



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES COMMUN A TOUS LES
LOTS**

BxINP_2025-12

**Marché de dépose, réfection, fabrication et pose de produits de
signalétique extérieure des bâtiments de Bordeaux INP**

Assistance à maîtrise d'ouvrage : PBO Design & Communication

BORDEAUX INP
Avenue des Facultés
CS 60099
33405 TALENCE CEDEX

Article 1 – Objet du marché et désignation des sites

1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet la dépose, la réfection, la fabrication et la pose de produits de signalétique extérieure des bâtiments de Bordeaux INP. Ce marché inclut l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation des travaux de signalétique, depuis la dépose des anciens dispositifs jusqu'à la mise en place des nouveaux équipements, en passant par leur fabrication et leur réfection si nécessaire. Les prestations couvrent l'ensemble des sites et bâtiments relevant de Bordeaux INP, conformément aux plans et documents techniques fournis par le maître d'ouvrage. Les travaux doivent être exécutés dans le respect des normes en vigueur et des spécifications techniques détaillées dans le présent cahier des clauses techniques particulières.

1.2 Localisation et désignation des sites

Les prestations sont à réaliser sur les établissements et bâtiments de Bordeaux INP suivants :

- 6 écoles d'ingénieurs

ENSC École Nationale Supérieure de Cognitique	109 Avenue Roul 33405 TALENCE Cedex
ENSEGID École Nationale Supérieure en Environnement, Géoressources et Ingénierie du Développement Durable	1 allée Fernand Daguin 33607 PESSAC
ENSEIRB-MATMECA École Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, MATHématiques et MÉCANique de Bordeaux	1 Avenue du Dr Albert Schweitzer 33400 TALENCE
ENSMAC (ex ENSCBP) École Nationale Supérieure de Matériaux d'Agroalimentaire et de Chimie Bâtiments A, B et C	16 avenue Pey Berland 33607 PESSAC Cedex
ENSPIMA École Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, MATHématiques et MÉCANique de Bordeaux	Zone aéroportuaire, 24 rue Marcel Issartier 33700 Mérignac
ENSTBB École Nationale Supérieure des Technologies des Bio-molécules de Bordeaux	146 rue Léo Saignat 33000 BORDEAUX Cedex

- Des services administratifs

Les services généraux	Avenue du Dr Albert Schweitzer 33405 TALENCE Bâtiment ENSEIRB-MATMECA
-----------------------	---

- Une classe préparatoire

La Prépa des INP – Bordeaux	Avenue du Dr Albert Schweitzer 33405 TALENCE Bâtiment ENSEIRB-MATMECA
-----------------------------	---

L'ensemble des implantations, plans de jalonnement et localisations précises sont définis dans le document d'annexe « INP-Bx_Sign-Ext_Schéma-Directeur ».

Article 2 – Description générale des prestations

2.1 Prestations attendues

Le présent marché comportera les prestations suivantes :

- la dépose soignée et l'évacuation des dispositifs de signalétique existants ;
- la remise en état des supports (parements, façades, sols) après dépose, et la mise en peinture lorsque prescrite ;
- la fabrication, la fourniture et la pose des nouveaux dispositifs conformément à la charte produits annexée ;
- la fourniture et l'application des vitrophanies, stickers et marquages ;
- les études d'exécution, les plans de calepinage, les Bons à Tirer (BAT) et les prototypes ;
- la réalisation des massifs d'ancrage, fondations et scellements associés ;
- la maintenance pendant la période de garantie et la levée des réserves ;
- la fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) à la réception.

2.2 Visite préalable des sites et relevé contradictoire

Avant toute phase, le titulaire est tenu d'effectuer une visite préalable de l'ensemble des sites concernés, en présence du maître d'ouvrage. Cette visite a pour objet :

- le relevé des cotes réelles, des supports d'accroche et de l'état des parements ;
- la validation des contraintes d'accès, de circulation et de mise en sécurité ;
- le repérage des réseaux apparents ou enterrés susceptibles d'interférer avec les massifs d'ancrage
- la confirmation des quantités et la levée d'éventuelles réserves sur les annexes graphiques ;
- l'identification des éléments existants à conserver et à protéger pendant les travaux.

