



Sommaire

02.0 PRESCRIPTIONS GENERALES	2
02.0.1 DEFINITION DE LA PRESTATION	2
02.0.2 DOCUMENTS TECHNIQUES/NORMES	2
02.0.3 ANNEXES	2
02.0.4 QUALITE DES MATERIAUX/MISE EN OEUVRE	3
02.0.4.1 GENERALITES	3
02.0.4.2 ECHAFAUDAGE/PROTECTION/SANTE/NETTOYAGE	3
02.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
02.1.1 TERRASSE EXISTANTE	4
02.1.1.1 DEPOSE DES COMPLEXES EXISTANTS	4
02.1.2 TERRASSE INACCESSIBLE ETANCHE	4
02.1.2.1 ETANCHEITE BITUMINEUSE AVEC ISOLANT	4
02.1.3 LANTERNEAUX	7
02.1.3.1 ECLAIREMENT	7
02.1.4 LANTERNEAUX FILANTS "VOUTE"	8
02.1.4.1 ECLAIRAGE EN VERRIERE	8
02.1.5 ACCESSOIRES DE FINITION	9
02.1.5.1 COUVERTINE ALUMINIUM	9
02.1.6 ACCESSOIRES DE SECURITE ET D'ACCESSIBILITE	9
02.1.6.1 PLATINE	9
02.1.6.2 BARRE D'ACCROCHE	10
02.1.7 DIVERS	10
02.1.7.1 PROTECTION / SANTE / NETTOYAGE	10
Garde corps toiture terrasse	11
02.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	11
02.2.1 PSE : GARDE CORPS	11
02.2.1.1 GARDE-CORPS DE SECURITE	11
02.2.1.2 PLATINE	11

02.0 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

02.0.1 **DEFINITION DE LA PRESTATION**

Le CCTP du présent lot concerne les travaux du Lot n°02 ETANCHEITE à exécuter pour la Ministère de l'Economie - Centre des finances Rénovation Énergétique situé Avenue du président Vincent Auriol, 33150 CENON.

02.0.2 **DOCUMENTS TECHNIQUES/NORMES**

Les entreprises seront soumises pour l'exécution de leurs travaux, aux clauses et spécifications des documents ci-après, sachant que cette liste n'est pas limitative :

DTU 32.1

Charpente en acier

DTU 40.35

Couverture en plaque nervurée issue de tôle d'acier galvanisée prélaquée ou galvanisée.

DTU 40.36

Couverture en plaque nervurée d'aluminium.

DTU 40.5

Travaux d'évacuation des eaux pluviales

DTU 43.1

Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie

DTU 43.3

Toiture en tôle d'acier nervurée avec revêtement d'étanchéité

DTU 43.4

Toiture en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité.

DTU 60.32

Canalisation en polychlorure de vinyle non plastifié : Évacuation des eaux pluviales.

DTU 60.11

Règle de calcul des installations de plomberie sanitaires et des installations d'évacuation des eaux pluviales

Elles seront soumises en outre, aux prescriptions des textes réglementaires en vigueur au moment de l'exécution des travaux, notamment :

- DTA et certificats ACERMI des panneaux isolants
- Règles NV 65-N84 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Règles N 84 définissant les effets de la neige sur les constructions.
- Aux normes AFNOR qualitatives et dimensionnelles.
- Arrêté du 31 janvier 1986, relatif à la protection des bâtiments contre l'incendie.
- Règles de sécurité dans les Établissements Recevant du Public.
- Toutes normes et D.T.U en vigueur à la remise des offres.
- Norme NF-P 03.001 régissant les marchés privés.
- Norme NF P 40-202
- Règles professionnelles "CSFE" pour la conception et la réalisation des terrasses et couvertures végétalisées

02.0.3 **ANNEXES**

A/ Note commune

Les entrepreneurs devront :

Vérifier tous les ouvrages et quantités portés au devis quantitatif, chacun en ce qui le concerne, compléter éventuellement ce document pour obtenir une parfaite exécution des travaux qui seront

traités à prix global et forfaitaire, sans aucune majoration, y compris pour difficultés d'exécution.

B/Montant de l'offre

Pour chiffrer sa proposition, l'entreprise devra disposer du dossier comportant les éléments suivants :

- Un dossier de plans complet
- Un CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) tous corps d'état
- Un cadre quantitatif
- Un CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- Un RC (Règlement de la Consultation)
- Un AE (Acte d'Engagement)

C/Fin de chantier

A l'issue des travaux, l'entrepreneur fournira au Maître d'ouvrage (en 3 exemplaires) un dossier complet comprenant :

- Modifications apportées au dossier
- Fiches techniques des matériaux employés
- Fiches d'entretien des matériaux employés certifiés par le fabricant.

