MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
Liberté
Égalité
Fraternité

DEPAFI
DIRECTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE, DE L'ACHAT, DES FINANCES ET DE L'IMMOBILIER
Service de l'achat, de l'innovation et de la logistique du ministère de l'Intérieur
Sous-direction de l'innovation et de la prescription
SAILMI/SDIP

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 1 : tenue lourde de déminage (tenue et casque)

SOMMAIRE

Table des matières

Allotissement....3
TITRE 1 - Les exigences de conformité (numérotées de 1 à 45)....4
1-1 Les exigences de conformité relatives à la tenue lourde de déminage....4
1-1-1 La protection du porteur : protéger l'intervenant d'une explosion....4
1-1-3 L'adaptation à la mission....5
1-1-4 s'adapter à la morphologie du porteur, assurer confort et ergonomie....5
1-1-5 La housse de protection de la tenue de déminage....6
1-2 Les exigences de conformité relatives au casque pour tenue lourde de déminage....6
1-2-1 Les exigences de conformité liées à la couverture d'un maximum de surface corporelle....6
1-2-2 Les exigences de conformité liées à la protection dans un environnement NRBC....6
1-2-3 Les exigences de conformité liées à l'adaptation à la mission....7
1-2-4 Les exigences de conformité liées au confort et à l'ergonomie de la tenue lourde de déminage....7
1-2-5 Les exigences de conformité liées au sac de transport du casque pour tenue lourde de déminage....8
1-3 Les exigences de conformité relatives à l'acheminement, au conditionnement et au suivi de la tenue lourde et au casque pour tenue lourde de déminage....8
1-3-1 Les exigence de conformité relatives à la livraison et au conditionnement de la tenue lourde et au casque lourd de déminage....8
1-3-2 Les exigences de conformité relatives à la durée de vie de la tenue lourde et du casque pour tenue lourde....9
TITRE 2 - Les critères de performance (numérotés de 46 à 90)....10
2-1 Les critères d'évaluation de la tenue lourde de déminage....10
2-1-1 Les critères généraux d'évaluation de la tenue lourde de déminage....10
2-1-3 Les critères d'évaluation relatifs à l'adaptation à la mission....11
2-1-4 Les critères d'évaluation relatifs au confort et à l'ergonomie....12
2-1-5 Les critères d'évaluation liés à la housse de transport de la tenue lourde de déminage....12
2-2 Les critères d'évaluation du casque pour tenue lourde de déminage....12
2-2-1 Les exigences d'évaluation relatifs à la protection du démineur lors d'une explosion...12
2-2-2 Les critères d'évaluation relatifs à l'adaptation à la mission....13
2-2-3 Les critères d'évaluation relatifs au confort et à l'ergonomie du porteur....13
2-2-4 Les critères d'évaluation relatifs au sac de transport du casque pour tenue lourde de déminage....13
2-3 Les critères d'évaluation relatifs à la durée de vie du produit et de la garantie....14
TITRE 3 – La prestation supplémentaire éventuelle (numérotée 91)....15

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 lourde doit pouvoir l'intégrer.

La tenue lourde intègre le meilleur compromis entre protection, légèreté et souplesse.

Allotissement

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

- **Poste UN** : la tenue lourde et sa housse de transport.
- **Poste DEUX** : le casque dédié à la tenue lourde 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 ce des 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 45)

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 lourde de déminage

1-1-1 La protection du porteur : protéger l'intervenant d'une explosion

N° exigence	*Description*
1	La tenue lourde protège l'ensemble du corps, hormis la tête.
2	La tenue lourde est compatible et interfaçable avec le port du casque pour tenue lourde.
3	La tenue lourde se compose au minimum d'une veste et d'un pantalon.
4	La tenue lourde est non-feu
5	La tenue lourde est dotée d'une protection pelvienne composée d'un plastron ou équivalent qui renforce la protection du bas ventre.
6	Les plaques balistiques de la tenue sont protégées par une enveloppe.
7	Le démineur peut porter, en dessous de la tenue lourde, une protection filtrante (tenue charbon actif).
8	La tenue est entièrement amagnétique et antistatique.
9	Les plaques balistiques de la tenue de déminage sont amovibles.

