



Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours

Direction des Achats, de la Logistique, des Approvisionnements,
et de la Transition Écologique
37044 Tours Cedex 9

<http://www.chu-tours.fr>

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché passé selon une procédure adaptée

(Articles R2123-1 à R2123-8 du code de la commande publique)

PROCEDURE N°2025-CHICACR-STRAV-152

La réfection et l'isolation thermique de la toiture terrasse du bâtiment USN

I. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX

Le présent descriptif a pour objet de définir les prestations du marché de travaux.

Le présent marché a pour objet la réfection et l'isolation thermique de la toiture terrasse du bâtiment USN situé au CHIC Amboise / Château-Renault, Boulevard Jules Joran, 37110 Château-Renault. Par ailleurs, la prestation réalisée par le titulaire du marché comprendra l'isolation thermique.

1.2 CONNAISSANCE DU PROJET

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, le titulaire doit prendre connaissance des lieux.

Le titulaire devra pendant la phase des travaux mettre tout en œuvre pour assurer la mise hors d'eau ainsi que toutes les suggestions à la réalisation de ces travaux.

Il appartient au titulaire d'exécuter tous travaux de sa spécialité nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages d'isolation et d'étanchéité de la toiture.

1.3 PLANNING :

Les travaux se dérouleront à partir de la notification de l'OS jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement

1.4 OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages devront être prévus par le titulaire, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, note de calculs et essais.

Le titulaire devra notamment :

- La mise en œuvre d'une sécurité collective provisoire sur la périphérie de la toiture pendant la durée des travaux
- La dépose de la protection actuelle
- L'arrachage complet du complexe d'étanchéité existant et de l'isolant
- L'amélioration thermique
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, autres, ainsi que les gravats provenant de l'installation
- La mise en place de garde-corps pour garantir la sécurité lors des interventions ultérieures

1.5 REGLEMENTATION

A. TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

Les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) (liste non exhaustive) :

- Cahiers des clauses techniques générales (CCAG) applicables aux marchés publics de travaux,
- Code de la commande publique
- Code de la Santé publique,
- Code du Travail,
- Code de la Construction et de l'Habitation,
- Les cahiers des charges DTU, les règles de calcul DTU publiées par le CSTB, ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés,
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés au DTU et les mémentos pour la conception, publiés par le CSTB,
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels,
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics,
- La réglementation thermique RT 2020
- Les règles N84 modifiées 95 (DTU P06-006) (septembre 1996) : action de la neige sur les constructions + erratum 2 (aout 1997) + modificatif 1 (avril 2000)
- règles NV65 (DTU P06-002) (avril 2000) : règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
- GS n°5 : classement FIT des étanchéités de toiture – cahier du CSTB 2358, 2433
- Les avis techniques acceptés par la commission technique
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

B. LISTE DES DTU

NF DTU 43.1* Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine (P84-204)

NF DTU 43.11 Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne (P84-211)

NF DTU 43.3* Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité (P84-206)

NF DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité (P84-207)

NF DTU 43.5* Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées (P84-208)

NF DTU 43.6 Étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés (P84-210)

NORMES ET AVIS TECHNIQUES

- Avis technique du CSTB et agrément concernant les matériaux
- Notices techniques, des fournisseurs et fabricants, des matériaux utilisés donnant toutes les caractéristiques
- Le PGC Plan Général de Coordination autres documents cités dans le texte du présent CCTP
- NF EN1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 –Actions sur les structures
- NF EN ISO 10211-1 (juillet 2017) : Ponts thermiques du bâtiment – flux de chaleur et de températures superficielles – Calculs détaillés
- NFB 52.001 de mars 1987 : règles d'utilisation du bois dans les constructions

Etanchéité :

- NF DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité :
- Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types (CCT) (indice de classement : P 84-207-1-1)
- Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (CGM) (indice de classement : P 84-207-1-2)
- Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types (CCS) (indice de classement : P 84-207-2)
- NF EN 13984 (mai 2013) : feuilles souples d'étanchéité – feuilles plastiques et élastomères utilisées comme pare vapeur – définitions et caractéristiques (indice de classement : P84-146)
- NF EN 14909 (août 2012) : feuilles souples d'étanchéité – barrières d'étanchéité plastiques et élastomères contre les remontées capillaires dans les murs – définitions et caractéristiques (indice de classement : P84-166)

Evacuation des eaux pluviales :

- NF EN 12056-1 (novembre 2000) : réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments
- NF P36-402 (mai 1989) : évacuation des eaux pluviales – gouttières, équerres et naissances métalliques – spécifications (indice de classement : P36-406)
- NF P36-403 (juin 1989) : évacuation des eaux pluviales – tuyaux, coudes et cuvettes métalliques – spécifications (indice de classement : P36-403)

Les documents techniques et réglementaires et notamment les DTU, les cahiers des prescriptions techniques d'exécution et avis techniques relatifs à d'autres corps d'état qui peuvent avoir des conséquences ou des contraintes sur la mise en œuvre des matériaux et produits du présents corps d'état.

Cette liste n'est pas limitative.

1.6 DOCUMENTS FOURNIS PAR LE TITULAIRE

A. DOSSIER D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le titulaire doit établir le dossier d'exécution, après la phase de préparation, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage
- Les plans d'exécution

- Les notes de calculs
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément
- Les fiches techniques et certificats matières des matériaux utilisés
- La description des techniques particulières, hors normes, mise en œuvre pour respecter le cahier des charges

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été vus, préalablement à l'exécution.

