L'entreprise veillera à prendre toutes les précautions vis-à-vis des ouvrages existants, des équipements et véhicules dans l'enceinte du site.

Le flux chantier ne devra pas perturber la circulation usager et assurera une précaution vis-à-vis des différents usagers, notamment en respectant les limites définies.

Gravats, déblais, etc.

Les gravats, déblais, déchets, emballages, matériaux en excédent, etc. émanant de la construction devront être triés sur site et évacués régulièrement afin de ne pas créer de zone de déchet non gérée et créant une invitation aux riverains à venir se débarrasser de leur propre déchet.

Les bennes, camion, matériel, outils, ..., devront être nettoyées sur des zones spécifiques. Les résidus liés au nettoyage devront être récupérés au moyen de chaussette géotextile avec bac de décantation ou équivalent. Le chantier devra être nettoyé chaque semaine par les entreprises ou à défaut par un intervenant tiers au frais des entreprises.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-1.3. Consistance générale des travaux du présent lot :

Les travaux à charge du présent lot comprennent :

- Les travaux préparatoires et installation de chantier
- La réparation ponctuelle de bois de charpente
- Le remplacement de la couverture en ardoise
- Le remplacement des ouvrages de cuivrie
- Les travaux d'enduits
- Les travaux d'isolation sous couverture

A-2. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

A-2.1. Généralités

Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas un caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles. Il devra également, s'il le juge utile, solliciter le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage pour tout renseignement.

L'entrepreneur devra étudier et vérifier sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées au présent CCTP et aux plans. L'entrepreneur a l'obligation de vérifier l'ensemble des quantités indiquées dans la DPGF et relatif aux travaux décrits dans le présent CCTP. Cette vérification doit se faire au plus tard avant signature du marché. En tout état de cause, si l'entrepreneur constatait une quelconque omission ou imprécision, il devrait immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage, pour obtenir les renseignements complémentaires avant la remise de son offre ou au pire lors de la remise de son offre afin de pouvoir prendre en compte les observations pour la mise au point du marché.

Néanmoins, dans le cadre du présent marché, il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

Il appartient donc à chaque entreprise de vérifier aussi toutes les informations indiquées sur les documents graphiques figurant au dossier d'appel d'offres, avant de remplir son offre.

Toutes les erreurs constatées après la signature des marchés ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global de ces derniers. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

Toutes les démarches, demandes auprès des services publics, locaux, etc. pour obtenir les autorisations, instructions, nécessaires à la réalisation des travaux ainsi que les coûts éventuels engendrés, seront à charge de l'entreprise, qui adressera copie de toute correspondance à la Maîtrise d'Œuvre.

Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation délivrée par la commune. L'entreprise devra respecter les horaires de chantier et remettre la méthodologie détaillée et les procédures d'exécution correspondantes au Maître d'Œuvre et au Coordonnateur SPS au plus tard 15 jours avant le début des travaux correspondants.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-2.2. Par rapport à l'offre

Afin de permettre la vérification technique des offres, la maîtrise d'œuvre sollicite des renseignements complémentaires permettant l'identification et le contrôle des produits, des matériels ou des appareillages, le contrôle de la méthodologie d'intervention, etc. proposés par l'entreprise.

L'entreprise doit impérativement indiquer de façon parfaitement lisible tous les renseignements **en remettant un mémoire technique annexé à son offre. Le mémoire technique sera composé des fiches techniques correspondants aux éléments listés dans le CCTP.**

- Il est demandé d'indiquer le maximum de renseignements techniques sur les produits proposés (nom du produit, marques, caractéristiques principales, n° d'AT, ATEX, PV, CPP, etc...) et de joindre le maximum de documents justificatifs dans le mémoire annexé
- L'entrepreneur pourra apporter des renseignements complémentaires en joignant les fiches techniques, « Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire » (HQE), avis techniques, Cahier des charges spécifiques, etc...
- Il indiquera aussi les ouvrages ou/et éléments d'ouvrages relevant de sa propre fabrication.

L'offre sera analysée et jugée en fonction des renseignements remis par l'entreprise et participera à sa notation conformément aux règles établies dans la présente consultation.

A-2.3. Obligations de résultat

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra impérativement respecter les contraintes de mise en œuvre du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, des éléments graphiques et autres pièces constituant le marché.

Dans le cas de contradiction entre deux pièces du marché, l'entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes.

Si l'entreprise ne respectait pas ces exigences, l'équipe de Maîtrise d'Œuvre se verrait dans l'obligation de refuser les travaux exécutés et de faire supporter financièrement à l'entreprise responsable l'ensemble des reprises nécessaires pour le respect des contraintes exigées.

A-2.4. Travaux sur installations existantes et concessionnaires, fouilles, etc.

A-2.4.1. Travaux sur ouvrages existants ou zones existantes conservées

Tous les travaux en limites ou dans des zones existantes conservées ou avec des ouvrages existants conservés, devront faire l'objet d'un état des lieux avec constat contradictoire en partie concernée. En cas de dégâts, et en l'absence de document permettant de définir l'état antérieur à l'intervention, ces derniers devront faire l'objet d'une réparation complète et parfaite ou d'un dédommagement permettant la réparation ou le remplacement de l'ouvrage.

L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires à assurer la protection des ouvrages existants.

A-2.4.2. Travaux sur installations concessionnaires

Toutes interventions dans un local ou sur une installation appartenant à un concessionnaire ou un tiers devront faire l'objet d'une autorisation d'intervention fixant l'objet de l'intervention, le lieu de l'intervention et le délai d'intervention. Le cas échéant, la nécessité d'une présence du concessionnaire ou tiers devra être écartée ou confirmée.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-2.5. Constats et état des lieux

A-2.5.1. *Etats des lieux*

L'entreprise prendra les lieux dans l'état où ils se trouvent au moment du début des travaux, après constat contradictoire avec le Maître d'Ouvrage ou constat d'huissier.

Par conséquent, l'entreprise est réputée :

- S'être rendue sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont rattachées, notamment vis à vis des propriétés voisines, les voies publiques ou privées,
- Avoir pris connaissance de possibilités d'accès et d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.,
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations,
- Connaître les disponibilités en eau, énergie électrique, etc.

L'entreprise ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

L'entreprise devra donc prendre toutes les précautions utiles pour éviter tous accidents, troubles ou désordres qui pourraient affecter aussi bien le bâtiment existant que les propriétés voisines et les voies publiques ou privées.

Une révision d'état des lieux sera effectuée dans les mêmes conditions en fin de chantier et l'entreprise responsable aura à sa charge la réparation de tous les dégâts qui pourraient être constatés et reconnus liés à l'exécution des travaux.

Le titulaire du présent marché s'attachera les services d'un huissier en cas de constat non validé entre les différentes parties et en cas d'absence de partie ou en cas exceptionnel nécessitant l'intervention d'un huissier.

A-2.5.2. *Reportage photographique*

L'entrepreneur prendra en charge les reportages photographiques numériques de ses ouvrages :

- Au titre d'attestation des états d'avancement mensuels ou autres,
- De relevés des ouvrages particuliers faisant l'objet de constats ou attachements, ou autres.

Les photos seront remises sous format numérique avec légende durant le chantier. Les mêmes éléments pourront servir au DOE.

A-2.5.3. *Constats d'huissier*

Suivant la nécessité, dans les conditions financières fixées par le présent marché un constat contradictoire général du site sera organisé par un huissier. Ce constat sera établi avant travaux en présence des intervenants concernés (entreprises, pilote, maître d'œuvre, etc.). Il portera sur tous les ouvrages visibles situés dans l'emprise et en limite du projet ainsi qu'aux abords (bâtiments existants, murs, voirie extérieure au site, tampons, regards, état de la chaussée, des mats d'éclairage (si existants), des réseaux divers, etc.), cette liste n'étant pas exhaustive.

Un même constat en présence de tous les intervenants concernés pourra être organisé dans les mêmes conditions à l'achèvement des travaux.

Ces constats ne dispenseront pas les entreprises de procéder aux états des lieux contradictoires intermédiaires au démarrage et à l'achèvement de leurs propres travaux, en présence des intervenants concernés.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-2.6. En matière de sécurité et de protection de la santé

Ce projet est soumis en matière de Sécurité et de Protection de la Santé dans ses différentes phases aux dispositions des lois en vigueur sur le territoire de l'Etat Français.

Cette réglementation vise à l'intégration de la Sécurité et de la Protection de la Santé dès la phase de conception et organise la coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé au travers de la mission de coordinateur qu'il exerce lors des phases d'étude de projet et lors de phases de réalisations.

L'ensemble des mesures est précisé dans le plan général de coordination (PGC).