Un compte-rendu de visite contradictoire sera établi et signé par les deux parties. Aucune réclamation ultérieure portant sur les conditions d'intervention ne sera recevable si elle n'a pas été formulée à l'issue de cette visite.

2.3 Dépose des éléments existants

Conformément au dossier de dépose annexé, le titulaire procédera :

- à la dépose soignée de l'ensemble des éléments de signalétique existants identifiés (totems, panneaux, plaques, lettrages, vitrophanies, drapeaux, etc.), sans dégradation des supports environnants ;
- à la dépose et à la préparation pour mise en peinture des parements (notamment façades ENSEIRB-MATMECA et ENSEGID identifiées au dossier de dépose) ;
- à la dépose pour remplacement des éléments à reposer (vitrophanies, stickers, panneaux directionnels) ;
- au tri sélectif des matériaux déposés et à leur évacuation vers des filières agréées (cf. article 9) ;
- au rebouchage des perçages, à la reprise des enduits et à la remise en état des sols et supports impactés.

Quantités indicatives : le dossier de dépose recense les points d'intervention.

Le titulaire est invité à valider ces quantités lors de la visite préalable.

2.4 Réfection et remise en peinture

- Nettoyage des supports (façades, parements, métalleries) après dépose ;
- Reprise des enduits, rebouchage et ponçage avant peinture ;
- Application d'une couche d'impression et de finition compatible avec le support et adaptée à l'exposition extérieure (peinture microporeuse, anti-UV, anti-graffiti selon la nature du support) ;
- Teinte conforme au support d'origine ou validée par le maître d'ouvrage par voie d'échantillon ;
- Vérification et remise en conformité des structures porteuses existantes éventuellement conservées (mâts, cadres, châssis).

2.5 Fabrication et fourniture

La fabrication et la fourniture portent sur l'ensemble des dispositifs définis à l'article 4 et au document « Charte produits ». Les produits fournis devront :

- respecter strictement les matériaux, dimensions, finitions et fixations définis dans la charte produits
- être conformes à la charte graphique de Bordeaux INP (logos, typographies, codes couleurs RAL et Pantone fournis) ;
- présenter une résistance garantie aux UV, intempéries, chocs et tentatives de dégradation
- intégrer les pelliculages anti-UV et anti-graffiti lorsqu'ils sont prescrits ;
- être accompagnés des fiches techniques, des certificats de conformité et, le cas échéant, des Déclarations de Performance (DoP) pour les produits soumis au règlement (UE) n°305/2011.

2.6 Pose

- Préparation des supports (sols, murs, parements) : ancrages, scellements chimiques, chevillages adaptés à la nature du support ;
- Réalisation des massifs béton enterrés dont les dimensions restent à adapter par le fabricant en fonction de la nature réelle du terrain ;
- Mise en place des dispositifs avec respect des plans d'implantation validés et du schéma directeur
- Vérification de l'aplomb, du niveau, de la stabilité et de la lisibilité depuis les axes de circulation piétonnière et routière ;
- Nettoyage de fin de chantier et remise en état des zones impactées (espaces verts, voiries, abords).

Article 3 – Spécifications techniques par typologie de dispositifs

Les spécifications ci-dessous sont issues du document « Charte produits » et en constituent une synthèse à valeur contractuelle. En cas de divergence, la charte produits annexée fait foi.

3.1 Catalogue des dispositifs – synthèse

Réf.	Désignation	Quantité prévisionnelle	Implantation
IDE-L	Enseigne – Lettres boîtier (identification principale du bâtiment)	Cf. dossier enseignes	Toutes écoles
IDE-P	Enseigne – Panneau d'identification secondaire (façade secondaire)	1	ENSMAC B
IDE-V	Vitrophanie d'identification de bâtiment	3	ENSTBB, ENSMAC C
TOT-E	Totem d'identification du bâtiment (4 hauteurs : E1 à E4)	8	Toutes écoles
VPE	Vitrophanie d'identification de porte (VPE-A blanche / VPE-B bleue)	33	Toutes écoles
BVE	Bandes de vigilance des vitrages d'entrée	Selon relevé	Toutes écoles
PUP	Pupitre cartographique d'information (plan de localisation des écoles)	9	Toutes écoles
TOT-PK	Totem d'identification de parking	11	Parkings INP
DIR-P / DIR-PM	Panneau directionnel piéton sur mât / mural	11	Toutes écoles
DIR-R / DIR-RM	Panneau directionnel routier sur mât / mural	8	Voiries internes
BIM	Bi-mât d'identification d'entreprises hébergées	4	ENSMAC B et C
STVE	Stickers d'identification d'entreprises hébergées (vitrage entrée)	3	ENSMAC B