02.0.4 **QUALITE DES MATERIAUX/MISE EN OEUVRE**

02.0.4.1 **GENERALITES**

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir tous les échantillons nécessaires lors de la première réunion de chantier où elle sera convoquée afin que l'architecte puisse entériner ses choix. Les matériaux utilisés seront de première qualité et seront conformes aux spécifications des normes NF, dans tous les cas, les provenances (non spécifié dans le présent CCTP) seront soumises à l'agrément de l'architecte.

Il est rappelé que la notion de similitude (techniquement équivalent) appartient à l'architecte en cas de divergence de vue avec l'entrepreneur, celui-ci sera tenu de mettre en œuvre le matériau indiqué en référence au présent CCTP.

02.0.4.2 **ECHAFAUDAGE/PROTECTION/SANTE/NETTOYAGE**

A-Echafaudage/Protections Générales

- L'entreprise devra prévoir toutes les protections et échafaudages réglementaires, qui lui seront nécessaires à une parfaite et complète sécurité de son personnel, ainsi qu'à une parfaite et complète mise en œuvre de ses matériaux.

B-Protection/Coordination/Santé/Sécurité

- L'entreprise devra respecter les obligations en matière de coordination pour la santé et la sécurité conformément à la loi n° 93-1418 du 31.12.94, ainsi que les conditions prévues au Code du Travail et des règlements en vigueur.

- Elle devra aussi tenir compte des demandes énumérés dans le rapport du coordonnateur S.P.S

C-Nettoyage

- L'entreprise devra un nettoyage et enlèvement des gravats journalier du chantier ainsi qu'un général à la fin de son intervention.

- La Maîtrise d'Oeuvre se laisse le droit de nommer une entreprise pour réaliser cette prestation si le travail réalisé par le titulaire du présent lot ne s'avère pas satisfaisant.

- Il va de soi que le montant de ces travaux serait imputé sur le marché du présent lot

D-Traitement des gravats et déchets "Se reporter aux Généralités TCE"

- Chaque entreprise aura à sa charge exclusive le tri et le recyclage de ses déchets. Ce tri et ce recyclage seront réalisés de façon journalière afin que le chantier soit propre en permanence.

Si des gravats venaient à être stockés sur le chantier sans être évacuer dans les 48h, les travaux d'évacuation et de recyclage seront commandés à une autre entreprise à la charge de la ou des entreprises responsables.

02.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'entreprise devra :

- **La Fourniture, la Pose et Manutention de tous ses matériaux**

- Fournir toutes les réservations nécessaires au lot FOB pendant le mois de préparation de chantier.
- Respecter la nouvelle réglementation Parasismique notamment en terme de préconisations des fabricants, fixations et mise en œuvre.
- La mise en place de toutes les protections collectives en couvertures suivant préconisations du PGC SPS.
- Toutes les protections collectives, échafaudages, nacelles, Etc... nécessaires pour l'ensemble de ses travaux.

Toutes précautions devront être prises lors des diverses livraisons consécutives aux travaux ainsi que pendant la durée du chantier afin de protéger les voirie existantes.

Toute dégradation du domaine public commise sera réfectionnée par Bordeaux Métropole aux frais du pétitionnaire.

Pour information : un contact devra être pris avec le service Voirie Réseaux Divers de la ville de Cenon avant l'installation sur le domaine public de bennes et/ou d'échafaudages nécessaire à la réalisation des travaux.

02.1.1 TERRASSE EXISTANTE

02.1.1.1 DEPOSE DES COMPLEXES EXISTANTS

L'entreprise devra la dépose soigneuse du complexe d'étanchéité existant et comprenant :

- Le repérage de la terrasse
- La dépose soigneuse suivant phasage
- Dépose soigneuse des gravillons
- La dépose soigneuse des étanchéités, relevés et isolant
- Dépose des couvertines de toute nature.
- Dépose soigneuse des descentes EP (au niveau de la toiture terrasse)
- Dépose des sorties de toits non conservées
- Dépose de la ligne de vie existante et tous ouvrages annexes
- Bâchage au fur et à mesure avec recouvrement nécessaires assurant une étanchéité totale (locaux en dessous)
- Descente et tri de l'ensemble des matériaux et évacuation vers des décharges agréées
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux DTU et normes en vigueur.