Le mode prévisionnel d'exécution des travaux est décrit dans les pièces de marché. Les Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) devront être rédigés en tenant compte de l'ensemble de ces informations.

Chaque entreprise sera tenue d'établir, entretenir et maintenir à ses frais les ouvrages provisoires et les protections jugés nécessaires à la construction des ouvrages, à leur visite, à la protection efficace des ouvriers, et des autres personnes.

Ces ouvrages provisoires (échafaudages, passages, passerelles, clôtures, bâches, ...) seront établis de manière à donner un accès facile et une protection efficace à toutes les parties de la construction et seront maintenus pendant tout le temps estimé indispensable par le Maître d'Œuvre et/ou les services du Maître d'Ouvrage.

Le coordonnateur de sécurité, le Maître d'Œuvre et leurs préposés auront toujours le droit de refuser les ouvrages provisoires qui leur paraîtraient offrir quelque danger pour la sécurité publique ou particulière, ou celle des ouvriers, et d'obliger l'entrepreneur à exécuter les travaux de consolidation jugés nécessaires.

Les entreprises seront tenues de participer aux réunions du CISSCT selon les modalités définies par le Coordonnateur SPS.

Les infractions aux prescriptions de chantier seront traitées comme prévu dans les pièces administratives et les articles L-263., L-263.8, L-263.10 et L-263.11, R-263.3 du code de travail.

A-2.7. Protection des ouvrages

A-2.7.1. Protection des ouvrages par corps d'état

Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis, déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ses ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux maçonneries apparentes, aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages peints, aux appareillages électriques, aux revêtements de sols plastiques, parquets bois, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Faute de sa part de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences éventuelles.

A-2.7.2. Protection par l'entrepreneur de ses propres ouvrages

Les appareils sanitaires devront être protégés, notamment en rives et sur les gorges, par mise en place d'une protection efficace.

Pour les ouvrages particulièrement soignés, prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-2.8. Dossier de récolement des ouvrages exécutés « D.O.E. »

Le dossier de récolement doit permettre de conserver la mémoire de l'exécution et constitue une source d'informations pour tous ceux qui auront à gérer l'exploitation et l'entretien. Il comprendra toutes les informations utiles et nécessaires aux repérages des travaux effectués, à leur nature finale, aux produits et composants utilisés, etc....

Faute de n'avoir remis ces documents, aucun décompte définitif ne pourra être pris en compte.

Liste de documents demandés : (liste non exhaustive)

- L'ensemble des plans et schémas d'exécution conformes aux ouvrages exécutés (sous format papier et informatique – les plans seront sous format DWG ou DXF après accords du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre),
- Les schémas et notices de fonctionnement, de réglage et d'entretien des éléments d'équipements mis en œuvre (sous format papier et informatique – les schémas sous format DWG ou DXF après accords du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre),
- L'analyse fonctionnelle de l'installation ainsi que la valeur des différents paramètres réglés lors de la mise en route,
- Les notices descriptives des ouvrages réalisés,
- Toutes les notices techniques relatives à tous les matériaux utilisés permettant aussi de constituer le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage (DIUO)
- Tous les documents relatifs à l'emploi, l'usage, le nettoyage, l'entretien (produits, modalités et limites d'utilisation, références, contre-indications...) des équipements et des locaux.
- Toutes les attestations, les procès-verbaux et les notes de calcul qui attestent des performances sécuritaires des matériaux et composants mis en œuvre,
- Les rapports des contrôles techniques,
- Les procès-verbaux de réception des ouvrages,
- Les procès-verbaux d'autocontrôle,
- Les notes de calculs.

L'entrepreneur remet **à la réception des travaux** au Maître d'Œuvre (selon modalités du CCAP), le dossier complet de récolement de ses travaux, un exemplaire informatique reproductible sur support informatisé dans le but de constituer le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage (DIUO) avec en particulier :

- Pour le DOE, l'implantation et le repérage des vannes, canalisations, réseaux, ... apparents et cachés,
- Pour le DIUO, tous les documents relatifs à l'emploi, l'usage, le nettoyage, l'entretien (produits, modalités et limites d'utilisation, références, contre-indications...) des équipements et des locaux.

Faute de n'avoir remis ces documents, aucun décompte définitif ne pourra être pris en compte.

Sur simple demande, des exemplaires papier seront à fournir également (1 exemplaire).

Particularité :

- Pour le DOE, l'implantation et le repérage des vannes, canalisations, réseaux, ... apparents et cachés,
- Les livraisons échelonnées dans le temps des bâtiments donneront lieu à des réceptions partielles des ouvrages conformément aux dispositions du CCAP. Chaque réception partielle nécessitera donc à une remise du dossier de récolement correspondant par les entreprises.

Les fichiers informatiques du dossier de récolement seront à établir conformément à la charte graphique du Maître d'Ouvrage (à définir au démarrage du chantier).

Les entreprises devront donc prévoir dans leur offre la mise en conformité de leurs plans EXE / PAC vis-à-vis de cette charte lors de l'élaboration du dossier de récolement.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

A-3. LIMITES DE PRESTATIONS GENERALES

A-3.1. Consistance générale des travaux

Les travaux du présent lot comprendront au minimum pour l'ensemble des ouvrages prévus aux documents constituant le marché :

- La fourniture et la pose des ouvrages du présent lot tels que définis aux chapitres DESCRIPTION DES OUVRAGES
- L'exécution conformément aux documents référence, auxquels l'ouvrage à réaliser se rapporte, ainsi que toutes les sujétions, fournitures et prestations annexes ou complémentaires indispensables pour une exécution complète des ouvrages
- La documentation, les prototypes et échantillons des matériaux proposés
- Transport, montage, main d'œuvre, location d'engins, taxes, frais annexes, toutes sujétions pour un parfait et complet achèvement des travaux
- Les frais et prestations énumérées ci-dessous :
 - . Transport et montage des matériaux,
 - . Main d'œuvres diverses
 - . Échafaudages, engins et appareils nécessaires à l'exécution des travaux,
 - . Présentation au Maître d'Œuvre des notices techniques, présentation des matériaux, d'éléments ou appareils identiques ou d'échantillons représentatifs,
 - . Frais pour plan de chantier, épures, épreuves
 - . Frais pour constitution des dossiers « DOE »
 - . Frais de brevets, de marque ou modèles déposés,
 - . Frais de contrôles ou d'essais
 - . Frais divers pour l'obtention, la reproduction et la diffusion de documents nécessaires aux choix et à la validation des produits, procédés et matériaux par la Maîtrise d'Œuvre
 - . Coût engendré par la réalisation de surfaces et pièces « Témoin » conservées ou non conservées dans la suite des travaux
- La réception des supports livrés par des tiers (charpente métallique, chapes, parements, parois, ...)
- Les dessins d'exécution, plans de détail des ouvrages, plans de réservation, épures, plans d'atelier et de chantier
- Tous les matériaux, gravats et déchets, résultant des travaux du présent lot, feront l'objet d'une évacuation en centre de recyclage agréé
- La participation de l'entreprise et de ses sous-traitants à la synthèse des études,
- Toutes les études, calculs, dessins et nomenclatures nécessaires à l'exécution ou demandés par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'ouvrage pour soumission et approbation avant tout commencement des travaux. Dans le cas contraire, l'entrepreneur s'expose à se voir refuser sur le chantier un ou plusieurs éléments, sans pouvoir prétendre à une indemnité ou un remboursement de frais,
- La fourniture de tous les matériaux, produits, accessoires entrant dans la composition des ouvrages, leurs fixations et liaisons, les calfeutrements, jusqu'à la finition complète et parfaite (y compris les accessoires indispensables à l'exécution complète et dans les règles de l'art, de la prestation concernée),
- Ces fournitures et matériaux sont neufs, de première qualité, conformes aux spécifications techniques,
- La main d'œuvre et son transport,
- Le transport, le stockage et l'entreposage des matériels et des matériaux éventuels et toutes les manutentions jusqu'à pied d'œuvre de ces fournitures,
- La mise en œuvre des matières et fournitures avec les travaux préparatoires, traçage, montage provisoire éventuel, conformément aux prescriptions des devis descriptifs complétés par les D.T.U., les décisions d'agrément du C.S.T.B. ou les notices d'emploi ou de montage des fabricants ou constructeurs,
- La dépose de tout équipement, installation, matériel gênant le bon déroulement des travaux ainsi que leur repose,
- Toutes les mesures et dispositions provisoires utiles au maintien en fonctionnement des installations techniques nécessaires à l'exploitation du site,
- La protection individuelle et collective des ouvriers (échafaudages et plates-formes nécessaires à la bonne exécution des travaux...),
- La protection des usagers, et des ouvrages existants, l'enlèvement de ces protections et la remise en état d'origine,