Les quantités définitives sont précisées au BPU/DPGF et dans les annexes techniques.

3.2 Spécifications détaillées par typologie

3.2.1 Enseignes – Lettres boîtier (IDE-L)

- Matériau : face en tôle aluminium 3 mm laquée selon nuancier de la charte produits
- Chants laqués hauteur 60 mm
- Fond en tôle aluminium 3 mm avec équerre en aluminium pré-percée ;
- Fixation sur entretoises soudées L. 20 mm, à distance du parement pour assurer le décollement de la lettre et la ventilation ;
- Dimensions à adapter selon façades (cf. dossier « INP-Bx_Sign-Ext_Enseignes »).

3.2.2 Enseigne – Panneau d'identification secondaire (IDE-P)

- Tôle aluminium prélaquée blanc ;
- Habillage par adhésif teinté masse, impression numérique + lamination UV ;
- Fixation sur cornière;
- Dimensions à vérifier par le titulaire.

3.2.3 Vitrophanies d'identification de bâtiment (IDE-V)

- Adhésif polymère, impression quadri + lamination UV ;
- Pose sur miroiterie en application sous transfert ;
- Dimensions selon encadrement vitrage

3.2.4 Totems d'identification de bâtiment (TOT-E)

- Structure double face en aluminium laqué RAL 9010 blanc ;
- Structure interne en tube aluminium 80 × 40 mm ; angles arrondis soudés en partie supérieure ;
- Décor sur adhésif polymère impression quadri + lamination UV ;
- Lettrage école en relief PVC 10 mm peint au RAL
- Fixation sur platine pré-percée et goussets de renfort ;
- Massif béton enterré
(à adapter par le fabricant en fonction de la nature du terrain et selon sa propre note de calcul).

3.2.5 Vitrophanies de portes (VPE-A et VPE-B)

- Adhésif blanc ou suivant annexe de type Hexis ou équivalent , pose sur miroiterie sous transfert ;
- Mention systématique du logo de l'école, du numéro de porte, de la zone et du picto badge le cas échéant suivant annexe

3.2.6 Bandes de vigilance des vitrages (BVE)

- Adhésif découpé type Hexis ou équivalent ;
- 2 lignes de points Ø 35 mm sur hauteur totale 500 mm ;
- Longueur selon largeur des vitrages d'entrée ;
- Conformité avec les exigences de l'arrêté du 8 décembre 2014 relatif à la signalisation des parois vitrées en ERP.

3.2.7 Pupitres cartographiques (PUP)

- Structure 2 mâts en tube aluminium 80 × 40 mm laqués ;
- Plaque pupitre
- Face pupitre avec impression quadri direct au dos avec blanc de soutien ;
- Finition anti-graffiti
- Fixation par platines, massifs béton enterrés (à adapter selon terrain) ;
- Impression du plan général INP (plan fourni par le maître d'ouvrage – décor non contractuel à valider par BAT).

3.2.8 Totems de parking (TOT-PK)

- Structure double face en aluminium laqué;
- Tubes internes, angle arrondi soudé en partie supérieure ;

- Décor sur adhésif polymère impression quadri + lamination UV ;
- Massif béton enterré (à adapter selon terrain).

3.2.9 Jalonnement piétonnier (DIR-P / DIR-PM)

- Panneau, bords arrondis ;
- Décor adhésif imprimé avec film de protection anti-tags et anti-UV ;
- Mât aluminium laqué RAL 5011, hauteur sous panneau 2300 mm ;
- Fixation sur platine pré-percée et goussets de renfort ;
- Massif béton enterré (à adapter selon terrain).

