



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gendarmerie nationale

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES N° 2026DCE006

Type de procédure :

Marché passé selon la procédure adaptée en application des articles L.2123-1 et R.2123-1
du Code de la commande publique

OBJET DU MARCHÉ :

**TRAVAUX DE RÉFECTION DE COUVERTURES
CASERNE COURRÈGE À TOULOUSE (31 400)**

Représentant du Pouvoir Adjudicateur :

Commandant de la région de gendarmerie Occitanie
202 Avenue Jean Rieux – BP 14 019
31055 TOULOUSE CEDEX 4

Ordonnateur secondaire :

Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de
l'Intérieur Sud
Centre de services partagés CHORUS
299 chemin de Sainte-Marthe – CS 90 495
13 313 MARSEILLE CEDEX 14
sgamisud-dagf-csp-fact-investissement@interieur.gouv.fr

Comptable Assignataire :

Direction régionale des finances publiques
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
183 Avenue du Prado
13 357 MARSEILLE CEDEX 20

Correspondant technique :

Bureau de l'immobilier et du logement
Section infrastructure Toulouse
202 avenue Jean Rieux – BP 14 019
31055 TOULOUSE CEDEX 4
Tél : 05.61.17.50.44 / 06.19.32.62.33
si.toulouse.rgocc@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Correspondant administratif :

Région de gendarmerie Occitanie
BBA – Section administration
202 Avenue Jean Rieux – BP 14 019
31 055 TOULOUSE CEDEX 4
Tel : 05.61.17.50.60
sa.bba.rgocc@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Imputation Budgétaire :

ÉTAT – GENDARMERIE – CRÉDITS BUDGÉTAIRES – Programme 152

NOMENCLATURE CPV 2008 :

Lot n°1 : 45261211-6 Travaux de couverture en tuiles
Lot n°2 : 45261213-0 Travaux de couverture métallique

Le présent C.C.T.P. comporte 8 pages numérotées de 1 à 8

Article 1 – Objet du marché

Le présent marché a pour objet la réfection des couvertures des bâtiments 760/761 et 025 au sein de la caserne Courrège à Toulouse.

Article 2 – Organisation de l'achat

Le présent marché est à ordre de service et comporte 2 lots. Les variantes à l'initiative du candidat sont autorisées.

Article 3 – Lieu et délai d'exécution

L'ensemble des travaux sera à réaliser au 202 avenue Jean Rieux à Toulouse (31 400).

Le marché débute à sa notification et se termine à la réception des travaux.

Le début d'exécution de l'opération débutera à la date fixée sur l'ordre de service de démarrage, pour la durée d'exécution mentionnée à la DPGF (**délai de commande et de préparation inclus**).

Le titulaire devra tenir compte du délai de livraison des matériaux. En conséquence, il ne pourra pas invoquer la contrainte des délais de commande ou de livraison pour justifier l'immobilisation des installations et le retard dans le bon déroulement du chantier.

Dans le cas où un fournisseur serait défaillant, les titulaires devront se procurer un matériel équivalent offrant toutes les garanties de fonctionnement et de sécurité.

Article 4 – Généralités

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de préciser les dispositions techniques relatives à l'exécution des travaux mentionnés à l'article 1 du présent document.

Il a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature, le nombre et les dimensions des ouvrages à exécuter.

Ce document devra être impérativement contrôlé par une visite du site avant chiffrage.

En cas d'omission, d'imprécision ou de contradiction dans ces documents, l'entrepreneur obtiendra du maître d'ouvrage toutes les précisions ou tous renseignements complémentaires nécessaires et prévoira dans son offre tous les travaux indispensables à la bonne exécution des ouvrages. Par conséquent, l'entrepreneur titulaire du marché ne pourra pas faire état ultérieurement d'une erreur, omission ou imprécision quelconque pour ne pas exécuter les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages ou prétendre à un quelconque supplément de prix.