Nota : Parties communes extérieures (toitures terrasses) : ACCEO préconise une intervention SS4 pour procéder au retrait de l'étanchéité qui est en contact avec les deux conduits en fibres-ciment présents en toiture.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- ***La toiture étanchée sur bac du patio***
- ***La toiture terrasse + gravillons du R+1.***

02.1.2 TERRASSE INACCESSIBLE ETANCHE

02.1.2.1 ETANCHEITE BITUMINEUSE AVEC ISOLANT

02.1.2.1.1 SUPPORT DALLE BETON

Système des Est SOPREMA ou techniquement équivalent :

Élément porteur en maçonnerie conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12).

Isolant en polyuréthane.



Étanchéité auto protégée fixée mécaniquement.

ISOLANT THERMIQUE :

Panneaux en mousse polyuréthane **EFIGREEN Acier** d'épaisseur, bénéficiant d'un Avis Technique
Épaisseur = 160 mm en une couche pour une résistance thermique **Rmini = 7,25 m²°C/W**,
Classe de compressibilité : classe C
ACERMI 03/006/109

ÉTANCHEITÉ :

Le revêtement d'étanchéité est de type monocouche élastomère, posé en semi-indépendance, conforme au document technique d'application «**SOPRAPHIX UNILAY**». Résistance au Poinçonnement Statique (Rps) sup ou = 25 kg (classe L4).

Le complexe d'étanchéité est de type monocouche élastomère, posé en semi-indépendance, comprenant la mise en œuvre.

SOPRAPHIX UNILAY ARD, chape élastomère avec armature composite 200 g/m², 4,00 mm d'épaisseur et une auto-protection par paillettes d'ardoise colorées, fixée mécaniquement au support

La couche de finition devra être prévu renforcée

CHEMINS DE CIRCULATION :

Réalisation d'un chemin de circulation par soudure d'une chape **SOPRALÈNE FLAM 180 AR** de couleur différente. Le renforcement s'effectue sur 1 m environ.

OUVRAGES ANNEXES :

Se conformer à la norme NF P 84-206 (DTU 43.3) au Document Technique d'Application «**SOPRAPHIX UNILAY** » et « **EFIGREEN ACIER fixé mécaniquement** » .

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- *Couverture du patio.*

02.1.2.1.3 RELEVES

02.1.2.1.3.1 ISOLE CONTRE ACROTERE BETON

Réalisation de relevés d'étanchéité, contre acrotère béton ou costière Ets SOPREMA ou techniquement équivalent comprenant :

- Calepinage préalable des différents matériaux afin de limiter les chutes et dont les déchets
- Réception des supports
- Un E.I.F
- Un isolant panneaux des Ets KNAUF référence type Thane ET Se bénéficiant d'un Avis Technique.
 - Épaisseur = 90 mm pour une résistance thermique **Rmini = 4,10 m²°C/W**,
 - Classe de compressibilité : classe C
 - ACERMI 03/007/388.
- Remontée du pare vapeur soudée sur EIF
- EIF
- Équerre de renfort soudée
- Couche de finition soudée
 - Coloris : Identique à la couverture.
- Découpes, assemblages et fixations.
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques des fabricants, DTU et normes en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- *Pour isolation des acrotères y compris retour sur façade à ossature bois de la toiture du R+1.*

02.1.2.1.3.2 **SUR COSTIERE METALLIQUE**

Réalisation de relevés d'étanchéité sur costière métallique des Ets SOPREMA ou techniquement équivalent et comprenant :

- Réception des supports
- Un E.I.F
- Une équerre de renfort
- Membrane d'étanchéité auto-protégée soudée sur le support.
 - Finition : Granulats de minéraux.
 - Membrane remontée sur la costière et protégée par la collerette de l'élément d'éclairage
- Découpes, assemblages et fixations.
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques des fabricants, DTU et normes en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- ***Relevés du patio.***

02.1.3 **LANTERNEAUX**

02.1.3.1 **ECLAIREMENT**

02.1.3.1.1 **FIXE**

Remplacement des skydômes à rupture de pont thermique des Ets BLUTETEK série Bluesteel RPT FIX ou techniquement équivalent conforme aux normes NF-P 37.418 et NFS 61.937 et comprenant :

