

COMMISSION CENTRALE DES MARCHÉS

*Groupe permanent d'étude des marchés
d'équipement et de fournitures
des centres de soins et des laboratoires
(GPEM/SL)*

MARCHÉS PUBLICS

LÈVE-MALADE MOBILE

Spécification technique

Spécification technique n° D1-88 relative au lève-malade mobile proposée par le Groupe permanent d'étude des marchés d'équipement et de fournitures des centres de soins et des laboratoires (GPEM/SL) adoptée le 25 janvier 1989 par la section technique de la Commission centrale des marchés.

COMMENTAIRES

Les grands handicapés, certaines personnes âgées ou des malades trop faibles pour se déplacer doivent être assistés pour se rendre à la salle à manger, aller aux toilettes et à la salle de bains, s'asseoir dans leur fauteuil ou se coucher. Il faut les lever pour les soins et pour les changes.

Cela est vrai non seulement en milieu hospitalier, mais également à domicile : une étude réalisée par l'APF (Association des paralysés de France) dénombre 200 000 personnes ayant besoin d'aide à domicile.

Tout cela nécessite de la part des aides-soignants des efforts physiques qu'ils ne sont pas toujours aptes à fournir. Parmi les diverses causes d'absentéisme du personnel hospitalier, on connaît la part importante que représentent les lombalgies dues à des accidents du travail.

Il est donc nécessaire de doter l'aide-soignant de moyens appropriés lui permettant de transférer seul, et sans efforts physiques importants, un patient dans des conditions optimales de confort et de sécurité pour ce dernier.

Le lève-malade devient alors l'auxiliaire indispensable qui va « ménager » la colonne vertébrale de l'aide-soignant et diminuer ses efforts musculaires, respiratoires et cardiaques.

C'est pourquoi le GPEM/SL a jugé bon d'élaborer une spécification technique sur le lève-malade mobile.

Ce document comporte deux parties :

- la première définit le besoin et décrit les éléments constitutifs du lève-malade, ses utilisations possibles, ses caractéristiques générales et ergonomiques ;
- la seconde indique les vérifications et essais à effectuer.

PUBLICATION

Le présent avis sera publié :

- sans la spécification technique :
 - dans *Marchés publics, la revue de l'achat public* (1) ;
 - dans le *Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (BOCCRF)* (2) ;
- avec la spécification technique :
 - dans la brochure n° 5667 de la collection *Marchés publics* des Journaux officiels (2).

Mention de l'édition de la brochure sera faite dans *Télégramme marchés publics* (3).

Nota :

Ce document est perfectible.

Les suggestions, observations ou critiques éventuelles sont à adresser au Bureau des affaires techniques de la Commission centrale des marchés, 41, quai Branly, 75700 Paris, en répondant au questionnaire ci-après.

-
- (1) Publication de la Commission centrale des marchés, en vente, par correspondance, à la Documentation française, 124, rue Henri-Barbusse, 93308 AUBERVILLIERS CEDEX, tél. : (1) 48-34-92-75.
 - (2) En vente à la direction des Journaux officiels, 26, rue Desaix, 75727 PARIS CEDEX 15.
 - (3) Publication éditée et distribuée gratuitement par la Commission centrale des marchés, 41, quai Branly, 75700 Paris.

AVERTISSEMENT

Cette spécification est constituée d'un texte, d'une annexe et de commentaires.

Le texte et son annexe deviennent contractuels lors de la passation du marché.

Les commentaires sont destinés :

- soit à faciliter la compréhension du texte ;
- soit à donner à la personne publique (1) des conseils sur la façon d'établir les pièces particulières du marché.

Les commentaires ne sont pas contractuels.

Les pièces particulières du marché permettent :

- à la personne publique de préciser ses besoins particuliers ;
- au concurrent de préciser le contenu de son offre.

Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicables à ce marché est le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de fournitures courantes et de services (CCAG/FCS), brochure n° 2014 des Journaux officiels.

(1) La personne publique désigne la personne responsable du marché dans le cas d'un marché de l'Etat ou de l'un de ses établissements publics, et l'autorité compétente dans le cas d'un marché de collectivité territoriale ou de l'un de ses établissements publics.

1.2. Références

Il appartient à la personne publique, lors de la passation du marché, de vérifier la mise à jour de la liste placée en annexe.

1.3. Différentes utilisations du lève-malade

Ces opérations concernent toute personne ne pouvant se déplacer elle-même ou participer à son transfert, par exemple grand handicapé, amputé des membres inférieurs, personnes âgées souffrant de troubles de motricité, malade ou opéré récent trop faible pour se déplacer par lui-même, personne obèse, etc.