Article 5 - Connaissances des lieux – Prise de possession du chantier

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis un acte d'engagement :

- s'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux (une **attestation de visite** du site sera visée par l'entrepreneur et le responsable technique considéré. Elle sera à joindre au dossier de candidature) ;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui lui sont attachées (conditions d'accès, d'approvisionnements...) ;
- avoir pris connaissance des conditions particulières d'exécution et des conditions de phasage, afin de prévoir à son offre toutes incidences de coût pour toutes solutions particulières avec moyens adaptés, notamment la mise en place d'un moyen de levage pour l'approvisionnement des matériels ;
- avoir pris connaissance des conditions particulières d'exécution des travaux pour le respect des réglementations relatives à la sécurité du travail, des personnes présentes sur le site et de l'incendie ;
- connaître les disponibilités en eau, énergie électrique...
- en résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris parfaitement connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant de quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants (sans que cette énumération soit limitative) :

- état général du bâtiment ;
- vérification des quantitatifs, métrés et cotes ;
- tous autres constats que les entrepreneurs pourront faire.

Tous les documents graphiques remis au titulaire pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant tout commencement d'exécution.

Ces documents ne doivent en aucun cas être considérés comme des plans d'exécution d'entreprise. Le titulaire devra vérifier que toutes les indications fournies correspondent bien à la réalité, aux obligations des pièces écrites et de la réglementation.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Article 6 - Formalités préliminaires – Obtention des autorisations

Il appartiendra au titulaire d'effectuer, en temps utile, toutes les démarches et toutes les demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations nécessaires à la réalisation des travaux.

Article 7 - Contraintes communes à l'ensemble des ouvrages

La liste des textes énoncés ci-après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principales réglementations applicables aux installations :

- règlement sanitaire départemental ;
- les textes réglementaires sur la législation du travail et la protection des travailleurs ;
- les recommandations et règles techniques des divers organismes agréés ou professionnels ;
- les arrêtés, décrets et circulaires ministériels en vigueur en France ;
- les normes françaises ou de la communauté européenne ;
- les documents techniques unifiés ;
- les règles de l'art.

D'une manière générale, l'entreprise devra se conformer aux textes législatifs et administratifs de caractère national, départemental et municipal.

7.1. Hygiène et sécurité

L'entreprise titulaire devra, en collaboration avec le responsable technique du site, prendre toutes les mesures qui s'imposent en matière de protection. À l'occasion de la visite préalable, des plans de prévention et de circulation ainsi qu'un permis feu seront rédigés pour chaque opération conformément aux textes en vigueur.

Les travaux se déroulant en site occupé, dans des bâtiments d'habitation et/ou de bureaux, les risques d'interférences devront être identifiés et toutes les mesures visant à les limiter devront être mises en œuvre.

L'entrepreneur est tenu de respecter les règles en vigueur en matière d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé, tous les frais s'y rapportant sont à la charge de l'entrepreneur.

Les préconisations de sécurité sanitaire définies par les autorités compétentes et liées à tout type d'épidémie (exemple COVID-19) devront être respectées selon la dernière version à jour du guide édité par l'OPPBTP et disponible sur www.preventionbtp.fr.

Le maître d'œuvre pourra faire appel à un coordonnateur SPS (sécurité et protection de la santé), s'il s'avère que des travaux comportent des risques particuliers de co-activité pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis, selon les articles R.4532-52 et R.4532-54 du Code du travail.

7.2. Protection des personnes et des ouvrages

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à la réglementation en vigueur :

- décret 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au Code du travail et notamment la section 8 précisant les dispositions particulières applicables à l'exécution de travaux temporaires en hauteur et à certains équipements de travail utilisés.

L'entrepreneur assurera la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus. Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux faisant l'objet de travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, le stockage des matériaux et la sortie des gravois. Pour les travaux dégageant de la poussière, l'entrepreneur prendra toutes les mesures pour éviter la propagation par la mise en place d'écrans en bâche, film vinyle voire l'emploi d'extracteurs si nécessaire.