- Dépose soigneuse et stockage des protections solaires pour réemploi.
- Dépose de l'ensemble des skydômes
- Réception de la planéité des supports
- Costière hauteur 350 mm recouverte extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité.
 - Hauteur suivant complexe d'étanchéité
 - Réaction au feu de l'isolant : A1
 - Finition : Post-laquée de coloris au choix de l'architecte intérieur et extérieur
- Cadre pareclosé en aluminium post-laqué qui assure le maintien du remplissage et protège les angles contre les chocs latéraux.
- Remplissage en polycarbonate alvéolaire de 20 mm d'épaisseur :
 - Classement au feu : B-s1-d0
 - Dimension : Suivant plans
 - URC : 1,30W/m².K°
 - 1200 Joules suivant rapport d'essais
- Joints EPDM
- Visserie Inox
- Coloris : RAL au choix de l'architecte
- Nettoyage des protections solaires et repose y compris toutes les sujétions d'adaptation.
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques des fabricants, DTU, normes et contraintes techniques "Vent et Sismique" en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- ***Remplacement des skydômes.***
- ***Dépose et repose des protections solaires***

02.1.3.1.2 **OUVRANT**

Remplacement des lanterneau à rupture de pont thermique des Ets BLUTETEK série Bluesteel RPT Pass ou techniquement équivalent conforme aux normes NF-P 37.418 et NFS 61.937 et

comprenant :

- Dépose soigneuse et stockage des protections solaires pour réemploi.
- Dépose de l'ensemble du lanterneau
- Réception de la planéité des supports
- Costière hauteur 350 mm recouverte extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité.
 - Hauteur suivant complexe d'étanchéité
 - Réaction au feu de l'isolant : A1
 - Finition : Post-laquée de coloris au choix de l'architecte intérieur et extérieur
- Cadre pareclosé en aluminium à RPT post-laqué qui assure le maintien du remplissage et protège les angles contre les chocs latéraux.
- Ouverture par loquet à l'intérieur et poignée à l'extérieur.
- Crosse d'accès toiture.
- Remplissage en polycarbonate alvéolaire de 20 mm d'épaisseur :
 - Classement au feu : B-s1-d0
 - Dimension : Suivant plans
 - URC : 1,30W/m².K°
 - 1200 Joules suivant rapport d'essais
- Joints EPDM
- Visserie Inox
- Coloris : RAL au choix de l'architecte
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques des fabricants, DTU, normes et contraintes techniques "Vent et Sismique" en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- ***Remplacement du lanterneau d'accès en toiture terrasse.***

02.1.4 **LANTERNEAUX FILANTS "VOÛTE"**

02.1.4.1 **ECLAIRAGE EN VERRIERE**

Remplacement de la voûte par un lanterneau filant de type voûte des Ets BLUTETEK série Bluevoûte Therm ou techniquement équivalent comprenant :

- Balisage et sécurisation intérieur des occupants.
- Dépose soigneuse et stockage de la protection solaire pour réemploi.
- Dépose soigneuse de la voûte
- Réception de la planéité des supports
- Costière hauteur 350 mm recouverte extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité.
 - Hauteur suivant complexe d'étanchéité
 - Réaction au feu de l'isolant : A1
 - Finition : Post-laquée de coloris au choix de l'architecte intérieur et extérieur
- Cadre pareclosé en aluminium à RPT post-laqué qui assure le maintien du remplissage et protège les angles contre les chocs latéraux.
- Remplissage en polycarbonate alvéolaire de 20 mm d'épaisseur :
 - Classement au feu : B-s1-d0
 - Dimension : Suivant plans
 - URC : 1,30W/m².K°
 - Barreaudage : grille de 1 200 joules suivant rapport d'essais
- Joints EPDM
- Visserie Inox
- Coloris : RAL au choix de l'architecte
- Nettoyage de la protection solaire et repose y compris toutes les sujétions d'adaptation.

- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques des fabricants, DTU, normes et contraintes techniques "Vent et Sismique" en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- Remplacement du lanterneau filant de type voûte RDC du patio.

02.1.5 **ACCESSOIRES DE FINITION**

02.1.5.1 **COUVERTINE ALUMINIUM**

Fourniture et mise en place de couverture en aluminium comprenant :

- Mise en place des couvertines aluminium
- Aluminium laqué de 10/10ème.
- Coloris : Au choix de l'architecte RAL 9010.
- Supports à verrouillage automatique, résistant à des vents jusqu'à 288 km/h
- Pièces de jonction récupératrices des eaux d'écoulement
- Angles ou pièces spéciales préfabriqués en usine
- Éléments (longueurs droites, angles, pièces spéciales) prêts à poser.
- Plan de calepinage fourni à la livraison. Plan réalisé d'après le relevé de cotes fait sur le chantier par l'entreprise qui assurera la pose.
- Un isolant panneaux des Ets KNAUF référence type Thane ET Se bénéficiant d'un Avis Technique fixé sur les têtes des acrotères
 - Épaisseur = 90 mm pour une résistance thermique **$R_{\text{mini}} = 4,10 \text{ m}^2\text{C/W}$** ,
 - Classe de compressibilité : classe C
 - ACERMI 03/007/388.
- Fixations appropriées
- Etc...
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.

