

ECLPN_164
Films de protection vitrage (niveau II)
-
Spécifications administratives et techniques

Sommaire

| | |
|------------------------------------------------------|---|
| Article 1: Objet du marché public..... | 2 |
| Article 2: Éléments généraux de la consultation..... | 2 |
| Article 3: Bons de commande..... | 2 |
| Article 4: Documents contractuels..... | 2 |
| Article 5: Conditions générales d'exécution..... | 3 |
| Article 6: Prix..... | 3 |
| Article 7: Livraisons..... | 3 |
| Article 8: Facturation..... | 4 |
| Article 9: Tête de série..... | 5 |
| Article 10: Garantie..... | 5 |
| Article 11: Pénalités..... | 5 |
| Article 12: Clause de réexamen..... | 5 |
| Article 13: Résiliation..... | 5 |
| Article 14: Règlement des différends..... | 6 |
| Article 15: Dérogations au CCAG de référence..... | 6 |
| Article 16: Prescriptions techniques..... | 6 |

Article 1: Objet du marché public

Le présent marché concerne l'acquisition de kits complets de films de protection vitrage (renforcement de niveau 2) destinés à équiper des véhicules (type citroen C5 aircross MHEV et Peugeot 5008 MHEV) aménagés par l'Atelier Central Automobile.

Le marché est passé par procédure adaptée en application de l'article R. 2123-4 du Code de la commande publique dans le respect des principes d'égalité de traitement des candidats, de liberté d'accès et de transparence des procédures.

Il répond également aux dispositions du Cahier des Clauses Administratives Générales des marchés publics industriels (CCAG MI) du 30 mars 2021.

Article 2: Éléments généraux de la consultation

Le marché est un accord-cadre à bons de commande conforme aux articles L.2125-1 al. 1, R. 2162-1 à R. 2162-6 et R.2162-13 et R. 2162-14 du code de la commande publique.

Il est attribué à un seul opérateur économique avec un montant maximum de 60 000€ HT.

La durée du présent marché public est fixée à 6 mois fermes, reconductible expressement pour une durée de 3 mois. Le représentant du pouvoir adjudicateur informe le titulaire un mois avant la fin du présent marché de sa reconduction ou non.

Une tête de série peut être demandée au titulaire lors de la notification. Celle-ci fait partie des quantités du premier bon de commande.

Article 3: Bons de commande

Toute commande fait l'objet d'un bon de commande écrit et numéroté, généré par le centre de prestations financières (CPFi) du ministère de l'intérieur et transmis par voie électronique.

Le titulaire confirme systématiquement au « service à contacter » mentionné sur le bon de commande, l'enregistrement de la commande.

Article 4: Documents contractuels

Les documents contractuels régissant le présent marché sont, par ordre décroissant de priorité :

- l'acte d'engagement;
- les présentes spécifications administratives et techniques ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales des marchés publics industriels (CCAG MI) approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 ;
- l'offre du soumissionnaire.

Les exemplaires de ces documents contractuels, conservés dans les archives du pouvoir adjudicateur, font seuls foi. En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du présent marché, ces pièces prévalent dans l'ordre dans lequel elles sont énumérées ci-dessus.

Article 5: Conditions générales d'exécution**5.1: Échanges et correspondances**

Les correspondances échangées et les documents remis en exécution de l'accord-cadre sont rédigés en français. Toute notification fait courir un délai qui s'effectue conformément aux dispositions de l'article 3.2 du CCAG de référence.

5.2: Assurances

Conformément à l'article 10 du CCAG de référence, le titulaire doit contracter les assurances permettant de garantir sa responsabilité civile dans l'exécution des prestations de l'accord-cadre. Il doit être en mesure de le justifier dans un délai de quinze jours à compter de la notification de l'accord-cadre et à tout moment durant son exécution.

5.3: Normes et réglementations

Le titulaire doit être en mesure d'attester ou de justifier que le marché est exécuté dans le strict respect des huit conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail.

Les prestations et supports proposés doivent être conformes à toutes les évolutions des normes en vigueur qui interviendront durant l'exécution du présent marché. Le titulaire a également un devoir de conseil et être force de proposition en cas d'évolutions ou de changements, notamment réglementaires, durant l'exécution du marché public.

Article 6: Prix

Le prix proposé comprend toutes les charges frappant obligatoirement la prestation, y compris les frais de traitement de commande, ainsi que tous les frais afférents au conditionnement, à l'emballage, à l'assurance, écotaxe éventuelle, au transport et tous les frais divers jusqu'au lieu de livraison précisé ci-après.

