NIVEAU 3

OPERATION	**Compensation d'air & Rénovation énergétique ICMCB - Pessac**

MAITRISE D'OUVRAGE	**Délégation Régionale du CNRS** Esplanade des Arts et Métiers, 33402 TALENCE Cedex Tél. 05.57.35.58.58

MAITRISE D'OEUVRE

BET TCE	**OTCE AQUITAINE** 126, rue des Quatre Castéra 33130 BEGLES Tél. 05.56.49.11.12
ARCHITECTE	**SEL NIVEAU 3 ARCHITECTURE** 1 rue de Fleurus, 33000 BORDEAUX Tél. 05.56.24.54.90 – Fax 05.56.24.68.90

BUREAU DE CONTROLE	**APAVE** **Avenue Gay Lussac BP3** 33 370 Artigues-près-Bordeaux Tél : 05 56 77 27 53
COORDINATEUR SPS	**GIRONDE COORDINATION** 19, rue du 8 Mai 1945 33 270 FLOIRAC
OPC	**GIRONDE COORDINATION** 19, rue du 8 Mai 1945 33 270 FLOIRAC
ACOUSTIQUE	**EMACOUSTIC** 6 bis rue Claude Taffanel, 33800 BORDEAUX

REF. AFF	**259 N 24**
PHASE	**DCE**
NUMERO	
TITRE	**CCTP Lot n°06** **Etanchéité**
DATE	**25 septembre 2026**
Modifications	**-Harmonisation avec le RC et le CCAP, mise à jour des références normatives et des renvois de lots**
Indice	**-A**
Date	**-25/09/2026**

LOT N°06 – ETANCHEITE

SOMMAIRE

Article 06/1 GENERALITES 2
1.1 Objet du marché
1.2 Classement de l'établissement

Article 06/2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES 3
2.1 Normes et règlements 3
2.1.1 Réception des supports

2.2 Engagement de l'entrepreneur 4
2.2.1 Connaissance générale du dossier
2.2.2 Obligation de l'entrepreneur
2.2.3 Litige
2.2.4 Etat du terrain
2.2.5 Condition d'exécution des ouvrages
2.2.6 Limite de prestations
2.2.7 Conditions d'exécution des travaux d'étanchéité
2.2.8 Sécurité collective
2.2.9 Epreuves d'étanchéité à l'eau
2.2.10 Echafaudages et bâchages
2.2.11 Interfaces avec les autres lots

Article 06/3 DESCRIPTION DES OUVRAGES
3.1 Travaux préparatoires 4
3.1.1 Installation de chantier
3.1.2 P.A.Q.
3.1.3 Repérage amiante

3.2 Etanchéité sur support béton 4

3.3 Couvertines 5

3.4 Sorties en toitures 5

3.5 Reprise d'étanchéité en toiture

3.6 Boîtes à eau et trop-pleins 5

3.7 Dalles sur plots 6

3.8 D.O.E 6

3.9 Nettoyage et repliement 6

Article 06/1 GENERALITES

1.1 Objet du marché

Les travaux faisant l'objet du **lot n°06** concernent l'ensemble des ouvrages de :

ETANCHEITE

nécessaires à la réalisation du projet de :
Mise en œuvre d'une compensation d'air et rénovation énergétique du Bâtiment ICMCB à Pessac

Les travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'Art.

L'ensemble des prestations du présent lot relève de la tranche ferme (zones C, D, E et F). Le présent lot n'est concerné par aucune tranche optionnelle et ne comporte aucune prestation supplémentaire éventuelle.

1.2 Classement de l'établissement

Le bâtiment relève du Code du travail. Il n'est pas classé établissement recevant du public et ne constitue pas un bâtiment d'habitation.
Les travaux sont réalisés en site occupé, dans un laboratoire de recherche en activité implanté en zone à régime restrictif (ZRR). L'entrepreneur du présent lot se conformera aux dispositions du CCTP commun, du plan général de coordination SPS (PGCSPS) et des articles 3-6-3 (procédure d'agrément FSD des personnels) et 8-2 du CCAP.
Les interventions en toiture-terrasse et sur les sheds seront conduites conformément au PGCSPS. L'entrepreneur veillera en permanence à la mise hors d'eau des zones ouvertes, les laboratoires situés sous les toitures restant en activité pendant toute la durée du chantier.

Article 06/2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Les travaux seront exécutés conformément aux pièces du marché énumérées à l'article 3-1 du CCAP et aux textes énumérés ci-après. En aucun cas, l'entreprise adjudicataire ne pourra se soustraire aux obligations contenues dans ces documents. L'offre de prix de l'entrepreneur sera toujours réputée avoir été produite compte tenu de toutes ces prescriptions.

