

Acquisition d'équipements de déminage (tenues et casques)

**au profit de la Direction
générale de la sécurité civile**

modèle 2025

**Cahier des Clauses
Techniques Particulières
(CCTP)**

**Lot 2 : tenue légère de déminage
(tenue et casque)**

SOMMAIRE

Table des matières

Définition du besoin fonctionnel.....	3
Allotissement.....	3
TITRE 1 - Les exigences de conformité (numérotées de 1 à 42).....	4
1-1 Les exigences de conformité relatives à la tenue légère de déminage.....	4
1-1-1 Les exigences de conformité liées à la protection du porteur : protéger l'intervenant d'une explosion.....	4
1-1-2 Les exigences balistiques de la tenue légère de déminage.....	4
1-1-3 Les exigences de conformité liées à l'adaptation à la mission.....	5
1-1-4 Les exigences techniques d'adaptation à la morphologie du porteur ; assurer le confort et l'ergonomie.....	5
1-1-5 Les exigences de conformité relatives à la housse de protection de la tenue de déminage.....	6
1-2 Les exigences de conformité relatives au casque de la tenue légère de déminage.....	6
1-2-1 Les exigences techniques de protection du démineur face à une explosion.....	6
1-2-2 Les exigences techniques d'adaptation à la mission.....	7
1-2-3 Les exigences techniques d'adaptation à la morphologie du porteur ; assurer le confort et l'ergonomie.....	7
1-2-4 Les exigences techniques relatives au sac de transport du casque léger de déminage.....	7
1-3 Les exigences de conformité relatives au suivi, à l'acheminement et au recyclage de la tenue légère et du casque léger de déminage.....	8
1-3-1 Les exigences de conformité relatives à la livraison et au conditionnement de la tenue légère et du casque pour tenue légère de déminage.....	8
1-3-2 Les exigences de conformité relatives à la durée de vie de la tenue légère et du casque pour tenue légère.....	8
TITRE 2 - Les critères de performance (numérotés de 43 à 76).....	9
2-1 Les critères généraux d'évaluation de la tenue légère de déminage.....	9
2-1-1 Les exigences relatives au niveau de protection balistique de la tenue légère.....	9
2-1-2 Les critères d'évaluation relatifs à l'adaptation à la mission.....	10
2-1-3 Les critères d'évaluation liés à l'adaptation à la morphologie du porteur, au confort et à l'ergonomie.....	10
2-1-4 Les critères d'évaluation liés à la housse de transport de la tenue légère de déminage.....	10
2-2 Les critères d'évaluation du casque léger de déminage.....	11
2-2-1 Les exigences relatives au niveau de protection balistique du casque.....	11
2-2-2 Les critères d'évaluation liés à l'adaptation à la mission.....	11
2-2-3 Les critères d'évaluation liés au confort et à l'ergonomie du porteur.....	12
2-2-4 Les critères d'évaluation liés au sac de transport du casque léger de déminage.....	12
2-3 Les critères d'évaluation relatifs au suivi, à l'acheminement et au recyclage de la tenue légère et du casque léger de déminage.....	12
TITRE 3 – La prestation supplémentaire éventuelle (numérotée 77).....	13

La Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises souhaite acquérir des tenues de déminage. Ces équipements, composés d'une tenue et d'un casque, sont destinés à protéger les démineurs au cours de leurs missions.

Définition du besoin fonctionnel

De par leur conception, tenue et casque doivent être compatibles, garantir une protection optimale contre les effets dus à une explosion (souffle, déflagration et effet thermique), et apporter le meilleur confort possible à son porteur.

Le risque Nucléaire, Radiologique, Bactériologique et Chimique (NRBC) devant être pris en compte, chaque type d'équipement est compatible avec le port de ces protections spécifiques.

L'équipement de protection NRBC ne fait pas partie de ce marché, mais la tenue légère doit pouvoir l'intégrer.

Allotissement

Le lot se compose de deux postes, décrits comme suit :

- **Poste UN** : la tenue légère et sa housse de transport.
- **Poste DEUX** : le casque dédié à la tenue légère et son sac de transport.

Chaque exigence du présent cahier des charges est numérotée. Il existe TROIS types d'exigences :

- les éléments de conformité : le respect de ces exigences est impératif ;
- les critères de performance : le respect de ces exigences est souhaitable ;
- la prestation supplémentaire éventuelle (PSE), dont seule la conformité sera vérifiée. Le respect de cette exigence est facultatif.