3.2.10 Jalonnement routier (DIR-R / DIR-RM)

- Panneau, bords arrondis ;
- Décor adhésif imprimé anti-tags et anti-UV ;
- Mât 80 × 80 mm aluminium laqué RAL 5011, hauteur sous panneau adaptée à l'implantation ;
- Fixation et massif béton à dimensionner selon nature du terrain et selon note de calcul.

3.2.11 Bi-mâts d'identification (BIM)

- 2 mâts aluminium laqué RAL 5011, hauteur selon nombre de lattes ;
- Lattes en panneau aluminium laqué RAL 9010 double face ;
- Décor adhésif imprimé anti-tags et anti-UV ;
- Massif béton enterré (à adapter selon terrain) ;

3.2.12 Stickers vitrage entreprises hébergées (STVE)

- Adhésif imprimé avec film de protection anti-tags et anti-UV ;
- Pose sur miroiterie ;

3.3 Exigences communes à tous les dispositifs

- Tous les éléments métalliques sont laqués selon la norme Qualicoat ou équivalent, avec préparation de surface adaptée à l'extérieur ;
- Toutes les soudures sont meulées et finies, sans coulures de laque ni reprises visibles ;
- Toutes les arêtes sont protégées (chants laqués, bords arrondis ou ébavurés) pour éviter tout risque de blessure ;
- Tous les supports d'impression numérique reçoivent un pelliculage de protection (anti-UV, anti-graffiti pour les zones accessibles) ;
- Tous les fonds, ancrages et fixations sont réalisés en matériaux inoxydables ou traités anti-corrosion (acier galvanisé à chaud, inox A2 minimum, aluminium) ;
- Aucun élément ne doit présenter de risque de chute, de basculement ou de blessure sous l'effet du vent ou du choc.

Article 4 – Modalités d'exécution, planning et phasage

Délai global d'exécution prévisionnel : 6 mois à compter de la notification du marché, hors aléas et phases de validation.

4.2 Phasage par école

Les interventions seront organisées en concertation avec le maître d'ouvrage et les directions des écoles concernées, en tenant compte :

- des périodes d'examen, de rentrée universitaire et d'événements institutionnels ;
- des contraintes d'accès aux bâtiments et aux espaces extérieurs ;
- des autres chantiers en cours sur les sites (notamment travaux de réaménagement ENSC et ENSMAC mentionnés dans le schéma directeur) ;
- de la coordination avec les opérations de jalonnement routier de voirie nécessitant des autorisations hors domaine école (cf. schéma directeur de jalonnement) ;
- de la disponibilité des accès véhicules pour les engins de levage (totems, enseignes en façade).

Le titulaire proposera, à T0 + 15 jours, un planning détaillé par école et par typologie de prestation, soumis à validation du maître d'ouvrage et de l'AMOA.

4.3 Réunions de chantier et coordination

- Réunion de lancement avec le maître d'ouvrage et l'AMOA dans les 7 jours suivant la notification ;
- Réunions de coordination régulières durant la phase de pose, en présence du maître d'ouvrage et du titulaire ;
- Établissement d'un compte-rendu de chantier diffusé sous 48 heures ;
- Présence systématique du chef de chantier ou de son représentant qualifié ;
- Mise à disposition par le titulaire d'un interlocuteur unique joignable en heures ouvrées (numéro mobile direct).

4.4 Autorisations et démarches préalables

Le titulaire prend à sa charge toutes les démarches administratives nécessaires, notamment :

- Déclarations de Travaux (DT) et Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) auprès des concessionnaires de réseaux ;
- Demandes d'autorisation de voirie auprès des collectivités compétentes (Bordeaux Métropole, communes de Talence, Pessac, Mérignac) pour le jalonnement routier ;
- Permis de stationnement, arrêtés de circulation et signalisation temporaire de chantier ;
- Demandes d'autorisations spécifiques pour les interventions hors domaine école (cf. schéma directeur).