Celui-ci devra également prendre toutes les dispositions utiles pour assurer la protection des personnes, à savoir :

- la pose et l'entretien de toute la signalisation nécessaire pour assurer la sécurité, notamment les interdictions d'accès au chantier et ce, même si le bâtiment est inoccupé,
- le nettoyage général et parfait du chantier,
- l'entretien et la conservation pendant toute la durée du chantier des dispositifs de protection des personnes est sous la responsabilité des titulaires ainsi que la signalisation des parcours destinés aux usagers des abords immédiats du chantier.

- le stockage des matériaux, outils et engins est interdit à l'extérieur de l'enceinte du chantier. Des emplacements à cet effet auront été matérialisés lors de la visite préparatoire au chantier et à l'établissement du plan de prévention.

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

7.3. Échantillons et prototypes

L'entreprise présentera tous les échantillons et les fiches techniques produits demandés par le maître d'œuvre. Les échantillons seront présentés sur des surfaces significatives type présentoirs, ou sur place dans des conditions réelles d'exécution.

L'entrepreneur devra l'exécution de tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre jusqu'à l'obtention de l'agrément.

7.4. Qualité et origine des matériaux

Indépendamment de leur conformité avec les règlements et textes précités, les matériaux et les fournitures employés seront toujours neufs, d'un type normalisé de première qualité et mis en œuvre avec le meilleur fini, suivant les règles de l'art et les prescriptions des fabricants.

Pour les matériels spécifiques, l'entrepreneur fournira dans son offre, une documentation complète, accompagnée des caractéristiques techniques des produits proposés. Ils devront avant leur mise en œuvre, faire l'objet d'un agrément par le maître d'œuvre.

Article 8 - Prescription des descriptifs

Les prescriptions contenues dans ce CCTP ne doivent pas constituer un obstacle à la réalisation des présents projets et en particulier les modes ou techniques de réalisation qui s'y trouvent ne sauraient en aucun cas être une entrave à toute évolution, soit de technique, soit de fabrication, étant entendu toutefois que les travaux sont à effectuer dans le respect des règles de l'art.

Durant la période réservée à l'étude de prix, et en tout état de cause avant le dépôt des offres, l'entrepreneur sera tenu de signaler par écrit au correspondant administratif, toute erreur ou omission qu'il pourrait relever ainsi que toute anomalie qu'il estimerait préjudiciable à la bonne réalisation de l'ouvrage et à l'exécution des travaux de la présente consultation.

Un ouvrage doit donc satisfaire à l'usage que l'on en attend et présenter l'aspect et la technicité demandés. La façon d'y parvenir et les moyens employés restent à l'initiative de l'entrepreneur sans compromettre la qualité de sa réalisation.

Article 9 - Conduite de chantier

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du maître d'œuvre le type d'installation de chantier et l'implantation qu'il envisage de réaliser.

L'entrepreneur prévoira toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux et notamment :

- l'amenée et le repli des installations de chantier ;
- les échafaudages et/ou moyens de levage y compris pose, dépose et enlèvement ;
- le nettoyage du chantier pendant et en fin d'exécution des travaux, afin que le chantier soit en permanence propre et contribue à la sécurité des personnes ;
- le respect du règlement de voirie ;
- l'élaboration de la planification et le respect des délais ;
- l'exécution des contrôles, essais, etc...

L'entrepreneur devra fournir avant le début des travaux :

- liste nominative des personnels susceptibles de travailler sur le site avec copie de leur pièce d'identité ;
- carte grise des véhicules de l'entreprise devant accéder à la caserne de Gendarmerie ;

Conformément au Code de la sécurité intérieure (notamment art. L 114-1, R. 234.1 à 2 et R 114-4), l'autorisation d'accès à l'emprise militaire est subordonnée à la réalisation préalable par la gendarmerie d'une enquête administrative de sécurité sur les personnels intervenants.

9.1. Réunions de chantier

La fréquence des réunions de chantier sera décidée par le maître d'œuvre lors de la première réunion de coordination de travaux.