Ce Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) est composé de trois sections :

- Titre 1 : Les exigences de conformité
- Titre 2 : Les critères de performance
- Titre 3 : La prestation supplémentaire éventuelle

TITRE 1 - Les exigences de conformité (numérotées de 1 à 42)

Les exigences techniques du cahier des charges visent à protéger l'intervenant d'une explosion et à couvrir le maximum de surface corporelle

1-1 Les exigences de conformité relatives à la tenue légère de déminage

1-1-1 Les exigences de conformité liées à la protection du porteur : protéger l'intervenant d'une explosion

N° exigence	Description
1	La tenue légère se compose d'une veste, d'un pantalon, et d'une protection en face avant (plaques balistiques).
2	La tenue légère protège le corps du porteur à l'exception de la tête.
3	La tenue légère est compatible et interfaçable avec le port du casque pour tenue légère.
4	Les plaques balistiques de la tenue légère sont protégées par une enveloppe.
5	La tenue est entièrement amagnétique et antistatique.
6	Les plaques balistiques intégrées à la tenue légère sont amovibles.
7	La tenue légère est non-feu.

1-1-2 Les exigences balistiques de la tenue légère de déminage

N° exigence	Description
8	La tenue légère confère une protection balistique sur l'ensemble du corps, le niveau de protection par zone correspond au minimum indiqué dans le tableau ci-dessous.

Test avec simulateur de fragment oblong de 1,1 gramme selon la spécification du STANAG 2920 (ou équivalent).	
Composant	V50 (m/s)
Veste	580
Col	580
Veste avec plaque explosive thoracique	720
Région pelvienne	450
Région pelvienne avec plaque explosive pelvienne	575
Pantalon : avant (incluant la région pelvienne)	450
Pantalon : arrière (incluant le postérieur)	250
Manches	350

1-1-3 Les exigences de conformité liées à l'adaptation à la mission

N° exigence	Description
9	Le démineur peut porter, en dessous de la tenue légère, une protection filtrante (tenue charbon actif).
10	L'installation du dispositif audio et radio ne modifie en rien la protection balistique du casque pour tenue légère.
11	La tenue légère est de couleur sombre.
12	Le tissu utilisé pour la confection de la tenue légère est particulièrement résistant et bénéficie de renforts aux parties sensibles, notamment au niveau des genoux.

1-1-4 Les exigences techniques d'adaptation à la morphologie du porteur ; assurer le confort et l'ergonomie

N° exigence	Description
13	La tenue légère protège l'ensemble du corps, hormis la tête.
14	La tenue légère se compose au minimum d'une veste et d'un pantalon.
15	La tenue légère convient à des opérateurs mesurant entre 170 cm et 190 cm.
16	Le pantalon de la tenue légère est doté d'une bande type d'astrakan ou équivalent en partie avant, afin de permettre le réglage de la taille.
17	La tenue légère présente un système d'ajustage sur ses différentes parties.

1-1-5 Les exigences de conformité relatives à la housse de protection de la tenue de déminage

N° exigence	Description
18	La tenue légère est livrée avec une housse de transport.
19	La housse de la tenue légère est de couleur sombre.

1-2 Les exigences de conformité relatives au casque de la tenue légère de déminage

1-2-1 Les exigences techniques de protection du démineur face à une explosion

N° exigence	Description
20	Le casque pour tenue légère protège la tête du porteur selon les valeurs minimales indiquées dans le tableau ci-dessous.

Test avec simulateur de fragment oblong de 1,1gramme selon la spécification du STANAG 2920 (ou équivalent)	
Composant	V50 (m/s)
Casque	400
Visière NRBC	250
Visière	580

N° exigence	Description
21	Le casque pour tenue légère est livré avec une visière balistique.
22	Le casque pour tenue légère est doté d'une seconde visière permettant d'intégrer sous celui-ci un masque de protection NRBC (masque pour appareil respiratoire isolant par exemple de marque MATISEC ou équivalent ou alternativement, un masque à gaz à ventilation positive avec cartouches déportées, par exemple, de marque AVON ou équivalent).
23	Le casque et sa visière absorbent le blast dû à une surpression lors d'une explosion.
24	Le casque et sa visière amortissent le choc dû à une surpression lors d'une explosion.