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Les engins de levage et tous matériels nécessaires pour la mise en œuvre des matériaux,
- La protection de tous les ouvrages sortis en usine ou en ateliers (peinture antirouille, films protecteurs...),
- L'établissement des états des lieux, avant et après travaux, si nécessaire ou sur demande du Maître d'Œuvre,
- La vérification et démarches administratives et techniques diverses avant démarrage des travaux auprès des concessionnaires (énergie, eau, télécommunications, assainissement), raccordements sur des réseaux existants et l'établissement de la déclaration d'intention de commencement travaux (DICT),
- La réception des supports, tant sur la conformité technique que sur la conformité architecturale de ces supports (l'acceptation d'intervention sur un support vaut acceptation de celui-ci),
- L'assistance aux opérations de contrôle du contrôleur technique et du coordinateur SSI, et lors de toute visite des autres intervenants (SPS, etc.) ou organismes institutionnels (CRAM, Commission de Sécurité, etc.).
- Les frais de contrôle et d'essais en cours de travaux demandés par le Maître d'Œuvre éventuellement et en fin de travaux de nature à justifier une prestation du marché,
- Tous travaux et installations touchant tant à la sécurité du personnel de chantier que les tiers, et principalement : palissade, protections, balisages, éclairage réglementaire, isolement des zones de travail..., et l'enlèvement de tous ces dispositifs après travaux,
- Toutes installations demandées au titre d'hygiène et de la sécurité, une aire étant mise à disposition,

Les entreprises devront donc prévoir dans leur offre la mise en conformité de leurs plans PAC vis-à-vis de cette charte lors de l'élaboration du dossier de récolement.

A-3.2. Etudes et plans d'atelier et de chantier

L'entreprise devra prévoir dans son offre l'élaboration des plans d'atelier et de chantier ainsi que leur adaptation à la suite de la synthèse et aux mises à jour éventuelles du projet.

Ces documents seront soumis à approbation pour prise en compte dans les éléments d'exécution à établir par ses soins ou par l'équipe de Maîtrise d'œuvre. L'approbation des éléments devront être remis au plus tard 30 jours avant l'exécution. Dans le cas d'exécution nécessitant une commande ou une fabrication intermédiaire à l'exécution proprement dite de l'ouvrage, l'entreprise devra en tenir compte pour la remise des documents à faire approuver. Elle devra par ailleurs tenir compte des possibles refus ou demandes complémentaires qui pourraient occasionner un retard dans l'exécution des travaux et par conséquent un retard de chantier pouvant être préjudiciable.

Plans d'Atelier et de Chantier (P.A.C) :

Définis dans le mémento de l'usage des constructeurs (plan d'atelier de chantier du type plans de méthode, d'étaillage, les listes des fers les détails d'exécution, plans liés aux techniques propres à l'entreprises, etc...) sont à la charge des entreprises.

- Les plans seront à réaliser dès la notification des marchés et durant la période de préparation de chantier de façon à obtenir l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle dans un délai raisonnable
- Certains plans pourront et seront remis au cours de l'avancement des travaux.
- L'entrepreneur ne pourra démarrer aucune fabrication tant que ceux-ci n'auront pas reçu l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Tous les percements de section strictement supérieure à 10 / 10 cm exerçant une influence sur la structure et les éléments de construction existants,
- Toutes les réservations, engravures, feuillures, etc.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

B. SPECIFICATIONS PARTICULIERES DES OUVRAGES

B-1. DOCUMENTS ET TEXTES DE REFERENCE

Les travaux seront réalisés dans les règles de l'Art, conformément : (liste non exhaustive)

En règle générale :

A l'ensemble des textes législatifs et administratifs nationaux, départementaux et municipaux (lois, décrets, arrêtés et circulaires)

- Le Code du Travail,
- La nouvelle norme ERP 2018,
- Le Code de la Construction et de l'Habitation,
- Les documents relatifs à l'accessibilité des ERP aux personnes à mobilité réduite,
- Les documents relatifs à la sécurité incendie suivant classement du ou des bâtiments,
- L'ensemble de la réglementation applicable en matière de gestion des déchets,
- L'ensemble de la réglementation applicable en matière d'amiante,
- L'ensemble de la réglementation applicable en matière de plomb,
- La réglementation thermique en vigueur,
- Les réglementations relatives aux économies d'énergie,
- La réglementation acoustique en vigueur,
- Les documents relatifs à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de Génie Civil,
- Les documents relatifs aux règles de préventions devant être mises en œuvre par les travailleurs indépendants et les employeurs exerçant directement une activité sur les chantiers de B.T.P.,
- Les documents relatifs à la prévention émis par les organismes de prévention (OPPBTP, INRS, etc.),
- La réglementation municipale relative aux seuils de niveaux sonores,
- Le règlement de police.

Pour les ouvrages et matériaux traditionnels :

- Aux cahiers des clauses techniques générales (CCTG),
- Aux normes P-NFP-XPP,
- Aux cahiers des charges, clauses techniques, clauses spéciales DTU et documents connexes DTU,
- Aux prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU,
- Aux règles de calcul DTU,
- Aux autres documents DTU,
- Aux normes françaises homologuées et expérimentales,
- Aux règles dites professionnelles,
- Aux normes européennes EN.

Pour les ouvrages et matériaux non traditionnels :

- Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique français validé par le CSTB ou d'un avis technique européen validé par EOTA,
- L'entrepreneur pourra aussi présenter, un avis de chantier ou un cahier de charges ou un cahier de prescriptions de pose, visés par un organisme agréé. Toutefois, l'acceptation de ses procédés dépendra de la couverture par les assurances, de l'avis du contrôleur technique missionné sur le présent marché et de l'avis du Maître d'œuvre.

Documents particuliers :

- Plans existants
- Le P.G.C.S.P.S. du coordinateur SPS
- Le diagnostic AMIANTE avant travaux réalisé par SOCOTEC en date du 25/09/2020, référence du dossier : 2009CGEST RAAT palais episcopal09
- Le diagnostic PLOMB avant travaux réalisé par SOCOTEC en date du 20/09/2020, référence du rapport : 2009CGESTRAATPALAISEPISCOPAL09

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

Nota :

Les textes appliqués au présent cahier des charges sont ceux en vigueur à la date du permis de construire. Toutes mises à niveau ultérieures, tenant compte de textes publiés ou d'application en vigueur au-delà de la date du permis de construire ou déclaration de travaux, et présentant un caractère indispensable au fonctionnement, à la qualité, ou encore à la sécurité du bâtiment et des occupants, devront faire l'objet d'une exécution sur site avec ou sans répercussions financière.

B-2. NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX

B-2.1. Généralités

Tous les matériaux utilisés sur chantier seront neufs et de première qualité, sauf dérogation expresse prévue au marché. Un procédé et ses produits, s'il n'est pas traditionnel (hors DTU), devra soit être titulaire d'un avis technique valable, soit d'un cahier de prescription technique validé par un organisme agréementé par l'état français et /ou par la commission européenne.

Il sera laissé à l'Entrepreneur toute latitude pour proposer les marques de son choix, avec échantillons des matériaux à l'appui. Ces propositions devront être soumises à l'approbation du Maître d'Œuvre avant mise en œuvre, en tenant compte du calendrier d'exécution et des délais de commande et/ou de fabrication.

Les caractéristiques et qualités requises dans les spécifications et descriptions seront impératives. Les références des matériaux proposés par l'entreprise ne leur sont pas opposables.

Si les matériaux proposés ont des caractéristiques ne répondant pas aux exigences, l'entreprise devra les remplacer sans aucune plus-value.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser un matériau dont il jugerait la qualité insuffisante ou les caractéristiques non conformes.

Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leur choix, qualité, type, fabricant ou fournisseur, seront conservés sur le chantier, afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude.

Dans le cas où le Maître d'œuvre le jugera utile, il sera procédé à des essais sur certains échantillons dont les frais seront à la charge du présent lot.

Tout ouvrage ou fourniture non conforme aux modèles déposés et agréés seront déposés aux frais de l'entrepreneur avec toutes les obligations en résultant.

B-2.2. Marquage CE

Les produits régis par la Directive Européenne des produits de construction (DPC) destinés au bâtiment et commercialisés par l'Union Européenne doivent bénéficier du marquage CE. Le marquage CE comportera les mentions obligatoires. De plus, il sera justifié en complément, l'adéquation du produit à l'ouvrage prévu soit :

- Directement par les caractéristiques données sur le marquage CE
- Par les renseignements figurant sur la déclaration de conformité
- Par les documents complémentaires fournis par le fabricant
- Par une certification volontaire (NF, ACERMI, UPEC, CSTB, etc.)

