



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général

DIRECTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE,
DE L'ACHAT, DES FINANCES ET DE L'IMMOBILIER
SERVICE ACHAT, INNOVATION ET LOGISTIQUE
DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
SOUS-DIRECTION DE L'INNOVATION ET DE LA PRESCRIPTION
BUREAU DES MATÉRIELS ET DES ÉQUIPEMENTS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**Marché de fourniture de boucliers balistiques
et d'accessoires au profit des forces de police
et de la gendarmerie nationales (2025-2029)**

Lot 3

**Fourniture de boucliers balistiques souples pour
structures tubulaires modèle 2025**

L'administration souhaite acquérir des boucliers balistiques souples pour structures tubulaires destinés à équiper les personnels des forces de sécurité intérieure affectés aux missions de lutte contre le terrorisme et la criminalité organisée.

Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires doit permettre à l'opérateur de manœuvrer dans un espace confiné tel un avion, un métro, un tramway, tout en lui offrant une protection balistique optimale.

Ce bouclier balistique souple pour structures tubulaires est un bouclier souple ergonomique, dont **la forme respecte la silhouette** de l'opérateur. Sur le haut du bouclier, deux découpes à angle droit permettront à l'opérateur de se mouvoir en masquant sa tête tout en étant protégé.

Le présent lot se compose de **CINQ postes et UNE PSE facultative** :

Poste 1 : un pack constitué :

- d'un bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 accompagné de sa notice d'entretien et du mode d'emploi en langue française ;
- d'une bavette amovible ;
- d'une sangle de transport ;
- d'un sac de transport ;

Poste 2 : un bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 accompagné de sa notice d'entretien et du mode d'emploi en langue française (identique à celui du poste 1)

Poste 3 : une bavette amovible (identique à celle du poste 1)

Poste 4 : une sangle de transport (identique à celle du poste 1)

Poste 5 : un sac de transport (identique à celui du poste 1)

Une prestation supplémentaire éventuelle facultative :

Poste 6 : un forfait de maintenance du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025

Chaque exigence du présent cahier des charges est numérotée.

Il existe 3 types d'exigences :

- les exigences « impératives », dont le respect conditionne la conformité de l'offre.
- les exigences « souhaitables » qui sont des éléments qui viennent enrichir la qualité de l'offre sans pour autant que leur non-respect n'entraîne la non-conformité de celle-ci.
- une prestation supplémentaire éventuelle (PSE) facultative dont seule la conformité sera vérifiée.

1 ARTICLE 1 : LE BESOIN

1-1 La conception du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025

Exigence	critère	Description
S.1	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est un bouclier semi-rigide. Ses éléments constitutifs sont les suivants : – le corps du bouclier (souple) : une enveloppe et un matelas balistique ; - un système de portage ambidextre (poignée rigide en U inversé) permettant une prise à une ou à deux mains (et pads de confort) ; - une bavette balistique amovible ; - une sangle d'aide au portage amovible avec ses pads de confort. Le bouclier, la bavette amovible et la sangle doivent pouvoir faire l'objet d'un achat séparé.
S.2	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 présente une forme ergonomique, protégeant la silhouette du porteur. Le bouclier s'inscrit dans un rectangle de 40cm de large et de 78cm de haut. Une tolérance de ± 2 cm est admise. Les dimensions du bouclier sont mesurées à partir des bords les plus éloignés de la surface de couverture du bouclier.
S.3	IMPERATIF	Sur la partie haute, le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 comprend deux découpes à angle droit pour permettre à l'opérateur de prendre des visées tout en étant protégé. Au niveau de la tête, la largeur du bouclier est réduite à 29cm jusqu'à 63cm de la base du bouclier. Ainsi, la tête du porteur du bouclier est protégée par un rectangle de 15cm de hauteur et de 29cm de largeur. Une tolérance de ± 2 cm est admise sur chaque côté. Les dimensions du bouclier sont mesurées à partir des bords les plus éloignés de la surface de couverture du bouclier.
S.4	SOUHAITABLE	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 (bavette incluse) est le plus léger possible.
S.5	IMPERATIF	Le poids du bouclier balistique pour structures tubulaires modèle 2025, bavette incluse est inférieur à 12 kilos.