2.1 Normes et règlements

Les travaux seront réalisés suivant tous les Décrets et Normes en vigueur, notamment :
Code de la Construction et de l'Habitation.
Code du Travail.
Les Règles générales de construction.

Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) applicables aux travaux d'Etanchéité des terrasses, entre autres :
n°43.3 Travaux d'étanchéité des toitures avec éléments porteurs en tôles d'acier nervurées,
n°43.5 Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses,
n°43.1 Travaux d'étanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie - Cahier des clauses techniques,

n°43.2 Etanchéité des toitures avec éléments porteurs en maçonnerie,

Les règles de calcul, entre autres :
NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 (Eurocode 1) – Actions de la neige et du vent sur les constructions, ainsi que les règles professionnelles relatives à la résistance au vent des toitures-terrasses,
NF EN 1993 (Eurocode 3) – Calcul des structures en acier,
NF EN 1991-1-1 (Eurocode 1) – Charges d'exploitation des bâtiments, etc.

Les Normes Françaises, entre autres :

NF P 84-204-1 Travaux de mise en œuvre - (référence DTU 43.1 - CCT),
NF P 84-205-1 (référence DTU 43.2 - CCT),
NF P 84-206-1 (référence DTU 43.3 - CCT),
NF P 84-206-2 (référence DTU 43.3 - CCS),
NF P 84-207-1+ NF P 84-207-1/A1 - Amendement A1 (réf. DTU 43.4 - CCT),
NF P 84-300 à 316 et 401 suivant cas, Évacuation des eaux pluviales :
- XP P 36-201/A1 (référence DTU 40.5 - CCT - Amendement A1),
- P 36-201 (référence DTU 40.5 - CCT), etc.

Les règles de sécurité contre l'incendie applicables aux lieux de travail (articles R. 4216-1 et suivants du Code du travail).

Les Cahiers du C.S.T.B. et les règles professionnelles de la Chambre Syndicale Française de l'Étanchéité (CSFE).

Les Règles professionnelles, entre autres :

Les Règles générales de construction :
Celles des fabricants : cahier des charges des produits employés, etc.

La réglementation parasismique : décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010, arrêté du 22 octobre 2010 modifié, et NF EN 1998 (Eurocode 8).

2.1.1 Réception des supports

Avant de commencer ses travaux l'entrepreneur du présent lot devra réceptionner les supports réalisés par les autres corps d'état. Il veillera à ce qu'ils lui soient livrés bien propres, débarrassés de tous les déchets et matériaux, de quelque nature que ce soit, susceptibles de gonfler ou de provoquer des réactions avec les produits d'étanchéité, ou d'empêcher leur adhérence. Il sera veillé tout particulièrement à l'enlèvement et au nettoyage absolu des projections et taches d'huile, de graisse, de gazole, etc.

Il veillera à ce que ces supports soient conformes aux DTU et avis techniques applicables pour les complexes d'étanchéité prévus.

Il devra effectuer par écrit au Maître d'œuvre toutes les remarques qu'il jugera utiles. Cette réception des supports devra être réalisée suffisamment en amont de sa propre intervention pour que les auteurs des supports aient le temps matériel de faire les corrections nécessaires.

2.2 Engagement de l'entrepreneur

2.2.1 Connaissance générale du dossier

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres corps d'état pourraient avoir sur ses propres ouvrages.

2.2.2 Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de chiffrer les produits, marques et modèles décrits dans les pièces du dossier de consultation. Les variantes à l'initiative du candidat sont

interdites par l'article VI.1 du règlement de la consultation. Lorsque l'entrepreneur propose un produit équivalent à celui prescrit, il le signale à l'emplacement correspondant de la DPGF et en justifie l'équivalence par un descriptif précis ; cette faculté ne constitue pas une variante.

2.2.3 Litige

En cas de divergence entre les pièces du marché, l'ordre de priorité défini à l'article 3-1 du CCAP s'applique. Conformément à l'article 5-1 du CCAP, l'entreprise est réputée avoir vérifié les quantités portées à la DPGF avant la remise de son offre ; aucune réclamation ne sera prise en compte après la signature du marché.

2.2.4 Etat du terrain

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses.

2.2.5 Condition d'exécution des ouvrages

Tous les ouvrages décrits au présent lot s'entendent pour des travaux neufs en parfait état de finition et de fonctionnement. Ils comprennent toutes sujétions d'échafaudages et matériels quels qu'ils soient, nécessaires à la mise en œuvre à toutes hauteurs ou à toutes profondeurs, ainsi que toutes reprises, rattrapages, démolitions et réfections d'ouvrages.