1-1-2 Les exigences de conformité en matière balistique de la tenue lourde

N° exigence	*Description*
10	La tenue lourde confère une protection balistique sur l'ensemble du corps, le niveau de protection par zone correspond au minimum indiqué dans le tableau ci-dessous. Les valeurs sont les V50 à l'exception de l'avant de la veste/cage thoracique et de l'avant de la veste/zone de l'aine, correspondant à la V0.

Test avec simulateur de fragment oblong de 1,1gramme selon la spécification du STANAG 2920 ou équivalent.	
Composant	**V-50 (mètres/seconde)**
Avant de la veste	**600**
Avant de la veste, cage thoracique	**V0 1800**
Avant de la veste, zone de l'aine	**V0 1800**
Arrière de la veste	**560**
Manches	**560**
Avant du col, centre	**850**
Côtés du col	**600**
Arrière du col	**560**
Protection de l'aine avant	**600**
Protection de l'aine, arrière	**250**
Avant du pantalon, cuisses	**690**
Avant du pantalon, tibias	**620**
Pantalon, genoux	**800**
Arrière du pantalon	**250**
Couvre-pied	**450**

1-1-3 L'adaptation à la mission

N° exigence	***Description***
11	La tenue lourde est de couleur sombre.
12	La tenue lourde dispose d'un système de décrochage rapide d'urgence.
13	La veste de la tenue est ventilée. Le dispositif de ventilation de la tenue lourde de déminage est alimenté sur batteries rechargeables ou par des piles et comprend un mode de ventilation forcée (mode « turbo ») d'une autonomie d'une heure minimum. La batterie rechargeable (ainsi que son chargeur) ou un jeu de piles sont fournis avec la tenue.

1-1-4 s'adapter à la morphologie du porteur, assurer confort et ergonomie

N° exigence	***Description***
14	La tenue lourde convient à des opérateurs mesurant entre 170cm et 190cm.
15	La tenue lourde présente un système d'ajustage sur ses différentes parties.
16	Deux tailles sont disponibles pour couvrir ces mesures, soit une taille M et une taille L.

1-1-5 La housse de protection de la tenue de déminage

N° exigence	Description
17	La tenue lourde est livrée avec une housse de protection. Elle a vocation à protéger la tenue durant son transport et assurer son remisage.
18	La housse de transport de la tenue lourde est de couleur sombre.

1-2 Les exigences de conformité relatives au casque pour tenue lourde de déminage

1-2-1 Les exigences de conformité liées à la couverture d'un maximum de surface corporelle

N° exigence	Description
19	Le casque pour tenue lourde 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	**780**
Visage	**625**

N° exigence	Description
20	Le casque et sa visière absorbent le blast dû à une surpression lors d'une explosion.
21	Le casque et sa visière amortissent le choc dû à une surpression lors d'une explosion.

1-2-2 Les exigences de conformité liées à la protection dans un environnement NRBC

N° exigence	Description
22	Le casque pour tenue lourde permet d'intégrer sous celui-ci un masque de protection NRBC. Il est doté d'une seconde visière adaptée au port d'un masque pour appareil respiratoire isolant, par exemple de marque MATISEC ou équivalent ou, par exemple, un masque à gaz à ventilation positive avec cartouches déportées de marque AVON ou équivalent, en usage à la sécurité civile.

N° exigence	Description
23	Le casque pour tenue lourde, dans le cadre de l'utilisation des masques de protection NRBC doit avoir un système de fixation compatible avec le port de ces matériels, notamment un changement de la mentonnière par une jugulaire.

1-2-3 Les exigences de conformité liées à l'adaptation à la mission

N° exigence	Description
24	Le casque pour tenue lourde est de couleur sombre, associé à la couleur de la tenue lourde.
25	Le casque pour tenue lourde dispose d'un système de protection auditif actif. Il filtre les bruits ambiants.
26	Le casque pour tenue lourde dispose d'un pré-équipement radio.
27	Le niveau sonore du système de communication permettant de percevoir les bruits ambiants est réglable par le porteur.
28	Le système de ventilation du casque est doté d'un dispositif énergétique autonome (autonomie d'une heure minimum) qui supplée automatiquement le système d'alimentation principale, ce système alimente au minimum le casque.
29	Le casque pour tenue lourde est doté d'un dispositif d'éclairage.