Les prix sont exprimés de façon unitaire, par référence et quantité commandées. Les prix fermes et définitifs sont fixés à l'acte d'engagement.

Article 7: Livraisons**7.1: Délais**

Par dérogation de l'article 3.1 du CCAG de référence, le délai de livraison court à compter de l'envoi du bon de commande Chorus au titulaire. Il inclut les délais d'approvisionnement, de présentation de la tête de série éventuelle, de préparation des commandes, ainsi que les délais de transport quel qu'en soit le mode.

Si l'administration demande une tête de série celle-ci devra être livrée **au plus tard semaine 08**.

La livraison des kits est **au maximum** échelonnée de la manière suivante :

- 30 kits semaine 12,
- 30 kits semaine 13.

La date de livraison de toute commande supplémentaire doit intervenir au maximum semaine 15.

Le représentant du pouvoir adjudicateur, conformément aux dispositions des articles article 14.3 et 24 du CCAG MI peut accorder une prolongation du délai de livraison.

7.2: Modalités des livraisons

Les livraisons s'effectuent exclusivement à l'Établissement Central Logistique de la Police Nationale (ECLPN) - 1 rue Faraday – BP81600 – 87 022 LIMOGES Cedex 09, du lundi au vendredi de 8h00 à 11h30 et de 13h30 à 16h45, à l'atelier central automobile (ACA).

Les commandes sont livrées franco de port.

Conformément à l'article 30.2 du CCAG de référence, toute livraison est accompagnée d'un bon de livraison qui précise notamment :

- la date d'expédition ;
- la référence à la commande (n°140) du marché ;
- l'identification du titulaire ;
- l'identification des fournitures livrées, et quand il y a lieu leur répartition par colis ;
- le numéro du ou des colis des lots de fabrication, dans le cas où la réglementation l'impose en matière d'étiquetage.

Chaque colis porte de façon apparente son numéro d'ordre, tel qu'il figure sur le bon de livraison ou l'état. Il renferme l'inventaire de son contenu.

Article 8: Facturation

Après admission des fournitures, le titulaire établit une facture obligatoirement libellée en euros. Ce document comporte, outre les mentions légales obligatoires de l'article D.2192-2 du code de la commande publique (n°SIRET, statut, etc), les éléments suivants :

- l'adresse de facturation telle qu'elle figure sur le bon de commande,
- le code service exécutant : MIOPTF1075, (MI zéro PTF mille soixante-quinze)
- les références de l'accord-cadre (numéro à 10 chiffres),
- les références du bon de commande (numéro à 10 chiffres),
- les noms, adresse et numéro de téléphone du titulaire,
- la domiciliation des paiements,
- la date d'émission de la facture,
- le numéro et la date du bon de livraison,
- les références et désignations des fournitures, les quantités livrées,
- les prix unitaires hors TVA,
- le taux et montant de la TVA,
- le montant total TTC.

Cette facture est transmise de façon dématérialisée via le « Portail Chorus factures de l'Etat » : <https://chorus-pro.gouv.fr> à l'attention du « Destinataire Etat – SIRET 11000201100044 ».

Si plusieurs livraisons sont réalisées pour une seule commande, le titulaire dépose sa facture après la livraison de l'ensemble des fournitures objet de la commande.

Seule une copie de la transmission ainsi faite est adressée à l'ECLPN.

Le paiement s'effectue conformément aux articles R.2192-10, R.2192-12 à R.2192-15 et R.2192-17 du code la commande publique.

Article 9: Tête de série

Une tête de série peut être demandée lors de la notification du marché.

Le produit sera soumis à des tests décrit à l'article 16 ci-dessous. Le véhicule est fourni par l'administration.

En cas de rejet, le titulaire doit, en accord avec l'administration, proposer une nouvelle tête de série dans un délai le plus court possible sans excéder 10 jours à compter de la notification de la décision de rejet. Après un nouveau rejet, le marché pourra être résilié aux torts exclusifs du titulaire sans que ce dernier ne puisse prétendre à indemnisation.

Article 10: Garantie

Par dérogation à l'article 36 du CCAG MI, les fournitures sont garanties au minimum 2 ans à compter de la date de leur admission.

Article 11: Pénalités

En cas de retard dans l'exécution des prestations, le titulaire du marché encourt sans mise en demeure préalable, des pénalités de retard, calculées par application de la formule suivante, par dérogation à l'article 15 du CCAG MI :

$$P = V \times R / 300$$

dans laquelle

- P = le montant des pénalités ;
- V = la valeur pénalisée, celle-ci étant égale au montant HT de la commande ;
- R = le nombre de jours calendaires de retard.