1-2 Une bavette balistique souple amovible peut se fixer en partie basse sur le bouclier

Exigence	critère	Description
S.6	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 reçoit sur sa partie inférieure une bavette balistique amovible de protection du bas des jambes.
S.7	SOUHAITABLE	La bavette doit couvrir la partie basse du corps tout en permettant une progression aisée. La bavette doit descendre, au plus bas, à hauteur du genou. Elle ne doit pas gêner la marche, notamment la montée d'escaliers.
S.8	IMPERATIF	La largeur de la bavette est identique à celle du bouclier.
S.9	SOUHAITABLE	La bavette se fixe aisément, rapidement, et sûrement sans outil par l'utilisateur, par auto-agrippant.
S.10	IMPERATIF	La bavette est repositionnable. Une fois installée, elle peut être maintenue en position repliée sur la face externe du bouclier. La bavette doit être rabattable en position haute sur le bouclier.

2 ARTICLE 2 : LES SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES

2-1 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 résiste aux munitions d'armes d'épaule

Exigence	critère	Description
S.11	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est multi-impacts. Il est conçu de manière à ne pas présenter de point de faiblesse balistique. La protection contre les projectiles suppose l'absence de perforation par tout projectile primaire (balle, plomb ou projectile de test de choc) défini comme menace de référence et de génération de tout projectile secondaire (éclat, fixation, etc.).
S.12	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 répond à un besoin optimal de protection, y compris à des températures comprises entre -20°celcius et +75° celcius, contre les projectiles d'armes à feu quelle que soit l'incidence du tir. Le bouclier résiste au minimum au tir conjugué des munitions constituant des menaces de référence : – munitions de 7,62 x 39 mm MSC M43 (7,9g) à 720 m/s ± 20 m/s ; – munitions de calibre 12 Sauvestre (26g), à 520 m/s +/- 25 m/s ,– munitions de 7,62 x 51 mm FMJ noyau plomb type M80 (186g/9.5g) à 850 m/s ± 20 m/s.

S.13	IMPERATIF	Les tirs doivent être systématiquement arrêtés par les boucliers. Pour les tirs sous incidence de 30° maximum, les projectiles impactant l'échantillon à au moins 10 cm du bord dans la direction de la trajectoire doivent être capturés obligatoirement par l'échantillon ou tomber au sol sans vitesse résiduelle. Pour être considérés valides, les impacts doivent être situés à une distance minimale du bord du bouclier de : 40 mm pour les tirs de calibres 7,62x39 mm, 60 mm pour les autres calibres. La distance minimale entre deux impacts doit être de : 50 mm si au moins un des deux impacts correspond à des tirs de calibres 7,62x39 mm, 75 mm si au moins un des deux impacts correspond à un tir de calibre 7,62x51 mm ; 100 mm si au moins un des deux impacts correspond à un tir de calibre 12.
S.14	IMPERATIF	La composition balistique offre une protection et une épaisseur homogène sur un minimum de 90 % de la surface totale du bouclier. Cette spécification tient compte de la nécessité de protéger le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 contre les chocs et les frottements.
S.15	IMPERATIF	Le porteur est protégé lors de manœuvre par le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 en cas de tirs venant de face, en toutes circonstances et quel que soit le type de manœuvre.
S.16	IMPERATIF	La bavette répond à un besoin optimal de protection, y compris à des températures comprises entre -20° celcius et +75° celcius, contre les projectiles quelle que soit l'incidence du tir. La composition balistique de la bavette offre un niveau de protection et une épaisseur homogène sur la surface totale. La bavette est conçue pour ne pas présenter de faiblesse balistique. Elle résiste au minimum au tir conjugué des munitions constituant les menaces de référence : - munitions de 9 × 19 type FMJ RN 8 g 124 grains noyau plomb chemise acier (ou équivalent) à 410 m/s ± 15 m/s ; - munitions de 44 magnum à balle SJSP noyau plomb semi-chemisée soft point (240gr/15,5g) à 440 m/s ± 15 m/s.
S.17	IMPERATIF	Les tirs doivent être systématiquement arrêtés par les bavettes. Pour les tirs sous incidence de 30° maximum, les projectiles impactant l'échantillon à au moins 10 cm du bord dans la direction de la trajectoire doivent être capturés obligatoirement par l'échantillon ou tomber au sol sans vitesse résiduelle. Pour être considérés valides, les impacts doivent être situés à une distance minimale du bord du bouclier de : 25 mm pour les tirs de calibre 9 mm parabellum et 40 mm pour les tirs de calibre .44 magnum. La distance minimale entre deux impacts doit être de : 30 mm si les deux impacts correspondent à des tirs de calibres 9 mm parabellum, 50 mm si au moins un des deux impacts correspond à un tir de calibre .44 magnum. Les bavettes doivent rester fixées sur les boucliers sans se décrocher sous

		l'effet des impacts balistiques successifs.
--	--	---

2-2 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 résiste aux contraintes opérationnelles (chocs, humidité)