Pour les produits non concernés ou pas encore concernés par le marquage CE, l'avis se fera sur le référentiel constitué par la réglementation.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

B-3. DIMENSIONNEMENT

Le dimensionnement est réalisé par la maîtrise d'œuvre, la vérification est laissée sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur et devra respecter l'aspect architectural du maître d'œuvre en accord avec celui-ci.

Pour les éléments dont les dimensions seront imposées par la maîtrise d'œuvre, il appartient à l'entrepreneur de vérifier la solidité de ceux-ci et d'en aviser le maître d'œuvre pour une éventuelle modification.

Les dimensions indiquées au chapitre Description des Ouvrages sont en principe des dimensions nominales et ne tiennent pas compte des tolérances admissibles des supports. Ces dimensions étant à vérifier et à rectifier par l'entrepreneur sous son entière responsabilité lors de l'exécution.

Les dimensions des ouvrages finis sont données de façon théorique sans tenir compte des tolérances admissibles. L'entrepreneur devra rester dans le cadre des tolérances admissibles et devra prévenir, avant exécution, le Maître d'œuvre de ses difficultés et de ses prévisions quant au respect des caractéristiques dimensionnels théoriques des ouvrages dessinés et prévu par le Maître d'œuvre.

B-4. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX ET TRAVAUX

B-4.1. Généralités

Tous les produits et procédés devront être présenté à la Maîtrise d'œuvre pour visualisation et validation.

Les matériaux et équipements des ouvrages, les conditions de fabrication de celle-ci, leur type, leurs dimensions et tolérances ainsi que leur mode d'assemblage doivent être conformes aux normes françaises homologuées. Les propositions devront respecter le présent cahier des charges et faire l'objet de l'approbation du Maître d'Œuvre.

Tous les ouvrages finis feront l'objet, au choix du Maître d'œuvre, d'essai in situ ou sur support indépendant adapté afin de valider les teintes, grains et effets de la mise en œuvre.

Tous les ouvrages ou élément d'ouvrage, selon la prescription, les plans et les remarques du bureau de contrôle, devront respecter impérativement et en priorité les exigences tel que :

- Résistance et réaction spécifique au feu
- Résistance phonique (affaiblissement de la transmission)
- Taux de correction acoustique
- Résistance à l'humidité
- Stabilité dimensionnelle
- Stabilité aux UV
- Résistance à l'usure et au poinçonnement
- Résistance mécanique contre les risques de blessures et de chutes
- Résistance à l'arrachement
- ...

Protections

- Tous les éléments métalliques utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages, devront être protégés contre la corrosion par une galvanisation ou un électro-zingage ou une peinture anticorrosion ou tout autre procédé validé et en accord avec les règles de l'art suivant le corps de métier.
- Tous les éléments en bois devront présenter une protection insecticide et fongicide.
- Tous les produits à mettre en œuvre et stocké sur le chantier, devront être protégé des intempéries et autres types d'agression.
- L'entreposage à l'intérieur du bâtiment existant n'est admis sans en avoir fait la demande au préalable et avoir fait le point avec les autres corps d'état vis-à-vis de leurs interventions. Le stockage devra se faire impérativement dans l'emprise de la zone travaux sans pour autant gêner les autres corps de métier sur place.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

Mise en œuvre générale des ouvrages

- Contrôle des supports et organisation de leurs réceptions avec l'ensemble des intervenants concernés
- Préparation appropriée des supports
- Traçage et implantation avant toute exécution. En cas de doute l'implantation devra se faire valider la Maîtrise d'œuvre par n'importe quel moyen valable
- Les réservations et découpes nécessaires seront réalisées en respect des demandes et plans de chaque corps de métier, dans l'intérêt du bon déroulement du chantier et en respect des fonctionnalités de l'ouvrage intéressé.
- Les ouvrages mis en œuvre seront réalisés avec toutes les finitions nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage et à la continuité des travaux par un tiers intervenant.
- L'étanchéité à l'air des ouvrages de l'enveloppe devra être irréprochable
- ...

B-4.1. Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de charpente

B-4.1.1. Qualité des bois

Les bois de charpente seront de bonne qualité, sains, bien secs et bien équarris, sans aubier, ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris ou mauvais nœuds.

Dans la mesure où il n'est pas précisé qu'il s'agit de bois de réemploi, seuls les bois neufs seront employés. Les bois portant traces d'entailles, de trous, mortaises, tenons, etc., ne seront pas admis.

Ils devront contenir aucun corps étrangers, clou, crampon, éclat d'obus, balle, etc.

Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, cadranure, fente et fracture d'abattage, fente de retrait ou gerçure. Il sera admis de légères fentes à la condition qu'elles ne compromettent pas la solidité de l'ouvrage.

Ils seront exempts de piqûres d'insectes attaquant le bois ou de gros trous de vers.

Ils ne devront présenter aucune trace de pourriture, sauf lorsqu'il est possible d'enlever la partie altérée avant mise en œuvre et d'échauffure.

Les bois résineux auront des couches d'accroissement régulières et de faible épaisseur.

Les bois de charpente seront mis en œuvre à l'état de « bois sec à l'air » et auront un degré d'humidité compris entre 13 et 17 %, l'humidité moyenne dite « humidité normale » étant de 15 %.

Tous les bois stockés ou amenés sur le chantier devront avoir subi une protection :

- Contre les attaques de champignons et insectes par injection sous pression ou trempage d'un produit fongicide et insecticide répondant au label de qualité CTBF
- Contre l'incendie par produits hydrofuge et ignifuge
- Contre les reprises d'humidité, exécutée avant pose toutes faces vues

Nota : un certificat attestant le traitement et l'impression des bois sera exigé.

Tous les bois arrivés sur le chantier ne respectant pas les prescriptions énoncées ci-dessus seront refusés. Charge restant à l'entrepreneur (et à ses frais) de les remporter, d'en fournir d'autres protégés et imprégnés.

L'entrepreneur restera seul responsable des inconvénients de toutes sortes qui pourraient se produire après mise en œuvre des bois par suite de mauvaise qualité, notamment ceux de dessiccation des bois.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

Les bois de charpente seront de qualité technologiques correspondant au minimum au seuil inférieur de la catégorie II de la norme NF B 52 001.

Spécifications pour le bois résineux :

Essence : sapin ou épicéa, éventuellement Douglas
Provenance : Hautes-Vosges, première catégorie
Caractéristiques : densité minimum = 0,45 à 12 % d'H₂O
Cerne d'accroissement = 0,5 cm maximum
Humidité maximum à la livraison = 20 % d'H₂O
Absence de traces d'attaque fongicide ou insecticide, entre autres de la « piqûre bleue »

Débit : 4 faces sciées à vives arêtes, de droit fil (pente du fil sur une face : 10% maximum)
Nœuds : sains et adhérents, non groupés ; diamètre maximum de 3 cm.

B-4.1.2. Classement et catégorie des bois

Les bois résineux seront de catégorie I.

De provenance local ou d'importation, ce seront des bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure ni de pourriture, aucun dégât d'insecte, sauf de piqûres noires qui pourront être tolérées.

Ils seront sciés à vives arêtes, de droit fil, la pente générale du fil sur une face sera de 7 % au maximum et ne pourra excéder localement 10 %.

Des nœuds sains et adhérents non groupés de 30 mm de diamètre maximum seront seuls acceptés.

Le bois proviendra de régions montagneuses et sera à accroissements faibles, l'épaisseur moyenne de ceux-ci étant inférieure ou égale à 3 mm.

B-4.2. Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de couverture en ardoise

B-4.2.1. Matériaux de couverture

Ardoise :

Les ardoises de la couverture sont de modèle Schuppen, d'origine germanique. Leur pose est diagonale avec une technique de pose dite « Alte Deutsche », utilisant des ardoises de toutes dimensions, ce qui donne une pose brouillée à pureaux variables ou décroissants.

La fourniture d'ardoises ne pourra pas être homogène et échantillonnée. Il conviendra de se rapprocher des fabricants d'ardoises spécialisés.

Les ardoises seront de première qualité avec certificat le prouvant.

Les ardoises devront bénéficier d'un certificat NF. A produire au bureau de contrôle pour Validation.

Bois de couverture pour voligeage :

Les bois seront en sapin ou épicéa de bonne qualité avec protection insecticide et fongicide obligatoire pour une classe de résistance biologique 4

Métaux pour bandes façonnés :

En zinc ou cuivre suivant la description détaillée

Ecran souple :

Lés en polyéthylène armé d'épaisseur au moins égale à 100 microns ou autres constitutions approuvées et validées par un avis technique

Ecran rigide :

Bois massifs, panneaux de contreplaqué ou panneaux de particules conformes aux spécifications précisées

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

au paragraphe « bois » ci-dessus.