Les pénalités de retard commencent à courir le lendemain du jour où le délai contractuel d'exécution des prestations est expiré.

Article 12: Clause de réexamen

Conformément à l'article 25 du CCAG MI, une clause de réexamen sera appliquée en cas de circonstance que les parties ne pouvaient pas prévoir dans sa nature ou dans son ampleur et qui modifie de manière significative les conditions d'exécution du marché.

Les parties examinent de bonne foi les conséquences, notamment financières, de cette circonstance. Le cas échéant, elles conviennent par avenant des modalités de prise en charge des surcoûts.

Article 13: Résiliation

Les conditions et modalités de résiliation définies au chapitre 7 du CCAG MI sont applicables. En cas de résiliation aux torts du titulaire, il peut être pourvu par le pouvoir adjudicateur à l'exécution des prestations aux frais et risques du titulaire.

Article 14: Règlement des différends**14.1: Procédure amiable**

La procédure de règlement amiable des différends ou litiges, qui pourraient survenir en cours d'exécution du présent marché, relève de l'article R.2197-1 du code de la commande publique.

14.2: Procédure contentieuse

Les litiges survenus en cours d'exécution du présent marché, qui ne pourraient être résolus de façon amiable, par dérogation à l'article R.312-11 du code de justice administrative, sont de la compétence exclusive du tribunal administratif de Paris (7 rue de Jouy – 75181 PARIS Cedex 04 / Téléphone : 01.44.59.44.00 / Télécopie : 01.44.59.46.46 / Courriel : greffe.ta-paris@juradm.fr / Site Internet : <http://paris.tribunal-administratif.fr>).

Article 15: Dérogations au CCAG de référence

| Article | Article CCAG |
|---------|--------------|
| 7 | 3.1 |
| 9 | 15 |
| 10 | 36 |

Article 16: Prescriptions techniques

Les caractéristiques techniques attendues correspondent à un renforcement de niveau 2 : résistance améliorée aux agressions non balistiques (caillassage, tirs au lance-pierre, coups de bâton, etc.).

Le présent document concerne l'ensemble des vitrages du véhicule hors pare-brise.

16.1: Composition des films

Le film de protection est destiné à être apposé sur les faces internes des vitres d'origine.

Dans le cas d'une demande de tête de série, le titulaire du marché doit remettre à l'administration un descriptif de la composition des films montés sur le véhicule. Ce document doit notamment indiquer le nom commercial (fabricant et référence utilisés) et les caractéristiques des matériaux constitutifs. Ces informations seront considérées comme « confidentielles industrie » et ne seront pas diffusées en dehors des services directement concernés au sein de l'administration.

Quel que soit le procédé industriel utilisé, les films fournis par le titulaire devront présenter les mêmes fonctionnalités que les vitrages d'origine.

Toute modification dans les matières premières (nature ou origine) ou le procédé de fabrication sera soumise à l'autorisation écrite préalable de l'administration, qui pourra exiger la répétition de tout ou partie des tests de conformité aux frais du titulaire avant de se prononcer sur cette autorisation.

16.2: Exigences générales

Le dispositif de renforcement doit recouvrir toute la surface de la vitre (y compris les parties non apparentes et les zones de fixation) et il doit arriver jusqu'aux bords de la vitre (avec chanfreinage des chants), ou à défaut jusqu'à 2 mm des bords au maximum. Il doit exister une liaison continue entre la partie renforcée de la vitre et les mécanismes de fixation (clips de fixation des vitres coulissantes, charnières et verrous des vitres entrebaillables, etc.).

Aucune trace de colle (de type bavure, excroissance, etc.) n'est admise sur la carrosserie et habillages des véhicules, hormis dans les corps creux.

Le film doit recouvrir toute la surface libre et il doit être posé en une seule pièce, sans découpe (les pinces ou la pose en bandes ne sont notamment pas acceptées).

16.3: Performances

16.3.1: Réaction au feu

La composition du film doit être conforme à au moins un des critères suivants :

- vitesse de combustion horizontale, mesurée suivant la procédure décrite dans le règlement ECE/324 R43, ;
- niveau de classement M1 ou M0 suivant la norme NF P 92-507 (2004) ;
- Euroclasse A1, A2 ou B suivant NF EN 13501-1.