Les délais d'obtention de ces autorisations sont à la charge du titulaire doivent être prévus dans le planning

4.5 Moyens humains et matériels

- Encadrement par un chef de chantier qualifié, spécialisé en signalétique extérieure, présent sur site ;
- Personnel habilité aux travaux en hauteur (CACES R486 nacelle catégorie B) lorsque nécessaire (pose des enseignes en façade, des totems hauts) ;

- Habilitations électriques (B0/H0V minimum) pour les éventuels raccordements ou interventions à proximité d'installations électriques ;
- Présentation préalable au maître d'ouvrage des CV, certifications et attestations du personnel intervenant ;
- Engins de levage et de manutention en parfait état de fonctionnement, contrôles VGP à jour ;
- Outillage adapté à la nature des supports (perçages dans béton, métal, vitrage).

Article 5 – Sécurité, prévention et coordination SPS

Le titulaire met en œuvre, sous sa responsabilité, l'ensemble des mesures de sécurité et de protection de la santé adaptées à la nature et à l'importance de ses prestations ainsi qu'à l'environnement d'intervention. Les sites concernés (campus de Bordeaux INP) étant des établissements en activité recevant du public et du personnel, le titulaire organise ses interventions de manière à préserver la sécurité des usagers, des personnels et de ses propres intervenants.

5.1 Régime applicable au document de sécurité

Le document de sécurité exigible est déterminé selon la configuration réelle de l'opération et le régime juridique applicable. Selon les cas :

- lorsque l'opération relève de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) – notamment en cas de co-activité de plusieurs entreprises sur une même opération – le titulaire établit un **Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)** conforme aux articles R.4532-56 et suivants du Code du travail ;
- lorsque le titulaire intervient au sein d'un établissement en activité et qu'aucune coordination SPS n'est mise en place, un **plan de prévention** est établi conjointement avec l'entité utilisatrice, dans les conditions des articles R.4512-6 et suivants du Code du travail ;
- dans les autres cas (prestation isolée, sans co-activité ni risque particulier), le titulaire remet, avant tout démarrage, un **mode opératoire de sécurité simplifié** décrivant l'analyse des risques et les mesures de prévention associées.

En tout état de cause, la présence de travaux à risques particuliers au sens de l'arrêté du 25 février 2003 (notamment le travail en hauteur avec risque de chute de plus de trois mètres) rend obligatoire l'établissement d'un PPSPS, quelle que soit la catégorie de l'opération.

5.2 Etablissement et transmission du document

Le document de sécurité applicable est remis au maître d'ouvrage et, le cas échéant, au coordonnateur SPS, avant tout démarrage des travaux, dans les conditions et selon le calendrier fixés par le coordonnateur SPS ou, à défaut, dans un délai raisonnable permettant sa validation avant intervention. Aucun démarrage de travaux ne peut intervenir avant remise et, le cas échéant, visa de ce document.

Afin de faciliter la réponse des entreprises, notamment des très petites et petites et moyennes entreprises (TPE-PME), une trame de mode opératoire de sécurité / PPSPS simplifié est jointe au présent dossier de consultation (annexe « Trame – Mode opératoire de sécurité »). Le recours à cette trame est facultatif ; tout document équivalent respectant les exigences ci-après est accepté.

5.3 Contenu du document de sécurité

Le document de sécurité comporte, en fonction du régime applicable et de la nature des prestations effectivement réalisées, les éléments suivants :

- l'analyse des risques liés à chaque phase de prestation concernée (dépose, manutention, levage, perçage, scellement, pose en hauteur, intervention sur ou à proximité de vitrage) ;
- les mesures de prévention correspondantes ainsi que les moyens de protection collective et les équipements de protection individuelle (EPI) ;
- l'organisation des secours et des évacuations en cas d'accident ;
- les modalités d'information et de formation du personnel intervenant ;
- la liste nominative des intervenants et de leurs habilitations et autorisations (travail en hauteur, CACES le cas échéant, habilitations électriques si nécessaires) ;

- le cas échéant, les procédures spécifiques liées aux situations de co-activité sur les sites de Bordeaux INP.

Les rubriques sans objet au regard des prestations réellement exécutées sont mentionnées comme telles ; le niveau de détail attendu est proportionné à la nature et à l'importance des travaux.