L'entreprise désignera un responsable unique de chantier, qui devra assister à tous les rendez-vous de chantier et répondre à toutes les convocations du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

Le responsable du chantier devra nécessairement être nanti de tous les pouvoirs, en matière de décisions d'ordre techniques.

9.2. Dégradations et réparations

Consécutivement à l'exécution des travaux, toutes les dégradations aux installations du bâtiment, inondations, tuyauteries, câblage ou matériel, bris de vitrage, menuiserie..., seront réparées aux frais de l'entreprise titulaire. L'entreprise veillera particulièrement à ne pas détériorer les façades des bâtiments, la décoration intérieure des locaux, les espaces verts, les trottoirs et autres enrobés sur le site.

9.3. Clause environnementale

9.3.1 – Gestion exemplaire des déchets de chantier

Les prestations incluent la gestion exemplaire des déchets. Cette gestion s'entend à la fois en termes de respect de la réglementation (prévention, recyclage, valorisation et élimination des déchets) et de prise en compte des filières de traitement mobilisables au niveau local.

La valorisation ou l'élimination des déchets créés par les travaux, objet du marché, est de la responsabilité du maître de l'ouvrage en tant que « producteur » de déchets et du titulaire en tant que « détenteur » de déchets, pendant la durée du chantier.

Toutefois, le titulaire reste « producteur » de ses déchets en ce qui concerne les emballages des produits qu'il met en œuvre et les chutes résultant de ses interventions.

9.3.2 – Contrôle et suivi des déchets de chantier

Conformément à l'article 36.2 du CCAG Travaux, afin que le maître de l'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le titulaire lui fournit les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereaux de suivi des déchets de chantier.

Ainsi, le titulaire remet au maître de l'ouvrage, avec copie au maître d'œuvre, les constats d'évacuation des déchets signés contradictoirement par le titulaire et les gestionnaires des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi conforme à la réglementation en vigueur est obligatoire. Lorsqu'il aura été constaté que le titulaire n'a pas procédé à l'évacuation des déchets provenant de la démolition ou de la construction, il sera fait application de l'article 37.2 du CCAG Travaux.

Article 10 - Normes et règlements particuliers

Les installations doivent être exécutées dans le respect des règles de l'art et conformément aux normes, décrets et arrêtés en vigueur à la date de remise de l'offre par l'entrepreneur.

Article 11 - Installation de chantier

11.1. État des lieux

L'entreprise réalisera avec le correspondant technique, un état des lieux des façades et abords des bâtiments avant travaux.

L'état de la décoration intérieure des locaux est réputé être en état d'usage, toutefois, l'entreprise signalera au maître d'œuvre les locaux présentant des dégradations aux endroits où les travaux doivent être exécutés.

11.2. Organisation de chantier

Lors de l'établissement des plans de prévention, il sera défini les emplacements :

- cantonnements ;
- aire de stockage ;
- aire de stationnement ;
- échafaudage et/ou système de levage ;
- bennes de tri, protection diverses etc...

Les fournitures et matériaux sur le chantier en attente de pose doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs pour ne subir aucune déformation ou détérioration.

11.3. Alimentation en électricité et en eau

Les alimentations principales et leurs branchements nécessaires pour les besoins du chantier sont à la charge de l'entreprise. Les consommations sont à la charge du maître d'ouvrage.

11.4. Accès chantier

L'accès chantier se fera par l'entrée principale de la caserne qui sert également d'accès au public. En conséquence, les risques d'interférences seront pris en compte et les zones de manœuvre et de stationnement seront définies lors de l'établissement des plans de prévention et de circulation.

11.5. Délimitation du chantier et signalisation

Conformément aux plans de prévention établis dans le cadre du chantier, l'entreprise sera chargée de baliser et sécuriser les zones de travaux et de stockage, valant périmètre de sécurité en périphérie complète de la zone de stockage et de cantonnement. Des panneaux d'interdiction de pénétrer seront mis en place au droit de ces zones.