16.3.2: Qualité optique

La qualité optique des vitrages devra être conforme aux exigences du règlement ECE324/R43 pour ce qui concerne les spécifications de distorsion optique, de séparation de l'image secondaire et d'identification des couleurs utilisées dans la signalisation routière. Les vitrages devront également être conformes aux exigences de transmission lumineuse du règlement R43.

Le renforcement à l'aide d'un film ne devra pas entraîner de coloration marquée des vitrages. Aucune bande d'ombre ou d'obscurcissement ne devra être détectable.

Les défauts suivants (notamment) ne sont pas admissibles :

- tout défaut perturbant la vision ;

les phénomènes de loupe allongée et circulaire ;

- les délaminages internes ;
- les taches, rayures, piquûres, filasses, peluches, éclats de bord, empreintes dues au mode de fabrication, inclusions, poussières, points noirs, bulles, sauf dans les limites indiquées ci-dessous.

Les seuls défauts admissibles sont les défauts uniquement d'ordre esthétique ne perturbant pas la vision dans les zones de visibilité du conducteur et des passagers, et répondant en outre aux conditions suivantes :

- si 1 mm < dimensions du défaut < 2 mm : maximum deux (2) défauts par vitre ;
- si 0,1 mm < dimensions du défaut < 1 mm : maximum dix (10) défauts par vitre.

Les films réceptionnés au titre des têtes de série seront conservés en guise de contremarque.

Chacun des films livrés par la suite devra être strictement identiques en composition et en aspect à ceux fournis pendant la durée du marché. Les caractéristiques colorimétriques de ces témoins seront mesurées et serviront de références pour la durée du marché.

16.3.3: Résistance aux chocs

La validation de la résistance sont réalisés par le Centre de recherche et d'expertise de la logistique (CREL), suivant les procédures décrites ci-dessous.

➤ Banc d'essai

Pendule de choc (ou système équivalent) permettant d'appliquer des impacts de caractéristiques précises (vitesse et énergie) en des points contrôlés avec précision. Les vitesses d'impact sont typiquement comprises entre 1 m/s et 12 m/s.

Différents embouts percuteurs peuvent être adaptés sur le pendule. Pour la présente spécification, l'embout percuteur est de type hémisphérique, de rayon 30 mm, il est réalisé en acier.

➤ Procédure d'essai avec le pendule de choc

Les essais sont réalisés sur les films montés sur véhicule. Le montage doit être conforme aux spécifications du constructeur (collage notamment). Les vitres ouvrantes sont testées en position totalement remontée ou fermée.

Le point d'impact peut être situé en un lieu quelconque du vitrage, à 50 mm minimum du bord le plus proche (ou à mi-distance entre les bords si ceux-ci sont distants de moins de 100 mm). Les rebonds éventuels du percuteur génèrent des chocs secondaires d'énergies inférieures au choc initial et sont considérés comme partie intégrante de l'essai.

Le bras du pendule de choc est relevé et immobilisé en position telle que l'énergie potentielle corresponde à la valeur spécifiée au § 4 ci-dessous (avec une tolérance de $\pm 5\%$). Cette énergie est calculée à partir des caractéristiques du pendule dans le réglage considéré (moment d'inertie calculé), et des angles de départ (lâcher) et d'arrivée (contact vitrage).

Après chaque impact une poussée (1000 N maximum) est exercée sur la face externe du vitrage afin de vérifier sa tenue.

Le résultat est considéré comme conforme si les conditions suivantes sont satisfaites :

1. le percuteur est arrêté par le vitrage ;
2. le vitrage n'est pas perforé (critère d'étanchéité aux liquides) ;
3. le vitrage reste en place dans son logement après l'impact, y compris après l'application d'une poussée (1000 N maximum) ; les déchaussements périphériques ne sont pas tolérés ; le critère d'étanchéité aux liquides doit être vérifié sur toute la surface du vitrage et à sa périphérie ;
4. absence de projection d'éclats coupants (type aiguilles ou autre) dans l'habitacle ;
5. absence d'endommagements des aménagements et équipements dans l'habitacle.

➤ Spécifications

Les vitrages dans lesquels peut être inscrit un cercle de 25 cm de diamètre doivent résister à quatre impacts successifs à une énergie cinétique de 180 joules, suivant la procédure décrite au paragraphe précédent et avec un résultat conforme.

Les vitrages de plus petites dimensions, dans lesquels ne peut être inscrit un cercle de 25 cm de diamètre, doivent résister à un impact à une énergie cinétique de 180 joules suivant la même procédure et avec les mêmes exigences.