2.2.6 Limite de prestations

Il est rappelé que l'entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.**2.2.7 Conditions d'exécution des travaux d'étanchéité**

Conditions climatiques
Aucun travail d'étanchéité extérieure ne devra être entrepris ou poursuivi lorsqu'il y aura humidification des supports (pluie, etc...) ou quand la température sera susceptible d'influer défavorablement sur les produits, les matériaux ou leur mise en œuvre.

Précautions diverses
Les matériaux destinés à être appliqués à l'état de fusion ne devront pas être chauffés à une température susceptible d'en altérer les propriétés. Le temps de chauffe sera réduit au minimum pour permettre l'application du produit dans les conditions normales. En outre il conviendra d'éviter les coups de feu ainsi que les élévations permanentes dépassant les maxima prévus à cet effet. Les appareils servant à chauffer les produits destinés à être appliqués à l'état de fusion devront être conçus de telle sorte que la surchauffe soit évitée.

2.2.8 Sécurité collective

L'entrepreneur devra la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur, et le coordonnateur de sécurité concernant les accidents de travail, chute de matériels et de matériaux. Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'entreprise titulaire du lot n°1 – Gros œuvre / Charpente métallique.

L'entrepreneur devra l'entretien et la remise en état de tous ces dispositifs pendant la totalité de l'exécution des travaux d'étanchéité et en tenant compte du phasage du chantier.

2.2.9 Epreuves d'étanchéité à l'eau

A la fin de la réalisation des ouvrages d'étanchéité, et avant la mise en place des protections (dalles sur plots), l'entrepreneur du présent lot devra prévoir la réalisation d'épreuves

d'étanchéité des terrasses telles que prévues au cahier des charges DTU s'y rapportant. Les épreuves d'étanchéité seront sanctionnées par procès-verbal.

2.2.10 Echafaudages et bâchages

L'entrepreneur devra faire son affaire de l'exécution des échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux de couverture. Ces échafaudages seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur. Par ailleurs, il devra l'exécution des bâchages nécessaires également durant l'exécution de ses travaux.

2.2.11 Interfaces avec les autres lots

Le titulaire du présent lot prendra connaissance des autres lots afin d'apprécier les conséquences que les interventions prévues ailleurs pourront avoir sur ses propres ouvrages. Il s'agit en particulier :

– du lot n°1 – Gros œuvre / Charpente métallique pour les supports, formes de pente, relevés, costières, plots béton et réservations,

– du lot n°4 – Métallerie / Bardage pour les ossatures, portiques et clôtures fixés en toiture-terrasse et sur les sheds,

– du lot n°7 – CVC / Plomberie pour les traversées de toiture, les socles d'équipements et les évacuations,

– du lot n°9 – Électricité CFO/CFA pour les traversées et cheminements en terrasse,

– avec tous les autres corps d'état qui pourront leur être nécessaires.

Les relevés et reprises d'étanchéité au droit des platines, fourreaux et costières de fixation des ossatures, portiques et clôtures du lot n°4 – Métallerie / Bardage en toiture-terrasse et sur les sheds sont à la charge du présent lot. Le lot n°4 fournit et pose ces platines, fourreaux et costières, et en transmet l'implantation au présent lot avant exécution.

Article 06/3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

3.1.1 Installation de chantier :

Démarches et autorisations diverses, mise en place, entretien et évacuation des installations de chantier propres au présent lot, y compris protections provisoires, mise hors d'eau des zones ouvertes, signalisation et balisage des accès en toiture.

3.1.2 P.A.Q. :

Établissement et communication du plan d'assurance qualité du chantier (P.A.Q.) et des documents d'exécution, conformément à l'article 6-5-2 du CCAP.

3.1.3 Repérage amiante :

L'entrepreneur prendra connaissance du rapport amiante avant travaux (RAAT) joint au dossier de consultation et en respectera les conclusions, notamment pour les complexes d'étanchéité, colles, enduits et calfeutrements existants faisant l'objet de déposes, découpes ou reprises. En cas de découverte, en cours de travaux, de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante non identifiés au RAAT, il interrompra immédiatement ses travaux et en informera sans délai le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le coordonnateur SPS.

3.2 Etanchéité sur support béton

Généralités :

- Support dalle béton,
- Toiture-terrasse technique, accessible pour l'entretien et la maintenance des équipements (bâtiment relevant du Code du travail, non ouvert au public).