Nota :

- Il n'est pas prévu de couverture au niveau du joint de dilatation
- La couverture devra recouvrir l'acrotère + le FOB + bardage extérieur et être parfaitement en raccord avec les ouvrages du titulaire du lot FOB.

Démarche environnementale :

- Calepinage préalable afin de limiter les chutes et donc les déchets.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- En tête d'acrotère, du FOB et du bardage.

02.1.6 **ACCESSOIRES DE SECURITE ET D'ACCESSIBILITE**

02.1.6.1 **PLATINE**

Fourniture et pose de point d'ancrage de type POTELET REEX des Ets DELTAPLUS ou techniquement équivalent

Potelet standard du fournisseur, boulonné sur ossature.

L'entreprise devra toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux DTU et normes en vigueur.

Localisation :

Suivant prescriptions du coordonnateur SPS et de la réglementation en vigueur

02.1.6.2 **BARRE D'ACCROCHE**

Réalisation de barre de maintien, pour accrochage d'une échelle permettant l'accès à la terrasse composée de :

- Tubes verticaux fixés dans les acrotères par l'intermédiaire de platine
 - Section des tubes : En fonction de la charge.
 - Finition : Galvanisation à chaud destiné à rester apparent.
- Tube horizontal soudé entre les tubes ci-dessus
 - Section des tubes : En fonction de la charge.
 - Finition : Galvanisation à chaud destiné à rester apparent.
- Poignée de maintien en façade
- Œillet métallique sur platine soudé, pour accroche d'une longe de sécurité en tête.
- Largeur de l'ensemble 60 cm
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux réglementations.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte :

- ***A mettre en place au droit du lanterneau d'accès en toiture terrasse.***

02.1.7 **DIVERS**

02.1.7.1 **PROTECTION / SANTE / NETTOYAGE**

A/Protection/Coordination/Santé/Sécurité

- L'entreprise devra respecter les obligations en matière de coordination pour la santé et la sécurité conformément à la loi n° 93-1418 du 31.12.94, ainsi que les conditions prévues au Code du Travail et des règlements en vigueur.
- Elle devra aussi tenir compte des demandes énumérées dans le P.G.C.

B/Nettoyage

- L'entreprise devra un nettoyage et enlèvement des gravois journalier du chantier ainsi qu'un général à la fin de son intervention. Le chantier devra être maintenu dans le plus grand état de propreté.
- Dans le cas contraire, le Maître d'Ouvre se réserve le droit de nommer et faire venir une entreprise indépendante, dès le deuxième rappel, pour réaliser cette prestation si le travail réalisé par le titulaire du présent lot ne s'avérerait pas satisfaisant.
- Les frais occasionnés seront supportés par les entreprises concernées ou le compte prorata si les responsabilités ne peuvent être établies.

C/Traitement des gravois

- Se reporter au rapport du coordonnateur S.P.S.
 - L'évacuation des gravois provenant des travaux réalisés par le titulaire du présent lot doit se faire jusqu'aux bennes mise en place par l'entreprise responsable de cette charge.
 - Conformément à la loi cadre 75 633 du 15 juillet 1975, à la loi du 13 juillet 1992 et à la circulaire du 15 février 2000 la gestion des déchets sera applicable à partir du 1er juillet 2002.
- L'entreprise doit se conformer à la réglementation en cours et suivre toutes les procédures.

02.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

02.2.1 **PSE : GARDE CORPS**

02.2.1.1 **GARDE-CORPS DE SECURITE**

Réalisation de gardes composée de :

- Fers 10/60 fixés dans les acrotères par l'intermédiaire de platine ou fixation chimique
 - Section des tubes : En fonction de la charge.
 - Finition : Thermolaquage Blanc Ral 9010
- Remplissage horizontaux soudé sur les fers ci-dessus
 - Section des tubes : 42 mm de diamètre.
 - Finition : Thermolaquage Blanc Ral 9010
- Toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux réglementations.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte

- A mettre à la périphérie de la toiture terrasse

02.2.1.2 **PLATINE**

Fourniture et pose de point d'ancrage de type POTELET REEX des Ets DELTAPLUS ou techniquement équivalent

Potelet standard du fournisseur, boulonné sur ossature.

L'entreprise devra toutes sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux DTU et normes en vigueur.

Localisation :

Suivant plans de l'architecte

- L'entreprise chiffrera en moins value l'installation des points d'ancrage