16.3.4: Résistance au vieillissement

Les vitrages doivent présenter les mêmes fonctionnalités que les vitrages d'origine et conserver leurs caractéristiques tout au long de leur durée de vie en utilisation. Cette exigence

s'applique à tous les vitrages, y compris ceux qui sont équipés d'antennes ou de dispositifs de dégivrage, et concerne en particulier les points suivants :

visibilité (absence de jaunissement, d'opacification et d'encrassement) ;

aspect (absence de rayures, de cloques, de plis, de décollements ou de décohésions tant internes que superficielles) ;

stabilité géométrique (absence de déformations) ;

maintien (en particulier absence de décollement pour les vitrages collés) ;

résistance à l'impact ;

résistance au feu.

Cette résistance sera vérifiée à l'aide des essais suivants :

➤ Test de conditionnement en chaleur humide

Procédure : conditionnement pendant 14 jours à $50\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, en humidité saturée.

Spécifications : aucun changement important (décollement, apparition de bulles, changement de coloration, opacification, fissuration, délaminage) ne doit être constaté à plus de 3 cm des bords, 48 heures après retour en atmosphère ambiante ; après ce délai les différentes couches du vitrage multicouches ne doivent pas pouvoir être séparées manuellement.

➤ Test de résistance en chaleur sèche

Procédure : conditionnement pendant 2 heures à $100\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ en atmosphère sèche. Examen après refroidissement.

Spécifications : aucune apparition de bulle, de délaminage ou décollement à plus de 3 cm d'un bord ou à plus de 1 cm de toute fissure pouvant se produire pendant l'essai.

➤ Test de résistance à la lumière

Procédure : exposition aux UV avec phases d'aspersion et d'obscurité, suivant les normes NF EN ISO 4892-1 (2016) et NF EN ISO 4892-2 (2013) (lampe au xénon) ou NF EN 16472 (2014) (lampe à vapeur de mercure). La face correspondant à l'extérieur du véhicule est tournée vers la lampe.

Conditions particulières pour l'essai à la lampe au xénon : éclairage de 550 W/m^2 (bande 300-800 nm), température de panneau noir 65 °C , arrosage à l'eau distillée et phase d'obscurité simultanée pendant 18 minutes toutes les 120 minutes, durée totale 1000 heures.

Conditions particulières pour l'essai à la lampe à vapeur de mercure : éclairage de 100 W/m^2 (bande 300-390 nm), température de référence sous rayonnement de 65 °C , phases d'immersion dans l'eau distillée (à 60 °C) et d'obscurité simultanée pendant 18 minutes toutes les 120 minutes, durée totale 1000 heures.

Spécifications : il ne doit pas apparaître de défauts dans la masse (bulles, délaminages, opacification), ni sur les faces (blanchiment, opacification, faïençage, fissuration, microfissuration, ramollissement...) ; la variation moyenne quadratique de la couleur dE^* (système $L^*a^*b^*$) doit être inférieure à 4 ; la transmission de lumière après vieillissement doit rester supérieure ou égale à 90 % de sa valeur initiale (spectre visible 400-700 nm).

16.3.5: Résistance à l'abrasion

Les films de protection devront présenter une résistance à l'abrasion suffisante pour répondre aux spécifications suivantes :

- Procédure : essai TABER suivant la méthode décrite dans le règlement ECE324/R43 (annexe 3, § 4). Conditions particulières : meule CS-10F, masse d'appui 500 g.
- Spécification pour la face interne des vitrages : la diffusion de lumière résultant de l'abrasion doit être inférieure ou égale à 10 % (illuminant A) pour 500 tours.
- Spécification pour la face externe des vitrages : la diffusion de lumière résultant de l'abrasion doit être inférieure ou égale à 2 % (illuminant A) pour 1000 tours.

16.3.6: Résistance aux agents chimiques

Les films de protection devront présenter une résistance chimique suffisante pour répondre aux spécifications suivantes :

- Procédure : suivant le règlement ECE324/R43 ou la norme NF ISO 15082 (2000).
- Produits chimiques testés : savon (solution aqueuse d'oléate de potassium à 1 % en masse), carburants automobiles (gazole, SP95E10, SP98, octane, dodécane), alcool dénaturé.
- Spécification : absence de ramollissement, de poissage, de faïençage, de fissuration, de craquelures superficielles, de perte de transparence ou de fragilisation pour chacun des agents chimiques testés.