5.4 Coordination SPS et co-activité

Lorsqu'un coordonnateur SPS est désigné pour l'opération, le titulaire se conforme à ses directives, participe aux inspections communes préalables, intègre le plan général de coordination (PGC) lorsqu'il existe et harmonise ses modes opératoires avec ceux des autres intervenants. En cas d'intervention simultanée des lots 1 (dépose / réfection) et 2 (fabrication / pose) sur un même site, les titulaires coordonnent leurs interventions afin de prévenir les risques liés à la co-activité (zones de dépose, circulation, stockage, levage).

Le maître d'ouvrage précise, dans le règlement de la consultation ou par voie de notification, si l'opération est soumise à coordination SPS et, le cas échéant, l'identité et les coordonnées du coordonnateur désigné.

Article 6 – Études d'exécution et BAT

6.1 Études d'exécution

Le titulaire réalise et soumet à validation du maître d'ouvrage, avant toute fabrication :

- les plans de calepinage détaillés par école et par dispositif, à l'échelle
- les plans de fabrication (vues de face, de profil, coupes, détails de fixation, nomenclature des matériaux) ;
- les massifs béton et les ancrages doivent respecter les règles de l'art
- les fiches techniques des matériaux et des consommables (peintures, adhésifs, pelliculages, films de protection) ;
- les Déclarations de Performance (DoP) pour les produits soumis au règlement (UE) n°305/2011.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de 10 jours ouvrés pour valider, demander des modifications ou refuser les études d'exécution. Le titulaire intègre les corrections dans un délai maximal de 5 jours ouvrés.

6.2 Bons à Tirer (BAT)

Aucune fabrication ne peut être lancée sans validation préalable des BAT par le maître d'ouvrage. Les BAT doivent comporter :

- la mise au net du graphisme dans le respect strict de la charte graphique INP (logos, typographies, codes couleurs RAL et Pantone) ;
- les dimensions définitives, les profils de matières et les indications de finitions ;
- Le respect des simulations et des dossiers annexés ;
- les épreuves couleur calibrées pour les impressions numériques, sur support représentatif du support final ;
- la validation de l'orthographe et des contenus textuels par le maître d'ouvrage.

Le BAT est validé formellement par signature du maître d'ouvrage. Toute modification après validation du BAT et démarrage de la fabrication est à la charge exclusive du demandeur. Le titulaire en informe par écrit le maître d'ouvrage avant toute reprise.

Article 7 – Normes, réglementations et contraintes de durabilité

7.1 Normes techniques applicables

- NF EN 12899-1 « Signaux fixes de signalisation routière verticale » – partie 1 : panneaux fixes ;
- NF P99-500 et suivantes relatives à la signalétique d'orientation et d'information ;
- NF EN 1090-1 et 1090-2 pour les structures aluminium et acier (marquage CE des éléments structurels) ;
- NF EN ISO 12944 pour la protection anticorrosion des structures par systèmes de peinture ;
- Spécification Qualicoat pour le thermolaquage des aluminiums ;
- NF P01-012 et NF P01-013 pour les garde-corps et la sécurité des personnes ;
- Eurocode 1 (NF EN 1991-1-4) pour les charges climatiques (vent) appliquées au dimensionnement des structures ;
- Normes relatives aux pelliculages anti-UV et anti-graffiti des supports extérieurs.

7.2 Réglementation accessibilité (PMR)

Les dispositifs de signalétique extérieure respectent les dispositions de l'arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité des Établissements Recevant du Public (ERP), notamment :

- contrastes visuels suffisants (rapport de contraste ≥ 70 % entre fond et caractères) ;
- hauteurs de caractères proportionnées à la distance de lecture ;
- hauteur d'implantation des supports muraux comprise entre 0,90 m et 1,40 m pour les informations principales ;
- absence d'obstacle saillant à hauteur de tête (mâts et totems intégrant des dispositifs anti-collision si nécessaire) ;
- signalisation des parois vitrées par bandes contrastées (cf. dispositif BVE).