B-4.2.2. Mise en œuvre

Pentes :

- Définition des conditions locales : suivant hypothèse de l'étude
- Pente suivant plans

Etablissement du support :

- Support porteur en voliges, frises et planches pour pose "jointive" écartement 5 à 10 mm
- Les planches doivent être sèches à l'air à l'arrivée sur le chantier (humidité comprise entre 13 et 17%)
- Fixation par 3 clous sur les appuis (écartement entre axe 0,90 m maximum)
- Désaffleure, entre 2 planches voisines, inférieur à 2 mm avant chargement
- Chaque planche doit se reposer au moins sur trois appuis
- La largeur minimale de repos sur les appuis est de 40 mm en partie courante et 20 mm en about

B-4.3. Prescriptions relatives aux matériaux et travaux de zinguerie et/ou de cuivrerie

- L'ensemble des ouvrages sera exécuté en zinc ou en cuivre selon descriptif détaillé ci-après et d'épaisseur nécessaire suivant le cas
- Les ouvrages comprendront :
 - Toutes les façons, plis ourlets, pinces, etc....
 - Les soudures, les attaches en feuillards galvanisés, la fixation par spitage dans le béton avec interposition préalable d'un complexe étanche dépassant d'au moins 5 cm les fixations, par coulisement sur les attaches et toutes les sujétions permettant leur libre dilatation et une exécution suivant les règles de l'art

B-4.3.1. Descentes d'eaux pluviales :

Le dimensionnement et l'implantation des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales seront mis selon les prescriptions conformes aux normes et DTU en vigueur

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge d'établir la note de dimensionnement de ces ouvrages ainsi que les plans d'implantation et ceux à partir des plans de principe établis par le maître d'œuvre. A partir de ce plan, l'entrepreneur se chargera de définir le nombre et la position des attentes EP et de les faire approuver par le bureau de contrôle et par le maître d'œuvre

Naissance EP

- Fourniture et pose de naissances verticales ou horizontales en plomb 25/10 formant platine débordant de 0,15 m minimum par rapport au diamètre nominal du moignon auquel il est soudé
- Moignon conique ou tronconique en plomb dito soudé sur la naissance et assurant la liaison entre celle-ci et le tuyau de descente
- Protection de chaque entrée par galerie d'arrêt en zinc et crapaudine

Descentes EP (en cuivre par défaut)

- Colliers métalliques à contrepartie démontable adaptée à la nature des supports
- Nez soudé et bagues simples ou doubles au droit des supports (avec possibilité d'utiliser des colliers spéciaux « anti-glissement »)
- Toutes sujétions comprises pour coudes, col de cygne, ..., suivant normes
- Les descentes EP sont à prévoir depuis la naissance en attente jusqu'au niveau +0,10
- La prestation du présent lot comprendra toutes les sujétions pour façonnage et mis en place de tous les éléments de raccordement et autres

Pieds de chutes

- Fixation par colliers démontables avec anneau caoutchouc
- Une couche de peinture antirouille appropriée

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- La mise en œuvre des éléments sur une hauteur de 2,00 m
- Toutes les sujétions pour coudes et bouts droits suivant la nécessité pour le raccordement
- Sur les regards maçonnés en pied de chute ou coudes en attente à 5,00 m des façades
- Compris scellement et tous les raccords

B-4.3.2. Trop plein

- Les sections seront équivalentes à celles des conduites de descente ou minoré dans la limite du possible en fonction de l'impact architecturale
- De section rectangulaire ou circulaire exécuté en plomb de 25/10 avec toutes les sujétions pour :
 - o Platine, traversée de l'acrotère et raccords d'étanchéité au droit des ouvrages traversés
 - o Parties apparentes traitées en zinc ou cuivre

B-4.3.3. Solin

- Rejet d'eau supérieur par solin en aluminium, type rail filant en aluminium pré percé de largeur et de hauteur adaptée suivant type de relevé d'étanchéité
 - Fixation par vis sur trous chevillés au support béton ou maçonnerie
 - Double joint (joint arrière et fond de joint) du type élastomère classé 1ère catégorie SNJF
 - Traitement et adaptation des points particuliers (abouts libres, contres ouvrages, etc.)
 - Fourreaux d'angles et de jonction en aluminium
 - Cache protecteur de finition en aluminium de hauteur adaptée avec joint souple pré-collé en partie basse venant capoter le tout

B-5. OPERATION D'ESSAIS – CONTROLES – RECEPTION DES OUVRAGES ET TRAVAUX

Le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle exigeront de l'entrepreneur tous essais, épreuves, contrôles nécessaires pour prononcer la réception d'ouvrages, conformément aux différentes pièces constituant un marché de travaux induisant donc tous les documents règlementaires.

Les frais occasionnés par ces essais et ces contrôles seront à la charge exclusive de l'entreprise y compris ceux relatifs aux prélèvements, transports d'échantillons et conditionnement, honoraires et déplacements de spécialistes, frais de laboratoires, fourniture de main d'œuvre, matières et produits, matériels. Tous ces frais seront implicitement inclus dans les prix unitaires de son marché.

Le choix du ou des laboratoires ou autres organismes de contrôle sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle. De toute façon, l'organisme choisi devra être agréé par l'état français. Seul le Maître d'Ouvrage pourra valider un choix différent avec l'appui du bureau de contrôle et la Maîtrise d'œuvre.

Toute réfection après prélèvements « in situ » sera totalement à la charge de l'entrepreneur.

L'article R.111.40 du décret du 7 décembre 1978 impose au contrôleur technique de s'assurer que les « vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs énumérés à l'art. 1792.1 du Code Civil s'effectuent de manière satisfaisante ».

Pour ce faire, les entreprises soumissionnaires doivent présenter dans leur offre le programme de leurs vérifications techniques comportant entre autres :

- *L'identification du responsable des vérifications techniques,*
- *Les procédures de vérification de validité des documents établis,*
- *Les procédures de diffusion des documents approuvés et de retrait des documents périmés,*
- *La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et/ou bons de livraison, fiches de contrôle d'exécution, procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises, etc....)*

Réception des ouvrages :

- Vérification du fonctionnement des ouvrages réalisés.
- Vérification des protections et aspects de finition conformément aux normes les concernant et aux exigences du présent document ainsi qu'aux éventuelles modifications validées au-delà de la signature des marchés.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Fourniture de l'ensemble des procès-verbaux liés aux caractéristiques et fonctions de l'ouvrage. Sans ces documents, la réception des travaux ne pourra être prononcée.

Réception des travaux :

- Décennale pour le clos et couverts
- L'entreprise devra :
 - o Terminer l'ensemble de ses travaux pour prétendre à la réception de ceux-ci par le maître d'ouvrage
 - o Faire l'ensemble des vérifications essais nécessaires à la mise en fonctionnement de ses ouvrages
 - o Informer la Maîtrise d'œuvre de son souhait de faire réceptionner ses travaux, par le biais d'une lettre recommandée avec accusé de réception. Il devra y être joint les éléments vus ci-avant
- Avant réception, auront lieu les opérations préalables à la réception. L'entreprise remettra dans la période allouée aux OPR, son DOE avec tous les documents techniques, justificatifs, législatifs, etc. concernant les ouvrages exécutés.

B-6. GARANTIE

L'entreprise prendra au moment de la soumission toutes les informations sur la nature, l'environnement et autres contraintes pour garantir que le ou les ouvrages proposés dans le présent document sont aptes à assurer au Maître de l'ouvrage la durée de garantie exigée par la législation française.

Tous les produits mis en œuvre devront présenter le marquage NF CE

Les garanties supérieures au minimum légal seront précisées dans la description des ouvrages et dans la DPGF le cas échéant.

Le minimum des garanties exigées :

- Décennale pour le clos et couverts
- Biennale pour les traitements de façades
- Biennale pour tous les équipements
- Biennale pour tous les ouvrages de partition et finition
- Biennale pour tous les ouvrages d'aménagement extérieur
- Décennale pour tous les réseaux enterrés

Cette liste n'est pas exhaustive et ne déroge en aucun point à la législation si celle-ci exige des conditions et délais supérieurs à ce qui peut être demandé dans le présent document.

La ou les garanties prendront effet à partir de la date indiquée dans les documents administratifs du marché ou en dernier lieu suivant la date de réception prononcée par la personne responsable du marché pour le compte du Maître de l'Ouvrage.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

GENERALITES – HYPOTHESES

Généralités :

- Exécutions conformément aux plans, coupes et détails du maître d'œuvre
- Exécutions générales avec respect des prescriptions et recommandations des chapitres « A. GENERALITES » et « B. SPECIFICATIONS PARTICULIERES DES OUVRAGES »
- Exécutions suivant les « GENERALITES – HYPOTHESES »
- Les positions où le texte, qui suit directement le titre, sous-entend que ce qui est décrit en dessous, est compris de manière générale en fourniture et pose (Nota : Tous les éléments constitutifs d'un ouvrage, décrits ou non mais nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage, doivent être compris dans le chiffrage de la prestation et être réalisés.)
- L'environnement réglementaire du site devra être respecté.