11.6. Locaux de chantier

L'entreprise satisfera à toutes leurs obligations en matière de sanitaires, vestiaires et autres locaux, par la mise en place d'autant de locaux modulaires à positionner en relation avec le représentant du commandant de caserne.

Article 12 - Consistance des travaux

12.1 – Dispositions générales applicables à tous les lots

Les marques des fabricants désignées dans le présent descriptif sont données à titre indicatif.

Les métrés et quantitatifs devront faire l'objet d'une vérification lors de la visite sur site.

L'exécution des ouvrages décrits au présent marché s'entend :

- toutes sujétions et travaux de finitions compris ;
- fourniture et pose de l'ensemble de la quincaillerie et accessoires divers, nécessaires à la mise en œuvre des ensembles énumérés ci-dessous ;
- fourniture et pose d'échafaudage et utilisation de moyen de levage nécessaires à l'exécution des travaux ;
- prestation de nettoyage et remise en état de fin de chantier seront effectuées pour que le site soit opérationnel.

Conformément à la réglementation en vigueur, le maître d'ouvrage a fait procéder au « repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux » (RAAT).

Le RAAT réalisé révèle la présence de matériaux contenant de l'amiante (MCA) sur les descentes d'eaux pluviales, événements et cheminées en toiture. Les descentes EP du bâtiment 025 déposés dans le cadre de ce marché devront faire l'objet d'un plan de retrait amiante déposé et validé sur le site <https://www.dematamiante.travail.gouv.fr/>.

12.2 – Lot n°1 – Réfection couverture tuile bâtiment 760/761

La liste des travaux énumérés au présent article n'étant pas exhaustive, il appartiendra au titulaire du présent marché de suppléer à toutes omissions ou erreurs pour parvenir au complet et parfait achèvement des travaux de sa profession.

Le support de couverture n'est pas constitué d'une charpente traditionnelle, mais d'un plancher hourdis incliné ; celui-ci est, en effet, constitué d'entrevous en terre cuite surmontés d'une dalle de compression, l'ensemble étant supporté par des poutres en béton armé (section 15x15 cm, entraxe 1,15 m) faisant office d'arbalétriers, et reposant d'une part sur les façades, et d'autre part sur une poutre en béton armé (section 30x30 cm) faisant office de faîtage.

La couverture est, quant à elle, constituée de tuiles de type « Romane Réno » de chez TERREAL à talons, reposant directement sur la face supérieure du plancher sans litage apparent.

L'ensemble des travaux pourra être réalisé par zones, selon un phasage à définir en fonction de l'occupation du bâtiment, de la capacité de l'entreprise de protéger provisoirement les zones découvertes et/ou du délai nécessaire pour les recouvrir.

Les nouvelles tuiles devront représenter une charge surfacique inférieure ou égale à celle correspondant aux tuiles actuelles (de l'ordre de 46 kg/m²) ; le poids de l'écran sous-toiture et des liteaux est négligeable.

✓ Dépose des existants

La déconstruction comprend la dépose de la couverture tuile, des fenêtres de toit et des éléments de zinguerie situés sur les points singuliers (abergements des édicules, souches de cheminée et fenêtre de toit. Dépose complète des éléments d'étanchéité des 6 édicules « ascenseurs » et des 6 loggias du dernier niveau. La ligne de vie, les descentes EP et conduits de ventilation ne seront pas déposés.

Tous les matériaux déposés seront acheminés en décharge agréée, aux frais de l'entreprise.

Ces travaux de déconstruction intégreront la protection et la conservation des existants et des biens. Ils garantiront une occupation « normale » des logements et une préservation des ouvrages pendant les travaux.