1-2-2 Les exigences techniques d'adaptation à la mission

N° exigence	Description
25	Le casque pour tenue légère est de couleur sombre, et associé à la couleur de la tenue légère.
26	Le casque pour tenue légère dispose d'un pré-équipement radio.
27	Le casque pour tenue légère dispose d'un système mécanique de ventilation empêchant la formation de buée d'une autonomie d'une heure minimum.
28	Le casque pour tenue légère dispose d'un système de protection auditif actif. Il filtre les bruits ambiants.
29	La visière du casque pour tenue légère s'enlève et se positionne aisément et sans outil.

1-2-3 Les exigences techniques d'adaptation à la morphologie du porteur ; assurer le confort et l'ergonomie

N° exigence	Description
30	La tenue légère présente un système d'ajustage sur ses différentes parties.
31	La visière du casque pour tenue légère se relève et se maintient en position ouverte.

1-2-4 Les exigences techniques relatives au sac de transport du casque léger de déminage

N° exigence	Description
32	Le casque pour tenue légère est livré avec un sac de transport rigide et renforcé pour sa protection.
33	Le sac de transport du casque pour tenue légère est de couleur sombre.

1-3 Les exigences de conformité relatives au suivi, à l'acheminement et au recyclage de la tenue légère et du casque léger de déminage

1-3-1 Les exigences de conformité relatives à la livraison et au conditionnement de la tenue légère et du casque pour tenue légère de déminage

N° exigence	Description
34	Les tenues légères et les casques pour tenues légères sont conditionnées sur palettes.
35	Le matériel conditionné ne dépasse pas du support.
36	Chaque tenue légère et casque pour tenue légère dispose d'un système d'identification visuel intégré à l'intérieur de la tenue et du casque. Il y est indiqué : - le nom du fabricant et ou du fournisseur ; - l'année de fabrication ou date limite d'utilisation ; - le modèle ; - le numéro de lot ; - le numéro de série.
37	Le support de ces informations est inamovible et ne modifie pas les fonctionnalités de la tenue légère et du casque pour tenue légère.
38	Un guide technique et d'entretien rédigé en français est joint avec chaque tenue légère et chaque casque pour tenue légère. Ce document comprend : - les instructions générales relatives au stockage et au réglage ; - le niveau de protection de chaque élément ; - les instructions spécifiques de nettoyage et le mode d'emploi ; - les actes de maintenance et de suivi réservés à l'utilisateur.
39	La documentation, en français est fournie au minimum sur un support papier plastifié. Elle est également accessible par voie informatique via un QR code inscrit sur chaque tenue légère de déminage et casque pour tenue légère de déminage).

1-3-2 Les exigences de conformité relatives à la durée de vie de la tenue légère et du casque pour tenue légère

N° exigence	Description
40	Le titulaire du marché s'engage à fournir séparément l'ensemble des éléments constitutifs de la tenue légère de déminage et du casque pour tenue légère de déminage pour toute leur durée de vie. Il en indiquera la liste, le coût et le délai d'approvisionnement. La durée de vie de la tenue et du casque sont définis par le fabricant.
41	Le fournisseur de la tenue légère et du casque pour tenue légère s'engage à offrir une prestation de réparation sur devis des tenues et de leurs périphériques durant la vie du produit, après l'expiration de la garantie contractuelle.
42	Le détail de composition des matériaux et les conditions de recyclage des produits sont précisés par le fournisseur.

TITRE 2 - Les critères de performance (numérotés de 43 à 76)

2-1 Les critères généraux d'évaluation de la tenue légère de déminage

2-1-1 Les exigences relatives au niveau de protection balistique de la tenue légère

N° exigence	Description
43	La tenue légère confère la meilleure protection balistique possible à son porteur selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
44	La veste de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible au niveau de la partie thoracique, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
45	Les manches de la tenue légère assurent la meilleure protection balistique possible au niveau des bras en partie avant et arrière, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
46	Les manches de la tenue légère assurent la meilleure protection balistique possible au niveau des avant-bras en partie avant et arrière, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
47	La veste de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible au niveau du dos du porteur, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
48	La région pelvienne de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible à son porteur, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
49	Le pantalon de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible au niveau de l'avant des jambes, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
50	Le pantalon de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible au niveau de l'arrière des jambes, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
51	Le pantalon de la tenue légère assure la meilleure protection balistique possible au niveau de l'avant des jambes, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).