Exigence	critère	Description
S.17 bis	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est résistant aux chocs violents.
S.17 ter	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 (bouclier et bavette souple) est résistant à l'immersion dans les conditions définies par le protocole d'essai pour l'évaluation des capacités de protection.
S.18	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est obligatoirement protégé des rayonnements UV, de la salissure, des contaminations directes par produits chimiques (huile, graisse, acides...) de l'humidité et des fluides corporels (sang ou transpiration).
S.19	IMPERATIF	Les divers éléments constitutifs du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 (bouclier, enveloppe textile, système de portage ambidextre, sangles) sont de couleur noire.
S.20	IMPERATIF	Si des matériaux métalliques sont employés, ils sont traités pour résister à la corrosion de façon durable sans présenter d'altération mécanique ni piquûre, soufflures ou autres traces de corrosion.
S.21	IMPERATIF	La tranche périphérique du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est renforcée par toute solution technique jugée appropriée par le fabricant : - pour augmenter le niveau de résistance à l'abrasion et à la friction, notamment lors de progressions tactiques, où le bouclier vient frotter contre le sol ou les murs ; - pour protéger le bouclier contre toute détérioration prématurée en raison de l'utilisation des armes à feu (parties à côté de la tête où l'opérateur où celui-ci prend sa visée).
S.22	IMPERATIF	La face interne du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 comprend : - premièrement, en partie basse, sur toute la longueur du bouclier, une bande de 20cm minimum de large de passants MOLLE. Ces passants sont placés sur le corps du bouclier, non sur la bavette souple ; - deuxièmement, en partie haute, en dessous de la zone qui protège la tête et sur toute la longueur du bouclier, une bande de 20cm de large d'astrakan auto-agrippant. Elle permet de fixer notamment un accumulateur pour le système d'éclairage.
S.23	IMPERATIF	Sur la face externe du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025, en partie haute, la partie

		du bouclier protégeant la tête du porteur est recouverte d'astrakan auto-agrippant. Au-dessous de celle-ci, une bande de 30cm minimum d'astrakan auto-agrippant sur toute la largeur du bouclier permet également de fixer des marquages (« POLICE ») et accessoires.
--	--	---

2-3 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 dispose d'un système de portage avec une poignée rigide ambidextre

Exigence	critère	Description
S.24	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est équipé d'une poignée de portage rigide en forme de « U » inversé, solidement fixée au bouclier. Le système de portage n'est pas ajustable vers le haut et le bas. Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 peut être porté à une main et utilisé indifféremment par un droitier ou un gaucher sans modifications.
S.25	SOUHAITABLE	Ergonomique, la poignée permet à l'opérateur de tenir le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 le plus fermement possible à une main dans toutes les situations opérationnelles avec le bras de son choix, ou à deux mains.
S.26	IMPERATIF	Le système de portage doit être compatible avec le port de gants d'intervention.
S.27	IMPERATIF	Tous les éléments permettant le portage sont recouverts d'un revêtement anti dérapant. La mousse de confort (pad anti-trauma) recouvre l'intérieur du bouclier au niveau du système de portage.

2-4 Le port du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est le plus aisé et le plus confortable possible, tant en position d'attente que lors de manœuvres

Exigence	critère	Description
S.28	SOUHAITABLE	En cas de saisie du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 par un tiers, son porteur peut se libérer du système de portage sans que ce dernier ne lui occasionne de blessure.
S.29	SOUHAITABLE	Le système de portage offre le meilleur confort possible pour une utilisation prolongée et permet à son porteur de tenir le bouclier verticalement sans lui occasionner de torsion musculaire.
S.30	SOUHAITABLE	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 permet à son porteur de se déplacer et manœuvrer aisément dans des structures confinées (tel un aéronef, un métro, un tramway) en étant protégé.
S.31	SOUHAITABLE	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est compatible avec l'emploi des armes de poing et le porteur du bouclier, gaucher ou droitier, prend des visées avec son arme en étant protégé.