Fourniture et pose :

- d'un pare-vapeur soudé en adhérence type STYRBASE STICK ou équivalent,
- d'un isolant thermique support d'étanchéité en panneaux compatibles avec la circulation d'entretien et la pose de dalles sur plots ; nature, épaisseur et résistance thermique selon l'étude thermique de l'opération ; fixation selon l'avis technique du complexe,
- d'une membrane d'étanchéité constituée d'une armature en polyester non tissé de 180g/m² et de bitume élastomère SBS type SOPRALENE FLAM 180 ER Fe ou équivalent, posé en adhérence, conforme à la norme NF P 84-204-1 (NF DTU 43.1) + avis technique,
- de relevés d'étanchéité avec équerres de renforts (acrotères, socles divers),
- de relevés d'étanchéité contre la façade existante au droit des jonctions avec le bâtiment existant, en coordination avec le lot n°3 – Menuiseries extérieures (traverse basse et bavette rapportée des murs rideaux)
- du traitement du joint de dilatation de 4 cm entre les locaux techniques et le bâtiment existant (joint de dilatation d'étanchéité sur costières, conformément au NF DTU 43.1),
- du seuil de l'accès à la terrasse du LT2 (porte-fenêtre du mur rideau MR3) : seuil à ressaut réduit avec caniveau à grille raccordé aux évacuations, conformément au NF DTU 43.1 et à l'avis technique du complexe,

  Caractéristiques de comportement au feu de l'étanchéité : Broof(t3).
- Protection : dalles sur plots décrites et chiffrées à l'article 3.7

Localisation : Locaux techniques LT01 et LT02

3.3 Couvertines

Fourniture et pose de couvertines en tôles métalliques pliées et thermolaquées, fixation mécanique ou chimique aux supports béton ou aux supports métalliques (local technique).

Finition : thermolaquage, teinte RAL au choix de l'architecte.

Localisation : acrotères des toitures-terrasses des locaux techniques LT1 et LT2

3.4 Sorties en toitures

Fourniture et pose de crosses permettant l'alimentation électrique des équipements situés en terrasse et la distribution des fluides à partir des appareils situés en terrasse, suivant DTU et prescriptions techniques du fabricant.

Localisation : toitures-terrasses des locaux techniques LT1 et LT2 (traversées des équipements CVC et électriques).

3.5 Reprise d'étanchéité en toiture

Découpe costière et reprise d'étanchéité ;

Découpe du bac acier,

Pénétration depuis la toiture,

Dimensionnements à réaliser selon préconisations du lot n°7 – CVC / Plomberie.

Localisation : Selon plan d'impact du lot n°7 – CVC / Plomberie en toiture.

3.6 Boîtes à eau et trop-pleins

Fourniture et pose :

- de boîtes à eau en acier laqué + traitement bitumineux intérieur,
- de descentes d'eaux pluviales en acier laqué, y compris colliers, dauphins et raccordements,

RAL au choix de l'architecte.

Les réservations seront à la charge du lot n°1 – Gros œuvre / Charpente métallique.

Quantité : 2U

Localisation : Une boîte à eau et une descente EP par local technique

3.7 Dalles sur plots

Fourniture et pose de dalles sur plots posées sur étanchéité conformes à la norme NF EN 1339, sur plots réglables type SOPREMA ou équivalent, y compris calepinage et coupes

Localisation : toitures terrasses sur locaux techniques neufs (LT01 et LT02).

3.8 D.O.E

Remise du D.O.E. par l'entrepreneur, visé par le maître d'œuvre, conformément à l'article 7-4 du CCAP : quatre exemplaires sous forme de fichiers informatiques, aux formats compatibles AutoCAD pour les pièces graphiques, Word ou Excel pour les pièces écrites, et IFC le cas échéant. Y seront joints les procès-verbaux des épreuves d'étanchéité, les avis techniques des complexes mis en œuvre, les prescriptions d'entretien et de maintenance, les conditions de garantie des fabricants et les constats d'évacuation des déchets.

3.9 Nettoyage et repliement

L'entreprise, après exécution de ses travaux, repliera l'ensemble de ses installations de chantier et procédera au nettoyage complet des zones d'intervention, y compris des chéneaux, boîtes à eau et évacuations.

Conformément aux articles 3-3-2, 3-3-4 et 5-7-3 du CCAP, l'entrepreneur assure à ses frais le tri à la source, le transport, l'évacuation et le traitement de ses déchets vers les filières adaptées. Les membranes bitumineuses, isolants et éléments métalliques déposés font l'objet d'une dépose sélective permettant leur valorisation.

Il tient à jour le registre des déchets (nature, quantités, filière, justificatifs d'évacuation), transmet les bordereaux de suivi (BSD) le cas échéant et remet au maître d'ouvrage les constats d'évacuation des déchets à l'appui du D.O.E.