2-1-2 Les critères d'évaluation relatifs à l'adaptation à la mission

N° exigence	Description
52	Le pantalon de la tenue légère est maintenu par des bretelles réglables.
53	Deux tailles sont disponibles pour couvrir les tailles des opérateurs : une taille M et une taille L.
54	Le pantalon de la tenue légère est doté d'une bande type d'astrakan ou équivalent en partie avant, afin de permettre le réglage de la taille.
55	La veste de la tenue légère est munie, sur chaque manche, en partie supérieure de l'avant-bras, d'une bande d'astrakan de 20 × 10 cm laissant apparaître la partie «velours».

2-1-3 Les critères d'évaluation liés à l'adaptation à la morphologie du porteur, au confort et à l'ergonomie

N° exigence	Description
56	La tenue légère assure un ajustage avec le casque pour tenue légère de déminage.
57	La masse de la tenue légère de déminage est la plus faible possible.
58	La tenue légère permet d'exécuter le plus confortablement possible les mouvements nécessaires à l'activité du démineur.

2-1-4 Les critères d'évaluation liés à la housse de transport de la tenue légère de déminage

N° exigence	Description
59	La housse de protection permet le rangement et la mise en œuvre aisée de la tenue légère de déminage.
60	La housse de la tenue légère est munie de poignées et / ou de sangles de portage.

2-2 Les critères d'évaluation du casque léger de déminage

2-2-1 Les exigences relatives au niveau de protection balistique du casque

N° exigence	Description
61	Le casque pour tenue légère offre la meilleure protection balistique possible selon la norme STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
62	Le casque pour tenue légère est doté d'une visière balistique qui offre la meilleure protection balistique possible, conformément à la norme STANAG 2920, V50 ou équivalent. (projectile de 1,1g ; 17 gr).
63	La visière du casque pour tenue légère permettant le port des protections NRBC offre la meilleure protection balistique possible conformément à la norme STANAG 2920, V50 ou équivalent.

2-2-2 Les critères d'évaluation liés à l'adaptation à la mission

N° exigence	Description
64	Le niveau sonore de la protection auditive active permettant de percevoir les bruits ambiants est réglable par le porteur.
65	Le niveau sonore du système de communication du casque est réglable.
66	La visière du casque pour tenue légère est traitée anti-buée.
67	L'utilisation en condition opérationnelle du casque ne génère pas de buée sur le casque de l'opérateur.
68	Le casque pour tenue légère est fourni avec des cales, coussins ou tout autre système d'ajustement permettant le réglage du casque aux dimensions du crâne de l'opérateur. Si le fabricant propose des coussinets interchangeables, trois jeux de coussinets sont fournis avec un casque. Ce système permet un maintien le plus confortable possible de la tête dans le casque.

2-2-3 Les critères d'évaluation liés au confort et à l'ergonomie du porteur

N° exigence	Description
69	Le casque pour tenue légère permet d'exécuter le plus confortablement possible les mouvements nécessaires à l'activité du démineur.
70	Le casque pour tenue légère ne gêne aucunement le port de la tenue légère.
71	Le casque pour tenue légère est équilibré lors du port.
72	Le casque pour tenue légère s'attache et se détache aisément.

2-2-4 Les critères d'évaluation liés au sac de transport du casque léger de déminage

N° exigence	Description
73	Le sac de transport permet le rangement et la mise en œuvre aisée du casque pour tenue légère.
74	Le sac de transport du casque pour tenue légère est muni d'un moyen de portage (poignée et/ou sangle).

2-3 Les critères d'évaluation relatifs au suivi, à l'acheminement et au recyclage de la tenue légère et du casque léger de déminage

N° exigence	Description
75	L'entretien de la tenue légère de déminage est le plus simple possible.
76	Au-delà de la période de garantie obligatoire, la garantie de la tenue légère de déminage et du casque pour tenue légère est la plus longue possible et le soumissionnaire en précise les modalités.

TITRE 3 – La prestation supplémentaire éventuelle (numérotée 77)

<i>N° exigence</i>	<i>Description</i>
77	Le titulaire pourra dispenser une formation sur l'utilisation et la maintenance de la tenue légère et du casque léger de déminage aux démineurs du Groupe d'Intervention de déminage de la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises. Le contrat de formation à l'utilisation des tenues prévoit deux modules : un module de formation des utilisateurs (par groupe de 6 personnes) et un module de formation à la maintenance de premier niveau (par groupe de 4 personnes). Le soumissionnaire en précise les modalités.