2-5 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est transportable sur le dos de l'opérateur grâce à une sangle de transport

Exigence	critère	Description
S.32	IMPERATIF	Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est fourni avec une sangle qui permet de transporter le bouclier sur le dos de l'opérateur, sur son épaule gauche ou droite. La sangle de transport doit pouvoir être commandée séparément.
S.33	IMPERATIF	La conception de la sangle est laissée à la discrétion du titulaire. Confortable et munie de pads de confort pour soulager les épaules de l'opérateur, la sangle de transport est munie d'un système de largage rapide permettant de désolidariser rapidement l'opérateur du bouclier.
S.34	IMPERATIF	Si la sangle de transport est fixée au bouclier à l'aide de boucles et/ou de mousquetons métalliques, ces pièces offrent une bonne résistance à la corrosion.

2-6 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est protégé par un

sac de transport

Exigence	critère	Description
S.35	IMPERATIF	Le sac de transport du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est en tissu de couleur noire. Il doit pouvoir être commandé séparément.
S.36	SOUHAITABLE	Robuste et résistant à la déchirure, à l'usure, le sac de transport est adapté au bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025. Il permet l'extraction ainsi que le remisage rapide et aisé du bouclier ainsi que sa bavette et de la notice d'emploi. Les dimensions du sac n'entraînent pas un encombrement exagéré.
S.37	IMPERATIF	Fermé, le sac de transport protège le bouclier des éléments (pluie, neige...), de la poussière et des salissures. Il offre une déperlance minimale au ruissellement.
S.38	IMPERATIF	Le sac de transport est équipé de poignées pour un port à la main et de bretelles de type sac à dos solides et confortables.
S.39	SOUHAITABLE	Le sac de transport est pourvu d'une fermeture rustique d'un emploi aisé même en portant des gants ou avec des mains humides.
S.40	IMPERATIF	Le sac de transport dispose d'un porte étiquette externe (format carte de crédit ou approchant) et sur une face interne, d'un système d'identification visuel sur support amovible portant le nom du fabricant, la référence du sac et la date de fabrication.
S.41	IMPERATIF	Le sac résiste aux opérations d'entretien (lavage en machine) ; il présente une bonne persistance et tenue dans le temps des teintures.

2-7 Le bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est identifiable

Exigence	critère	Description
S.42	IMPERATIF	Chaque bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 pour structures tubulaires dispose d'un système d'identification visuel disposé sur la face intérieure, précisant : – le nom du fabricant ; – ses coordonnées ; – la référence du modèle du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 ; – l'année modèle (année de notification du marché) ; les dimensions ; les capacités de protection balistique du bouclier (calibres, balles et vitesses) et de la bavette amovible ; – le numéro de lot ; – le numéro unique d'identification individuel ; – la date de fabrication ; – les recommandations d'entretien.

S.43	IMPERATIF	Le support de ces informations doit être inamovible et ne pas modifier les caractéristiques du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025.
S.44	IMPERATIF	Le numéro unique d'identification individuel renvoie à un tableau de traçabilité des matériaux le constituant. Ce tableau est maintenu à la disposition de l'administration par le titulaire du marché pour toute sa durée. Ce tableau accompagne chaque livraison.

2-8 Les modalités de la garantie du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025

Exigence	critère	Description
S.45	IMPERATIF	La garantie contractuelle du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 est de 5 ans minimum. La garantie contractuelle recouvre, a minima, les propriétés balistiques du bouclier. Le titulaire précise dans son offre les conditions de reprise de ceux-ci dans le cadre de la garantie.
S.46	SOUHAITABLE	La garantie proposée du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 et de sa bavette est la plus longue possible au-delà de la garantie légale et les modalités d'application devront s'appliquer dans les mêmes conditions que celles de la garantie légale
S.47	PSE	Le titulaire propose plusieurs forfaits de maintenance, pour une durée de 5 ans renouvelable une fois, pour les reprises de : - la poignée (forfait de remplacement) ; - des joints et profils (forfait de remplacement) ; - du pad anti-trauma (forfait de remplacement). Il précise le prix de chaque prestation et la durée d'immobilisation du bouclier balistique souple pour structures tubulaires modèle 2025 et les modalités d'application de la maintenance.