7.3 Réglementation locale et publicité extérieure

- Respect du Règlement Local de Publicité (RLP) de Bordeaux Métropole et des communes concernées ;
- Respect des règles d'urbanisme applicables aux ERP de catégorie R (établissements d'enseignement) ;
- Coordination avec les services voirie pour les dispositifs implantés sur ou en limite du domaine public ;
- Respect des servitudes éventuelles d'utilité publique (notamment ABF si applicable).

7.4 Contraintes de durabilité et tenue dans le temps

- Résistance aux UV
- Résistance aux intempéries (pluie, gel, vent) : tenue mécanique vérifiée pour des vents de référence selon Eurocode 1 (NF EN 1991-1-4) zone Sud-Ouest ;
- Résistance aux chocs et au vandalisme : Anti-graffiti pour les zones accessibles ;
- Marquage CE et déclaration de performance pour les produits soumis au règlement (UE) n°305/2011 ;
- Tenue couleur des impressions et pelliculages : 7 ans minimum sans altération significative.

Article 8 – Environnement et gestion des déchets

8.1 Cadre réglementaire

Le titulaire applique l'ensemble des obligations issues de la loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGECE).

8.2 Gestion des déchets de chantier

- Tri sélectif sur site des déchets de dépose (métaux, PMMA, adhésifs, supports composites, bois) ;
- Évacuation vers des filières agréées avec délivrance des Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) à chaque enlèvement ;
- Identification des filières de traitement par typologie de déchets (recyclage, valorisation énergétique, élimination en dernier recours) ;
- Limitation des emballages et reprise des chutes et déchets de production par le titulaire ;
- Aucun stockage de déchets sur les sites de Bordeaux INP au-delà des nécessités de l'opération.

8.3 Choix des matériaux écoresponsables

Le titulaire privilégie, dans la mesure de la compatibilité technique avec la charte produits :

- l'aluminium contenant une part de matière recyclée (origine à justifier) ;
- les peintures à faible teneur en COV (Composés Organiques Volatils), conformes au label Excell ou équivalent ;
- les adhésifs sans PVC chloré lorsque la performance technique le permet ;
- les bois éventuels certifiés FSC ou PEFC ;
- les panneaux composites recyclables et les colles à faible émission.

8.4 Bilan environnemental

Le titulaire assure la gestion, l'évacuation et le traitement des déchets issus de ses prestations dans le respect de la réglementation en vigueur, notamment du Code de l'environnement, de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 (loi AGECE) et des obligations de traçabilité et de valorisation applicables aux déchets du bâtiment. Il privilégie, dans toute la mesure du possible, le réemploi, le recyclage et la valorisation matière, ainsi que le tri à la source des différentes typologies de déchets (métaux, aluminium, dibond, plastiques, bois, verre, déchets d'équipements électriques et électroniques).

8.4.1 Traçabilité en cours d'exécution

Le titulaire, en sa qualité de producteur des déchets, tient à jour le registre chronologique des déchets prévu par la réglementation et oriente chaque flux vers une filière autorisée. Selon la nature des déchets :

- les **déchets dangereux** (par exemple enseignes lumineuses et déchets d'équipements électriques et électroniques, tubes, ballasts, colles ou solvants, piles) font l'objet, le cas échéant, d'un bordereau de suivi de déchets (BSD) émis de manière dématérialisée via la plateforme Trackdéchets ;
- les **déchets non dangereux** (métaux, aluminium, dibond, plastiques, bois non traité, gravats) sont évacués vers des exutoires autorisés (centre de tri, déchèterie professionnelle, filière à responsabilité élargie du producteur) et donnent lieu à la remise de bons de pesée et d'attestations de traitement ou de valorisation.

8.4.2 Bordereau récapitulatif de fin d'opération

À la réception, le titulaire remet au maître d'ouvrage un bordereau récapitulatif de gestion des déchets de l'opération comprenant :

- les tonnages évacués par typologie de déchet et par filière de traitement ;
- pour les déchets dangereux, le cas échéant, les références des bordereaux de suivi (BSD) émis via Trackdéchets ou un extrait du registre correspondant ;
- pour les déchets non dangereux, les bons de pesée et les attestations de traitement ou de valorisation délivrés par les exutoires ;
- le taux global de valorisation atteint sur l'opération.