✓ Réalisation d'une nouvelle couverture

Le remplacement de la couverture se fera par la mise en œuvre de tous les matériels neufs nécessaires à la réalisation d'une parfaite étanchéité. Ces travaux comprennent notamment :

- les études d'exécution et de détails des couvertures et de la ventilation de sa sous-face ;
- le nettoyage complet de la face supérieure du plancher incliné, y compris reprises/réparations ponctuelles au mortier de réparation (suivant besoin) ;
- la mise en place d'un écran de sous-toiture de type HPV (Hautement Perméable à la Vapeur d'eau) sur support continu,
- la réalisation d'un double litage :
 - ✓ contre-liteaux dans le sens de la pente, permettant d'une part de fixer l'écran sous-toiture sur le plancher incliné, et d'autre part de ménager une lame d'air continue pour la ventilation de la couverture ; ceux-ci seront fixés sur la face supérieure du plancher incliné par spitage ou chevillage,
 - ✓ liteaux perpendiculaires, permettant d'accrocher les talons des tuiles neuves (écartement selon pureau), fixés sur les contre-liteaux par clouage,
- la réalisation de la nouvelle couverture en tuile de terre cuite de type romane évolution de chez Terréal ou équivalent, couleur à définir dans la gamme du fabricant. Les faîtages et arêtières seront réalisés à sec avec système de closoir souple. La mise en œuvre de la couverture s'entend accessoires et pièces spéciales compris (tuile à douille, lanterne, rencontre, tuile de ventilation, etc...). Les rives d'égout seront réalisées sur liteaux ventilés peigne ;
- l'abergement en zinc avec couloir des édicules, souches de cheminée, fenêtres de toit et autres émergences ;
- mise en œuvre d'un larmier bas de pente en zinc ;
- réfection de l'étanchéité des chéneaux maçonnés réalisée par la mise en œuvre d'un habillage en zinc y compris membrane d'interposition, joint de dilatation, talon, naissance EP et main courante zinc. Y compris éclisse de jonction et fixation.
- la mise en place, de fenêtre d'accès toiture à ouverture latérale vers l'extérieur (angle d'ouverture 90°), y compris accessoires de raccordement et d'étanchéité. De dimension identique à l'existant avec double vitrage isolant, cette fenêtre sera équipée d'un limiteur d'ouverture. Le cadre sera en polyuréthane et le battant en aluminium. Cet équipement sera similaire à ceux de la gamme GVT de chez Velux ;
- la mise en place d'un point d'ancrage normalisé accessible dès la sortie depuis chacune des fenêtres de toit.
- sur les 6 édicules ascenseurs et les toitures des 6 loggias du dernier étage, mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité indépendant bi-couche élastomère soudable adapté aux toitures non-protégées, y compris traitement des points singuliers et relevés d'étanchéité par pose d'une membrane de type Sopralast 50 TV ALU, ou équivalent. Mise en œuvre d'une main courante zinc en périphérie des loggias.
- reprise au mortier de réparation de l'enduit d'une cheminée (environ 0,25 m²), pose d'une nouvelle grille de ventilation galva 20x30 cm et fourniture et pose d'une grille de ventilation galva 40x40 cm sur la cheminée de la chaufferie centrale.

Quantitatif estimatif

- Surface couverture : 885 m² couverture tuile, 45 m² étanchéité édicules, 72 m² étanchéité loggias
- Faîtage : 130 ml
- Chéneaux : 250 ml
- Fenêtre de toit et point d'ancrage : 12 U

12.3 – Lot n°2 – Réfection couverture bac acier bâtiment 025

La liste des travaux énumérés au présent article n'étant pas exhaustive, il appartiendra au titulaire du présent marché de suppléer à toutes omissions ou erreurs pour parvenir au complet et parfait achèvement des travaux de sa profession.

Le support de couverture est constitué d'une charpente métallique composée de fermes de type « treillis » en doubles cornières et de pannes en tubes carrés ; l'ensemble présente quelques traces de corrosion, sans que cela ne semble porter atteinte à sa pérennité.

La couverture est, quant à elle, constituée de tuiles plates de type « Limoux » (Tuilerie du Languedoc) à talons, reposant directement sur l'empannage en tubes métalliques.

L'ensemble de ces travaux pourra être réalisé par zones, selon un phasage à définir en fonction de l'occupation du bâtiment, de la capacité de l'entreprise de protéger provisoirement les zones découvertes et/ou du délai nécessaire pour les recouvrir.