Les plans d'exécution doivent définir la forme et la constitution des ouvrages, comprenant de toutes les pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

Ces plans comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés
- Toutes les dimensions des éléments
- Les surfaces admissibles sur les divers éléments ou zones
- Toutes les sujétions de raccordement à la l'interface avec d'autres corps d'état
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Le titulaire établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises.

Le titulaire effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment le dimensionnement de tous les assemblages et détails

Ce dossier doit être remis durant la période de préparation du marché.

B. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour
- Les notices de préparation et de maintenance des ouvrages
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.
- La liste des points d'ancrage

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché

C. AVIS TECHNIQUES DU CSTB

Les matériaux utilisés doivent comporter un avis du CSTB. Cet avis sera remis avec les demandes d'agrément de fourniture en amont des travaux.

D. NON CONFORMITE DES TRAVAUX

En cas de non-conformité aux règles précédemment énoncés (paragraphe 4 REGLEMENTATION), le maître de l'ouvrage se réserve le droit de faire procéder à une mise en conformité des travaux par le titulaire du marché, soit de mettre en œuvre les dispositions prévues au CCAP.

E. EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :

- Soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,
- Soit à un accord expressément constaté des parties.

1.6 ETUDES

L'étude de l'existant, réalisée par le titulaire a pour objet de définir avant le début des travaux les solutions constructives relatives aux nouveaux ouvrages d'étanchéité et d'isolation.

Elle consiste en l'examen, notamment par des sondages :

- De la pente
- De la protection
- De la configuration des reliefs (état, nature, hauteur, implantation, dispositif permettant d'écarter les eaux de ruissellement sur les relevés, etc.)
- Du revêtement d'étanchéité
- De l'isolation thermique et de son pare vapeur éventuel
- Des formes en maçonnerie éventuelles

- Des éléments porteurs (hors stabilité)
- Des ouvrages annexes
- Des équipements et massifs que le maître d'ouvrage a choisi de laisser en place, dispositifs retenus pour assurer la continuité de la fonction étanchéité.

Cet examen est complété, sur demande du titulaire, par la consultation des pièces écrites relatives aux ouvrages existants :

- Synthèse des désordres rencontrés

Avant tout commencement de travaux, le titulaire doit fournir un dossier d'études.

Ce dossier devra être soumis à l'examen du maître d'ouvrage et du contrôleur technique éventuel.

1.8 EVACUATION DE L'EAU PLUVIALE PENDANT LA DUREE DES TRAVAUX

Pendant les travaux de rénovation, le bâtiment devra rester hors d'eau.

En cas de fuites pendant la durée des travaux, le titulaire devra faire les réparations et la remise en état complète des parties éventuellement dégradées, quel qu'en soit le corps d'état.

1.9 PROTECTION DES OUVRAGES

A. PROTECTION CONTRE LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Aucun travail d'étanchéité ne sera exécuté lorsqu'il y aura humidification des supports (pluie, neige, etc.) ou quand la température du support sera inférieure à +2°C. De plus, en cas d'intempéries, les ouvrages déjà exécutés seront efficacement protégés.

B. PROTECTION CONTRE LES SUJETIONS OU ALEAS DE CHANTIER

L'accès et le passage sur la toiture sera strictement interdits aux ouvriers des autres corps d'état, sauf dérogation spéciale du titulaire. Celui-ci demeure responsable des dommages qui pourraient résulter du non observance de cette prescription.

1.10 SECURITE DU CHANTIER

Le titulaire mettra en oeuvre l'ensemble des dispositifs de protection collective pour supprimer le risque de chute de hauteur en périphérie, en sous face et lors des accès en toitures. Les dispositifs de protections individuelles tels que harnais, points d'ancrages etc. ne seront utilisés que si techniquement une protection collective ne peut être mise en place.

Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux pour assurer la sécurité, du public et du personnel.

Le titulaire devra fournir les attestations de permis feu et prendre toutes les dispositions de sécurité nécessaires à l'utilisation de bouteilles de gaz et d'utilisation de chalumeaux.

Pour tous travaux à risque non spécifiés dans le CCTP, le titulaire est tenu d'informer le Maître d'OEuvre par écrit, avant son intervention, afin de faire approuver les dispositifs de sécurité et la méthodologie de travail devant être mis en place. En cas de non-respect de cette démarche et incident lié à ces travaux, le titulaire sera seul responsable.

Un extincteur devra être présent obligatoirement sur la toiture dès lors que des bouteilles de gaz et chalumeaux sont utilisés.

Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux, le long du bâtiment.

Mise en place de barrières de protection afin de délimiter les cheminements en dehors des zones à risques.

1.11 NETTOYAGE

Le titulaire devra faire un nettoyage permanent du chantier et des abords par l'évacuation de tous les gravats et déchets provenant de ses travaux.

La toiture sera complètement nettoyée avant la réception des travaux.

1.12 GARANTIES ANNUELLES ET DECENNALE

Le titulaire garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserve constitue l'origine de la garantie décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

1.13 ESSAIS AVANT RECEPTION

Avant la réception des travaux, des essais doivent être réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

II. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION

Prescriptions générales :

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

Il est expressément spécifié ici que le titulaire devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires, et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité absolument parfaite de la toiture.

Travaux préparatoires :

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue de la couverture.