Les rubriques sans objet au regard des prestations réellement exécutées sont mentionnées comme telles ; le niveau de détail attendu est proportionné à la nature et à l'importance des travaux.

Afin de faciliter la production de ce livrable, notamment par les très petites et petites et moyennes entreprises (TPE-PME), une trame de bordereau récapitulatif est jointe au présent dossier de consultation (annexe « Bordereau récapitulatif de gestion des déchets »). Le recours à cette trame est facultatif ; tout document équivalent comportant les mêmes éléments est accepté.

8.4.3 Objectif de valorisation

Le titulaire recherche un taux de valorisation élevé des déchets de l'opération, en cohérence avec les objectifs de la loi AGEC. Le taux global de valorisation visé est précisé, le cas échéant, par le maître d'ouvrage dans les documents de la consultation ; à défaut, le titulaire documente le taux effectivement atteint au moyen des pièces justificatives mentionnées ci-dessus.

Article 9 – Obligations du titulaire et assurances

9.1 Obligations générales

Le titulaire est seul responsable de la bonne exécution de l'ensemble des prestations objet du présent CCTP. À ce titre, il s'engage notamment à :

- mobiliser les moyens humains, matériels et financiers nécessaires à la bonne exécution du marché ;
- respecter scrupuleusement la charte graphique, la charte produits et le schéma directeur annexés ;
- informer le maître d'ouvrage de toute difficulté, sujétion imprévue ou aléa susceptibles d'affecter la bonne exécution du marché ;
- respecter le devoir de confidentialité sur les informations communiquées par le maître d'ouvrage ;
- se conformer aux règles internes des sites (horaires d'accès, badges, consignes de sécurité) ;
- respecter les engagements pris dans son offre (délais, moyens, références).

9.2 Sous-traitance

- Toute sous-traitance doit faire l'objet d'une déclaration préalable et d'un agrément du sous-traitant par le maître d'ouvrage, conformément aux dispositions du Code de la commande publique et du CCAP ;
- Le titulaire demeure pleinement responsable de l'exécution des prestations sous-traitées ;
- Le titulaire transmet au maître d'ouvrage la liste exhaustive de ses sous-traitants envisagés à la remise de l'offre, avec leurs qualifications et références ;
- Aucune sous-traitance dite « en cascade » (sous-traitance par un sous-traitant) n'est autorisée sans accord exprès du maître d'ouvrage.

9.3 Confidentialité et propriété intellectuelle

- Les documents transmis par le maître d'ouvrage (charte graphique, plans, photographies) sont la propriété exclusive de Bordeaux INP et ne peuvent être utilisés à d'autres fins que l'exécution du marché ;
- Les BAT et études réalisés par le titulaire dans le cadre du marché deviennent la propriété du maître d'ouvrage à compter du paiement des prestations correspondantes ;
- Le titulaire ne peut faire état du marché à des fins de promotion ou de référence qu'avec l'accord écrit préalable du maître d'ouvrage.

Article 10 – Contrôles, réception et pénalités

10.1 Contrôles en cours d'exécution

- Contrôle de la conformité des matériaux et produits livrés sur site (fiches techniques, certificats de conformité, marquage CE) ;
- Vérification visuelle et dimensionnelle des dispositifs avant pose ;
- Contrôles d'implantation (aplomb, niveau, alignement) avant scellement définitif ;
- Le maître d'ouvrage et l'AMOA se réservent le droit de procéder à des contrôles inopinés en atelier et sur site, sur simple préavis de 48 heures.

10.2 Réception

La réception est prononcée par école ou par phase, à l'issue d'une visite contradictoire entre le maître d'ouvrage, l'AMOA et le titulaire. Elle donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal de réception qui :

- constate la conformité des prestations au présent CCTP et aux pièces du marché ;
- formalise les éventuelles réserves et fixe le délai de levée (généralement 30 jours, sauf disposition contraire du CCAP) ;
- déclenche le point de départ des garanties contractuelles ;
- autorise le paiement du solde après levée intégrale des réserves.

10.3 Pénalités

Les montants des possibles pénalités sont fixés par le CCAP. Les pénalités sont appliquées de plein droit, sans mise en demeure préalable, sauf stipulation contraire du CCAP.