1-2-4 Les exigences de conformité liées au confort et à l'ergonomie de la tenue lourde de déminage

N° exigence	Description
30	Le casque pour tenue lourde possède au moins un système de ventilation empêchant la formation de buée.
31	Le casque de la tenue lourde est compatible et interfaçable avec la tenue lourde.
32	Les visières de casque pour tenue lourde sont relevables et se maintiennent en position ouverte.
33	Le casque s'ajuste à la tête de l'opérateur par tout moyen. Il peut être 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 lourd pour tenue de déminage.
34	Les visières de casque pour tenue lourde s'enlèvent et se remplacent aisément et sans outil.

1-2-5 Les exigences de conformité liées au sac de transport du casque pour tenue lourde de déminage

N° exigence	*Description*
35	Le casque pour tenue lourde est livré avec un sac de transport rigide permettant le transport et le remisage de celui-ci.
36	Le sac de transport du casque pour tenue lourde est de couleur sombre.

1-3 Les exigences de conformité relatives à l'acheminement, au conditionnement et au suivi de la tenue lourde et au casque pour tenue lourde de déminage

1-3-1 Les exigence de conformité relatives à la livraison et au conditionnement de la tenue lourde et au casque lourd de déminage

N° exigence	Description
37	Les tenues lourdes de déminage et les casques des tenues lourdes sont conditionnées sur palettes.
38	Le matériel conditionné ne dépasse pas du support.
39	Chaque tenue lourde et casque pour tenue lourde 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.
40	Le support de ces informations est inamovible et ne modifie pas les fonctionnalités de la tenue lourde et du casque pour tenue lourde.
41	Un guide technique et d'entretien rédigé en français est joint avec chaque tenue lourde et chaque casque pour tenue lourde. Ce document comprend: - les instructions générales relatives au stockage et aux réglages ; - 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.
42	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 lourde de déminage et casque pour tenue lourde de déminage).

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

N° exigence	Description
43	Le titulaire du marché s'engage à fournir séparément l'ensemble des éléments de la tenue lourde et du casque pour tenue lourde de déminage pour toute la durée de vie des produits. Il en indiquera la liste, le coût et le délai d'approvisionnement. La durée de vie des produits est définie par le fabricant.
44	Le fournisseur de la tenue lourde de déminage et du casque pour tenue lourde de déminage s'engage à offrir une prestation de réparation sur devis, après l'expiration de la garantie contractuelle.
45	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 46 à 90)

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

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

N° exigence	***Description***
46	La masse de la tenue lourde de déminage est la plus faible possible.
47	En mode de ventilation forcée (mode « turbo »), la durée de l'alimentation du dispositif de ventilation de la tenue est la plus longue possible.
48	La tenue lourde est dotée d'une coque de protection au niveau de la colonne vertébrale.

2-1-2 Les critères d'évaluation des exigences balistiques de la tenue lourde

N° exigence	***Description***
49	La tenue lourde confère la meilleure protection balistique possible en face avant à son porteur, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
50	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau du buste selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
51	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau de la colonne vertébrale, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
52	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau des bras, face avant et arrière, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
53	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau du dos, selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
54	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau du cou et de la nuque, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
55	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau de l'aine, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
56	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau

N° exigence	Description
	des cuisses, face avant et arrière, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
57	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau des genoux, en face avant et arrière, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
58	La tenue lourde assure la meilleure protection balistique possible au niveau des tibias, en face avant et arrière, selon le STANAG 2920 V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).