Mode de métré général :

- Les métrés sont réalisés sur la base des cotes sur plans, coupes, façades et détails
- Les modes de calcul pour l'ensemble des ouvrages ne comprennent pas les pertes (découpes, ajustages, ...)
- Pour tous matériaux foisonnants, aucun coefficient de pondération n'est pris en compte
- Les surfaces sont comptées selon les limites graphiques en tenant compte des surépaisseurs, des zones non visibles, ..., nécessaires à l'exécution parfaite et complète des ouvrages
- Les dimensions indiquées pour les ouvrages linéaires ou de forme géométrique reconnue sont indiquées avec approximation pour tenir compte soit du manque d'information théorique au départ, soit de l'adaptation obligatoire en phase d'exécution
- Les quantitatifs fournis dans le présent document ainsi que dans la DPGF ne sont qu'indicatifs et en aucun cas contractuels. L'entrepreneur a l'obligation de vérifier l'ensemble des quantités indiquées dans la DPGF, et relatif aux travaux décrits dans le présent CCTP

Sécurité :

- L'entreprise ou les entreprises devront mettre en œuvre l'ensemble des éléments de sécurité nécessaire à la réalisation de leurs travaux.

SUJETIONS ET LIMITES DE PRESTATIONS PARTICULIERES

Généralités :

Les travaux du présent marché comprennent au minimum pour l'ensemble des ouvrages prévus aux documents constituant le marché :

- Le repérage sur site en début de chantier des différentes interventions pour mise au point PAC avec validation auprès de la Maîtrise d'œuvre avant toute exécution
- La mise en sécurité des zones de travail et protections provisoires contre les chutes de matériaux et matériels
- Les frais de grue, le montage et la descente des matériaux avec location d'engins
- La fourniture avant exécution des agréments et certificats d'essais des matériaux employés
- Les épreuves et contrôle des ouvrages

Sujétions particulières aux travaux et marchés de l'opération (non exhaustive)

Les travaux du présent lot comprennent au minimum pour l'ensemble des ouvrages prévus aux documents constituant le marché :

- Etat des lieux avec constat d'huissier si nécessaire
- L'ensemble des moyens d'interventions et de mise en sécurité pour l'exécution des travaux
- Toutes les petites sujétions de raccords et finitions diverses permettant l'achèvement parfait et complet
- L'entreprise titulaire du lot présent lot prendra à sa charge les rebouchages suite à l'incorporation, la pose d'éléments et d'accessoires par les autres corps d'état.

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-1. TRAVAUX PREPARATOIRES

C-1.1. Constats d'huissier – Pour mémoire

Constat d'huissier au démarrage et en replis des travaux.

Hypothèses :

- Mode de métré : au forfait
- Objectif : constat avant et après travaux des ouvrages existants dans le périmètre proche de l'emprise des travaux

Description :

- Etablissement avec le Maître d'œuvre
- Etablissement d'un constat d'huissier avant travaux
 - Avant travaux et avant mise en place des échafaudages
 - Complément avant travaux et après mise en place des échafaudages
- Etablissement d'un constat d'huissier après travaux
 - Après travaux et avant dépose des échafaudages
 - Après travaux et repli des installations de chantier

Mode de métrés : Au Forfait

C-1.2. Base vie

Hypothèses :

- Mode de métré : au forfait pour la durée du chantier – Installation et repli

Description :

- A disposition de tous les lots, mise en place d'un bloc réfectoire-vestiaire, y compris raccordements provisoires en énergie sur des départs existants, mise en place des équipements, matériels (réfrigérateur, micro-onde, poubelle, ...), mobiliers (tables, chaises, armoires, casiers vestiaires, ...)
- Les dépenses liées (électricité, eau, ...) : prise en charge par le Maître d'Ouvrage
- Le Maître d'Ouvrage laisse à disposition deux salles ainsi qu'un WC à partagés avec l'archevêché
- Les frais d'entretien hebdomadaires de tous les locaux de la base vie installés pour le chantier et/ou mis à disposition par l'Archevêché (nettoyage des locaux, évacuation des déchets, remplacement des consommables, ...)

C-1.3. Installations de chantier

Hypothèses :

- Mode de métré : au forfait selon besoin vis-vis de stock ou matériel à protéger dans la propriété

Description :

- **Repérage amont/aval** des liaisons existantes externes / internes à déposer suivant interventions sur les différentes installations,
- **Repérage amont/aval** des liaisons existantes externes / internes pour raccordement suivant interventions sur les différentes installations,
- Raccordement sur les réseaux existants pour l'alimentation eau du chantier et l'alimentation électrique du vestiaire/réfectoire et de l'éclairage de chantier, avec mise en place des protections au départ du tableau électrique, et coupures pour raccordements/déconnexions en sécurité et sans gêne pour le site.
- Création d'une zone de stockage balisée et clôturée, protection du sol en gravier, repli et remise en état à l'identique en fin de chantier.
- Les clôtures de chantier grillagée avec plots béton, système anti-levage et jambes de force selon besoin
- La signalisation informative et sécurité chantier (chantier interdit au publics, sortie de véhicule, ...)

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Raccordement pour besoin en eau pour chantier sur circuit existant, à partir d'un piquage (à réaliser) sur le réseau au sous-sol
- **Alimentation électrique autonome pour besoins travaux, à la charge de l'entreprise**
- Eclairage de chantier pour la zone à proximité de la base vie et pour les circulations piéton verticales et horizontales.
- Mise en place d'un tapis de sécurité spaghetti pour cheminement piéton, suivant PIC.
- Cylindre de chantier sur porte d'accès arrière avec clefs pour l'ensemble des intervenants.
- Nettoyage journalier des abords et accès
- Repli et remise en état à l'initial en fin de chantier.

C-1.4. Travaux divers en régie

Hypothèses :

- Mode de métré : à l'heure
- Objectif : définir une marge de manœuvre pour palier en phase chantier a des petits aléas ou nécessités liées aux chantiers mais qui ne peuvent être prises en compte dans les prestations du marché.

Description :

- Travaux en régie pour exécution diverses de petits travaux, par un ouvrier équipé de petit matériel
- Validation et décompte des exécutions avec la Maîtrise d'œuvre
- Facturation des heures en fonction des exécutions

C-1.5. Platelage étanche en bois, sur échafaudage

Hypothèses :

- Mode de métré : au m²de platelage au niveau du plancher principal
- Largeur : largeur de l'échafaudage + distance avec le bâtiment

Localisation :

- Plancher principal, zone de stockage et accès depuis tour d'escalier

Description complémentaire :

- Installation avant travaux de couverture et repli en fin de travaux
- Platelage bois hydrofuge à réaliser sur le dernier plateau de l'échafaudage avant le niveau de l'égout
- Mise en œuvre jusqu'au bâtiment pour permettre la fermeture
- Le platelage devra être rendu étanche : par exemple, les jonctions entre panneaux devront être totalement jointives. La possibilité de chute de matériaux est exclue et entraînerait de graves responsabilités de l'entreprise

C-1.6. Monte matériaux

Hypothèses :

- Mode de métré : à l'ensemble, suivant hauteur approximative à franchir de 9 m
- Charge de service : adapté au besoin de l'entreprise pour monter les ardoises et autres matériaux
- Typologie du monte matériaux suivant accès et possibilité selon l'installation de l'échafaudage, de la tour et autres
 - Monte matériaux à installer contre les ouvrages ou sur remorques ou autres

Localisation :

- Contre échafaudage en façade extérieure

Descriptif :

- Installation du monte matériaux pendant la durée des travaux et repli en fin de travaux
- Objectif : pouvoir monter les ardoises, les voliges et autres matériaux

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Monte matériaux électrique avec commande en bas et télécommande transportable
- Matériel présentant toutes les sécurités nécessaires et à jour des contrôles réglementaires

C-2. COUVERTURE EN ARDOISE

Réalisation des détails de pose pour validation

Exécution à l'identique de l'existant sauf si particularité ne le permettant pas

C-2.1. Bâchage provisoire

Hypothèses :

Mode de métré : au forfait, pour la durée nécessaire des travaux.

Descriptif :

Bâchage renforcé des zones découvertes avec fixation chaque soir et enlèvement chaque matin pour l'avancement de la journée ; garantissant l'étanchéité à l'air et à l'eau de la toiture durant les travaux.