Le poids des panneaux sandwich (de l'ordre de 10 à 15 kg/m² selon l'épaisseur de l'âme isolante) représente une charge surfacique inférieure à celle correspondant aux tuiles actuelles (de l'ordre de 45 kg/m²) ; la résistance de la charpente est donc assurée.

✓ Dépose des existants

La déconstruction comprend la dépose de la couverture tuile, des descentes EP amiantées, des éléments de zinguerie situés sur les points singuliers (souches de cheminée et événements).

Tous les matériaux déposés seront acheminés en décharge agréée, aux frais de l'entreprise.

Les matériaux contenant de l'amiante seront traités conformément au plan de retrait validé par les autorités compétentes.

Ces travaux de déconstruction intégreront la protection et la conservation des existants et des biens. Ils garantiront une occupation « normale » des locaux et une préservation des ouvrages pendant les travaux.

✓ **Réalisation d'une nouvelle couverture**

Le remplacement de la couverture se fera par la mise en œuvre de tous les matériels neufs nécessaires à la réalisation d'une parfaite étanchéité. Ces travaux comprennent notamment :

- les études d'exécution et de détails des couvertures ;
- traitement ponctuel des zones éventuellement corrodées avec un produit anti-rouille adapté.
- l'adaptation si besoin de la charpente métallique existante par l'ajout de pièce permettant la fixation des panneaux de couverture ;
- la réalisation de la nouvelle couverture sera réalisé en panneau sandwich isolant d'épaisseur globale de 40 mm, composé de deux tôles acier de 0,50 mm et 0,40mm d'épaisseur, pré-laquée revêtement polyester de 35 µm et 15 µm, d'une âme en mousse PIR de 40 mm, 4 ondes par mètre de largeur sur 40 mm de hauteur pour la face extérieure, pourra être de type Coviso 4.40 de chez Bacacier ou équivalent. RAL à définir dans la gamme du fabricant. Ces panneaux seront fixés par vissage sur les pannes en tubes carrés selon les prescriptions du fabricant.
- les faîtages, closoirs, larmiers, rives, solins et compléments d'étanchéité seront réalisés à sec par la mise en œuvre d'accessoires et pièces spéciales adaptées aux éléments de couvertures choisis, en tôle 0,75 mm d'épaisseur revêtement polyester de 35 µm teinte identique à la couverture à définir dans la gamme du fabricant.. Y compris systèmes de fixation (cavaliers, vis autoforantes, pontets) ;
- réfection de l'étanchéité des chéneaux maçonnés réalisée par la mise en œuvre d'un habillage en zinc y compris membrane d'interposition, joint de dilatation, talon, naissance EP et main courante zinc. Y compris éclisse de jonction et fixation.
- remplacement des descentes EP par des descentes zinc de même diamètre y compris dauphins fontes droits 1,50 m de hauteur raccordés aux regards existants, naissances et autres accessoires de raccordement et fixations en façade.

Quantitatif estimatif

- Surface couverture : 1800 m²
- Faîtage : 133 ml
- Chéneaux : 236 ml
- Descente EP : 100 ml

Article 13 - Réception des travaux

Le contrôle et la réception seront réalisés conformément au CCAP.

Elle sera prononcée par le maître d'ouvrage, lorsque l'ensemble des travaux sera reconnu terminé, conforme aux plans d'exécution, en bon ordre de fonctionnement et répondant aux normes.

Un procès verbal avec ou sans réserve(s) sera établi et visé par la maîtrise d'œuvre.

Article 14 - Remise de documents après travaux

En fin de chantier et avant la réception des travaux, l'entreprise remettra au maître d'ouvrage un DOE en deux exemplaires, l'un en version électronique au format PDF sur support USB, et l'autre en version papier, contenant notamment les documents suivants :

- schémas ou plans lors des modifications ;
- fiches techniques des appareils, produits et matériaux mis en place ;
- certificats de conformité...