2-1-3 Les critères d'évaluation relatifs à l'adaptation à la mission

N° exigence	Description
59	Le système de dégrafage rapide est facilement identifiable par un code couleur ou autre.
60	La veste de la tenue lourde se retire facilement par le porteur ou un autre opérateur.
61	Le tissu utilisé pour la confection de la tenue lourde est particulièrement résistant et bénéficie de renforts aux parties sensibles, notamment au niveau des genoux.
62	Le col de la tenue lourde est ajustable autour du cou.
63	La veste de la tenue lourde ferme par des bandes latérales d'astrakan ajustables.
64	La veste de la tenue lourde est munie au bout de chaque manche, niveau poignet, en partie supérieure, d'une bande d'astrakan de 20 × 10 cm laissant apparaître la partie «velours».
65	Le pantalon de la tenue lourde est doté d'une ceinture constituée d'une bande d'astrakan ou équivalent, permettant le réglage de la taille.
66	Les jambes du pantalon de la tenue lourde sont équipées de fermetures à glissières amagnétiques.
67	Les fermetures à glissières des jambes du pantalon de la tenue lourde sont renforcées par des velcros pour éviter la traction sur les fermetures lors des mouvements.
68	Afin de pouvoir être utilisée par des personnels de tout gabarit, la tenue lourde bénéficie de système d'extension de jambe.

2-1-4 Les critères d'évaluation relatifs au confort et à l'ergonomie

N° exigence	***Description***
69	La tenue lourde assure un ajustage avec le casque pour tenue lourde.
70	La tenue lourde permet d'exécuter le plus confortablement possible les mouvements nécessaires à l'activité du démineur.
71	La veste de la tenue lourde est munie d'un système d'extraction d'urgence pour permettre d'évacuer son porteur en cas de blessure.

2-1-5 Les critères d'évaluation liés à la housse de transport de la tenue lourde de déminage

N° exigence	**Description**
72	La housse de transport permet le rangement et la mise en œuvre aisée de la tenue lourde de déminage.
73	La housse de transport de la tenue lourde est munie de poignées de portage.
74	La housse de transport de la tenue lourde est munie d'une sangle de portage.

2-2 Les critères d'évaluation du casque pour tenue lourde de déminage

2-2-1 Les exigences d'évaluation relatifs à la protection du démineur lors d'une explosion

N° exigence	***Description***
75	Le casque pour tenue lourde offre la meilleure protection balistique possible selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
76	Le casque pour tenue lourde est doté d'une visière qui offre la la meilleure protection balistique possible selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent (projectile de 1,1g ; 17 gr).
77	La visière du casque pour tenue lourde permettant le port des protections NRBC (masque pour appareil respiratoire isolant par exemple de marque MATISEC ou équivalent, ou un masque à gaz à ventilation positive avec cartouches déportées par exemple de marque AVON ou équivalent, en usage à la sécurité civile) offre la meilleure protection balistique possible selon le STANAG 2920, V50 ou équivalent.

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

N° exigence	Description
78	Les commandes de fonctions du casque pour tenue lourde de déminage, sont facilement accessibles et manipulables.
79	Le casque pour tenue lourde de déminage s'attache et se détache aisément. L'opérateur peut réaliser cette opération sans aide.
80	Les visières du casque pour tenue lourde s'enlèvent et se replacent aisément.
81	Les visières de casque pour tenue lourde sont traitées anti-buée ou bénéficient d'un système anti-buée.

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

N° exigence	Description
82	Le casque pour tenue lourde est équilibré lors du port.
83	Le casque est ajusté à l'opérateur, quelle que soit la circonférence et la forme de son crâne.
84	Ce système permet un maintien le plus confortable possible de la tête dans le casque.
85	Le casque pour tenue lourde est le plus léger possible (en configuration de base et NRBC).

2-2-4 Les critères d'évaluation relatifs au sac de transport du casque pour tenue lourde de déminage

N° exigence	Description
86	La housse de protection permet la protection et la mise en œuvre aisée du casque pour tenue lourde de déminage.
87	Le sac de transport du casque pour tenue lourde est rigide et renforcé pour la protection du casque.
88	Le sac de transport du casque pour tenue lourde est muni d'une poignée ou d'une sangle de portage.

2-3 Les critères d'évaluation relatifs à la durée de vie du produit et de la garantie

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

TITRE 3 – La prestation supplémentaire éventuelle (numérotée 91)

N° exigence	*Description*
91	Le titulaire pourra dispenser une formation sur l'utilisation et la maintenance de la tenue lourde et du casque lourd 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.