Exécution :

- Déploiement des bâches avec recouvrement suffisant, lattage sur la charpente, fixation en pieds et autres pour assurer une bonne tenue
- Révision quotidienne par l'entreprise

Localisation : Sur la toiture

Nota : Sur simple constat de dégâts par défaillance de la protection, l'entreprise assumera pleinement les travaux de réfections éventuels ainsi que le préjudice financier lié à la perte d'exploitation des locaux.

C-2.2. Découverte des pans ardoises

Hypothèses :

- Mode de métré : m² de couverture

Descriptif :

- Dépose des ardoises sans réemploi
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Mise en place d'un dispositif approprié pour récupérer les ardoises en partie basse
- Evacuation des gravois et traitement des déchets dans la filière adaptée

C-2.3. Dépose de l'écran bitumineux et des voliges

Hypothèses :

- Mode de métré : m² de couverture

Descriptif :

- Dépose de l'écran bitumineux sans réemploi
- Dépose des voliges sans réemploi
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Y compris arrachage des pointes et nettoyage des chevrons
- Evacuation des gravois et traitement des déchets dans la filière adaptée

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-2.4. Nouvelles voliges bois

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture

Descriptif :

- Fourniture et mise en œuvre de voliges en sapin jointives de 27 mm
- Fixation par clous chassés dans le bois
- Ecartement par rapport aux conduits de fumée, conforme aux règles de sécurité si nécessaire
- Toutes sujétions pour œuvre complète et réalisée dans les règles de l'art

C-2.5. Ecran de sous-toiture avec lattage et contre-lattage

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture

Descriptif :

- Lattage et contre lattage en sapin traité
- Film pare-pluie micro-perforé étanche à l'eau et perméable à la vapeur HPV R2
- Le recouvrement et la fixation devront être assurés de manière à préserver l'étanchéité de l'ensemble
- Toutes sujétions pour œuvre complète et réalisée dans les règles de l'art

C-2.6. Pan d'ardoise « Vieille Allemande »

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture
- Pose dite en Schuppen d'ardoise taillée à la main sur site selon la technique de couverture vieil allemand
- Ardoise naturelle mosellane Moselschiefer de Rathscheck Schiefer – provenance Allemagne, ou équivalent

Descriptif :

- Pose clouée de chaque ardoise taillée en écaille + vis pour les points particuliers ou compliqués,
- Pose à la ligne d'écoulement d'eau en biais et selon l'exposition des versants
- Pose des rangées avec obliquité selon la pente du toit
- Recouvrement minimal de 29% et doublis à l'égout
- Tri des ardoises après livraison et élimination des ardoises défectueuses
- Toutes sujétions pour une parfaite exécution dans les règles de l'art

C-2.7. Traitement de la ventilation de sous toiture

Hypothèses :

- Mode de métré : au forfait

Descriptif :

- Réalisation de la ventilation de sous toiture par des chatières adaptés ou par des éléments façonnés en zinguerie/cuivrierie dans le cadre des traitements à l'égout, au membron et au faîtage.

C-3. ZINGUERIE ET CUIVRERIE

Réalisation des détails de pose pour validation

Exécution à l'identique de l'existant sauf si particularité ne le permettant pas

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-3.1. Remplacement des couvertures en cuivre

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture
- Couverture en longues feuilles de cuivre à joints debout

Descriptif :

- Dépose de l'existant,
- Purge de tous les éléments de fixation
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Protections provisoires le temps nécessaire à la réalisation des du nouvel ouvrage
- Y compris reprise du voligeage avec dépose de l'ancien et reconstitution du nouveau en planche de sapin traité
- Lamé d'air entre cuivre et volige
- Y compris toutes sujétions de coupe, pliage et façonnage sur structure bois à réaliser
- Assemblage par recouvrement, agrafure et pince
- Couvre-joint approprié selon les règles de l'art
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite

Localisation :

- Façade Est et façade Nord.



C-3.2. Chéneaux avec entablement

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml

Descriptif :

- Démontage du chéneau existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Conservation des supports
- Lamé d'air entre cuivre et volige
- Pose d'un nouveau chéneau en cuivre en 4 pièces avec plis et ourlets (bavette d'égout, chéneaux, couvertine et entablement)
- Compris les jeux de dilatation
- Raccordement à la descente d'EP inférieure et fourniture d'une crapaudine
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite



C-3.3. Membron cuivre – ligne de brisis

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml

Descriptif :

- Dépose du membron existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose d'un nouveau membron cuivre neuf conforme à l'identique venant se fixer sous les ardoises basses du toit supérieur et sur les ardoises hautes du toit inférieur (comble à la Mansart)
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite



CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-3.4. Cuivrerie de jonction avec la verrière

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml

Descriptif :

- Dépose de l'existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose d'une bande de cuivre pliée venant en recouvrement sur les ardoises et se relevant au droit et sous les éléments de la verrière
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite



C-3.5. Remplacement de l'arêtier par du cuivre

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml

Descriptif :

- Dépose de l'arêtier en zinc
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose d'un nouvel arêtier en bande de cuivre
- La partie inférieure maintenue par des pattes soudées au relief des feuilles et rabattues
- Angles rentrants soudés et angles saillants protégés de goussets
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite



CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-3.6. Remplacement des cuivrieres des lucarnes

Hypothèses :

- Mode de métré : un ensemble. A savoir qu'il y a un développé d'environ xx m²

Localisation :

- Tête de lucarne, joue de lucarne, abergements et entablements en pied de lucarne

Descriptif :

- Dépose des cuivrieres existantes
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Façonnage de la volige si nécessaire
- Fourniture et pose d'un papier anglais
- Pose d'un nouvel habillage en cuivre, y compris toutes sujétions de coupe, pliage et façonnage
- Angles rentrants soudés et angles saillants protégés de goussets
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné et exécution parfaite



C-3.7. Remplacement de l'abergement contre le mur

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml.

Localisation :

- Pignon ouest

Descriptif :

- Dépose de l'existant avec soin, y compris tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Bande façonnée solin en cuivre suffisant pour former un relief de 15 cm de haut contre mur
- Toutes sujétions de coupe, de pliage et de façonnage
- Angles soudés et rives ourlées
- Compris toutes sujétions pour raccord et étanchéité soignés au droit des éléments de couverture visant une exécution parfaite



C-3.8. Remplacement des abergements des cheminées

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml.

Localisation :

- Au pied de chaque cheminée

Descriptif :

- Dépose de l'existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose de bande de cuivre de développement suffisant pour former un relief de 0,15 m de hauteur contre les souches
- Toutes sujétions de coupe, de pliage et de façonnage
- Angles soudés et rives ourlées
- Recouvrement des reliefs dito solin
- Compris toutes sujétions pour raccord et étanchéité soignés au droit des éléments de couverture visant une exécution parfaite



CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-3.9. Remplacement de sortie de ventilation et antenne en cuivre

Hypothèses :

- Mode de métré : à l'unité.

Descriptif :

- Dépose de l'existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose d'une nouvelle en cuivre
- Compris toutes sujétions pour raccord et étanchéité soignés au droit des éléments de couverture visant une exécution parfaite



C-3.10. Remplacement des couvertines plomb

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml.

Localisation :

- Pignon ouest

Descriptif :

- Dépose de l'existant
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose de nouvelles couvertines en cuivre
- Compris toutes sujétions pour raccord et étanchéité soignés au droit des éléments de couverture visant une exécution parfaite
- Lors de la mise en œuvre de ces travaux, des dispositions spécifiques de protection devront être mises en place vis-à-vis de la chute de matériaux sur la passerelle piéton inférieure du groupe scolaire de la Doctrine Chrétienne



CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

C-4. OUVRAGES DIVERS

C-4.1. Remplacement des tabatières

Hypothèses :

- Mode de métré : à l'unité
- Dimension : suivant existant

Description :

- Dépose des existantes y compris les abergements
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Châssis neufs type tabatière à projection
- Abergement cuivre pour raccord parfait avec la toiture
- Y compris adaptation de la charpente suivant nouveau produit
- Traitement des points singuliers de l'étanchéité avec abergement en cuivre
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite



C-4.2. Remplacement des échelles pare-neige

Hypothèses :

- Mode de métré : au ml
- Teinte ardoise

Descriptif :

- Dépose des échelles et fixations
- Dépose avec soin de tous les accessoires pour préserver le support
- Purge de tous les éléments de fixation
- Pose d'un système de retenue des neiges type stop neige répartis en surface et compatible avec l'ardoise
- Fixation sur voliges
- Compris toutes sujétions pour raccord soigné visant une exécution parfaite

C-5. CHARPENTE BOIS

C-5.1. Contrôle des bois de charpente

Hypothèses :

- Mode de métré : au forfait sur l'ensemble de la toiture

Descriptif :

- Contrôle à faire au plus tôt sur les parties visibles et à l'avancement des travaux de couverture
- Etablissement d'un rapport de contrôle à amender au fur et mesure
 - Localisation
 - Photos
 - Etat relevé, problématiques ou pas, proposition, caractère d'urgence, etc...
- Le rapport final fera partie du DOE

C-5.2. Réparation de bois de charpente – pour mémoire

Hypothèses :

- Mode de métré : provision au m3 de bois hors pertes de coupe
- Classe de résistance : C24

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Traitement : classe 2
- Finition : brute de sciage
- Section : identique à l'existant ou mieux ou à déterminer suivant le type de réparation réaliser

Descriptif :

Après découverture complète et suivant contrôle de l'ensemble des bois.

- Dépose des bois défectueux, y compris :
 - Purge des fixations avec toutes les précautions pour ne pas endommager les bois adjacents lors de la dépose, de la manutention et du stockage,
 - Désassemblage soignée sur place ou coupement des bois si nécessaire,
 - Evacuation et traitement des déchets dans la filière adaptée,
 - Toutes sujétions d'étaisements provisoires, élingues, files d'étais, tour d'étalement nécessaires pour la dépose des bois dégradés et le maintien des bois en place.
- Remplacement ou ajout de nouveaux éléments de charpente en bois massif pour assainir ou renforcer une zone, y compris :
 - La fourniture, le façonnage, le transport au chantier, le coltinage horizontal à toutes distances, le montage ou la descente à toute hauteur du bois neuf,
 - Les coupes sur bois en œuvre pour limiter les déposes,
 - Les étaisements provisoires, élingages, chandelles nécessaires pour la dépose des bois dégradés et le maintien des bois en place,
 - Les sciages droits, délardements, feuillures, coupes biaises et en dévers,
 - Les sujétions particulières d'exécution des ouvrages : percements, clouages, fixation par chevilles à cône d'expansion ou scellements chimiques,
 - Les assemblages, y compris des assemblages pour raccordement avec les bois en place,
 - La fourniture du certificat de traitement des bois.

Localisation :

En remplacement des bois défectueux selon constat établi au moment de la découverture.

Nota : la quantité est une provision et ne représente pas la réalité. Le quantitatif sera à mettre à jour selon le besoin réel au moment des travaux.

C-6. TRAVAUX D'ENDUIT

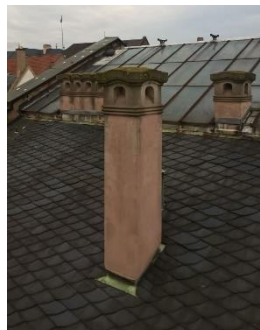
C-6.1. Piquage des enduits existants

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² + provisions
- Support : enduit existant sur maçonnerie

Localisation :

- Murs pignon Ouest et conduits de fumées
- Murs intérieurs espace sous verrière (tous les murs du local entre les 2 verrières)
- Divers



Descriptif :

- Piochement complet des parties dégradées, crevassées, non adhérentes, non cohésifs, peu résistants et soufflées, par dégarnissage jusqu'au support stable et sain
- Piquage complet de l'enduit pour mise à nu du support existant
- Traitement ponctuel des joints pulvérulents par dégarnissage et regarnissage nécessaire
- Hachement ponctuel du support et brossage à sec à la brosse métallique si nécessaire

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- Rebouchage des trous avec un mortier adapté à la structure si nécessaire
- Ouverture des éventuelles fissures structurelles existantes
- Rebouchage par mastic après pose d'un fond de joint, destiné à être recouvert avec le revêtement de façade, conformément à la norme NF DTU 44.1
- Tri et évacuation des gravats en centre de recyclage

Nota : le pied des murs intérieurs dans l'espace sous verrière sera traité (dépose enduit et nouvel enduit) préalablement au montage du platelage de protection de la verrière dans l'espace combles.

C-6.2. Enduit traditionnel à la chaux hydraulique

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² + provision
- Support : mur avec enduit piqué au préalable
- Excellente perméabilité à la vapeur d'eau
- Propriétés hydrophobes et résistant au gel
- Classe 1b1 avec part organiques < 5%
- Réaction au feu : A1
- Compatible avec la réalisation des modénatures d'angles et façade
- Aspect de finition : gratté, taloché fin ou brossé, suivant les façades et au choix de l'Architecte
- Teinte de finition : au choix du Maître d'œuvre dans une gamme étendue

Localisation :

- Murs pignon Ouest et conduits de fumées
- Murs intérieurs espace sous verrière (tous les murs du local entre les 2 verrières)
- Divers

Descriptif :

- Brossage de la surface devant être propre, exempte de poussière et de matières organiques ou minérales
- Elimination des balèvres et dressement des ressauts
- Humidification du support sain réalisé
- Enduit composé de chaux hydraulique, liants hydrauliques, charges minérales, adjuvants spécifiques, pigments naturels, avec mise en œuvre en deux ou trois couches :
 - Gobetis d'accrochage d'épaisseur environ 10 mm, en évitant les surcharges, dosage minimum à 400 Kg et séchage de 48 H min
 - Couche de corps et/ou de finition d'épaisseur 10/15 mm, dosage à 300 Kg et séchage de 7 jours min
 - Troisième couche de finition, d'épaisseur environ 5 mm, dosage minimum à 250 Kg
 - Composition exacte à définir en fonction des supports, enduits existants et produit manufacturé
- Les reprises dans les angles se feront suivant des arêtes ou cueillies rectilignes avec renfort entièrement noyé dans les revêtements de façade
- Raccords soignés sur enduit existant et pierre naturelle

C-7. ISOLATION DE TOITURE

C-7.1. Dépose de l'isolation existante

Hypothèses :

- Mode de métré : au m²

Localisation :

- Rampant de toiture haute et brisis
 - depuis les combles accessibles
 - depuis l'extérieur pour les rampants haut non accessible



CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

- depuis l'extérieur pour les rampants de brisis

Descriptif :

- Dépose de l'isolation existante sans réemploi
- Dépose avec soin de tous les accessoires et éléments de fixation réutilisable
- Evacuation des gravois et traitement des déchets dans la filière adaptée

C-7.2. Isolation en laine de bois

Hypothèses :

- Mode de métré : au m²
- Résistance thermique : supérieur à 6,1 m².K/W
- Epaisseur : 220 mm (adaptation de l'épaisseur suivant réalité du site)
- Densité minimale : 60 kg/m³
- Réaction au feu : Euroclasse A1

Localisation :

- Rampant de toiture haute et brisis
 - depuis les combles accessibles
 - depuis l'extérieur pour les rampants haut non accessible
 - depuis l'extérieur pour les rampants de brisis

Descriptif :

- Isolation en laine de bois
 - pose entre chevrons conforme aux règles de l'art
 - pose avec dépose des voliges existantes
- Fixation adaptée
- Pose depuis l'intérieur pour les rampants accessibles depuis les combles
- Pose depuis l'extérieur pour les rampants non accessibles – brisis et toiture haute sans comble
- Y compris toutes sujétions pour une parfaite exécution

C-7.3. Lattage sur chevrons

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture
- Objectif : permettre d'assurer une lame de ventilation et de mettre en œuvre l'isolant

Localisation :

- Dans les combles

Descriptif :

- Fourniture et mise en œuvre de lattes de couvreur en sapin
- Fixation par clous chassés dans le bois ou vis
- Compris toutes sujétions et adaptations

C-7.4. Lattage de maintien de l'isolant

Hypothèses :

- Mode de métré : au m² de couverture
- Objectif : permettre de tenir l'isolant

Localisation :

- Dans les combles

CCTP LOT 02_COUVERTURE ARDOISE « VIEILLE ALLEMANDE » – TRAVAUX DIVERS

Descriptif :

- Fourniture et mise en œuvre de lattes de couvreur en sapin
 - Possible aussi avec un autre système
- Fixation par clous chassés dans le bois ou vis, pose perpendiculaire aux chevrons
- Compris toutes sujétions et adaptations

C-7.5. DOE

Hypothèses :

- Mode de métré : à l'ensemble

Descriptif :

- Réalisation du dossier de recollement des travaux réalisés avec
 - . Plans et fiches techniques associées à la réalisation
 - . Notice de fonctionnement à l'attention des utilisateurs
 - . Réglages et mesures de l'installation pour sa livraison
 - . Observations et recommandations sur l'installation à l'attention des utilisateurs
- Remise en version informatique

En signant ce marché du présent lot l'entreprise adjudicataire s'engage à respecter rigoureusement le cahier de charge.

L'ENTREPRISE :

A, le

Mention « *Lu et Approuvé* »

(Cachet et signature)