1.4. Description

La personne publique précise dans les pièces particulières du marché si l'embase mobile est réglable ou non :

- *en largeur ;*
- *en longueur.*

La personne publique précise le type de commande automatique.

1. DÉFINITION DU BESOIN

1. Objet

La présente spécification a pour objet un lève-malade mobile destiné à permettre ou faciliter le transfert d'un support sur un autre, en position assise ou couchée, et le déplacement d'une pièce dans une autre au moins en position assise ou semi-assise, d'une personne à mobilité réduite, en toute sécurité et avec le maximum de confort.

Cette spécification s'applique aux marchés qui s'y réfèrent.

1.2. Références

Le matériel objet de cette spécification satisfait aux textes réglementaires et notamment aux normes françaises homologuées, dont la liste est donnée en annexe.

1.3. Différentes utilisations du lève-malade

Le lève-malade est destiné aux diverses opérations de préhension, de soulèvement, de transfert et de dépose d'un patient.

Il s'agit notamment, après préhension et soulèvement, du transfert d'un lit à un fauteuil, aux toilettes, à une baignoire ou à une douche, à un chariot-brancard ou à un autre lit, à un fauteuil roulant ou de repos, à une table d'examen (y compris une table de radiologie), une table d'opérations, un siège de véhicule automobile, un lève-malade fixe de baignoire ou de piscine.

Ces opérations peuvent être effectuées :

- dans les établissements collectifs (hôpitaux, résidences pour personnes âgées ou handicapées) ;
- au domicile des patients.

1.4. Description

Un lève-malade est constitué essentiellement par les éléments suivants :

- une embase mobile réglable ou non en largeur et/ou en longueur ;
- une structure (potence, mât) associée à l'embase et destinée à soutenir le dispositif de levage et à assurer le support du patient ;
- un dispositif de levage permettant de monter et descendre le patient de manière aisée, rapide, simple et sans secousse. Il peut être manuel ou automatique ;

2. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Ces caractéristiques correspondent aux pratiques européennes courantes.

La personne publique précise les sujétions d'environnement qui lui sont propres :

- *nature des sols (moquettes, etc.) ;*
- *nécessité d'avoir un piétement s'insérant sous une baignoire (non encastrée), un lit ;*
- *la hauteur des ressauts à franchir en conditions normales (une valeur usuelle est 1 cm) ;*
- *les passages, couloirs, portes et obstacles à franchir.*

- un support de patient permettant sa prise en charge, son maintien, son soutien, son positionnement, lors de ses transferts et déplacements ;
- un dispositif de déplacement ;
- éventuellement une suppléance manuelle permettant de doubler tout système automatique en cas de défaillance de celui-ci.

2. CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

L'appareil doit avoir une capacité de levage de 135 kilogrammes au minimum et pouvoir effectuer une course de levage de 60 cm au minimum à toute hauteur de prise du patient.

Il doit permettre :

- la dépose et la préhension du patient sur l'axe longitudinal de symétrie d'un lit de largeur 90 cm, accolé à une cloison ;
- la dépose et la préhension du patient depuis le sol jusqu'à une hauteur de 90 cm ;
- le passage tête-bassin à une hauteur utile minimale de 100 cm ;
- le passage bassin-genoux à une distance utile minimale de 68 cm.

Le support du malade et le dispositif de levage doivent permettre en outre sa prise et sa dépose dans une baignoire remplie d'eau.

Ses dimensions doivent être :

- largeur minimale d'assise rigide : 42 cm ;
- hauteur maximale hors tout de l'embase (y compris les roues devant s'introduire sous un meuble) : 16 cm.

Elles doivent être compatibles avec les utilisations possibles de l'appareil et, en outre, permettre le passage avec le patient par des portes aux dimensions spécifiées par la personne publique, mouvement combiné avec une rotation à angle droit dans un couloir.

Ces manœuvres doivent pouvoir être exécutées selon les prescriptions de stabilité définies au paragraphe 3.

Le maniement de l'appareil doit être rapide et simple :

- pas d'efforts excessifs de roulement sur sol hétérogène ;
- pas de difficulté de manipulation des sangles ;
- pas de difficulté pour ramasser une personne à terre ;
- dispositif de commande automatique facile à mettre en œuvre.

Le confort du patient doit être assuré :

- maintien de la tête en position allongée, semi-assise ou assise ;
- pas de risque de heurt d'une partie du corps avec la structure de levage.

5. EXIGENCES ERGONOMIQUES

La personne publique précise les passages des portes et la largeur des couloirs.

Les dimensions normalement spécifiées sont :

- *portes de hauteur et largeur utiles respectivement de 200 cm et 80 cm ;*
- *couloir de largeur 120 cm.*

Il est souhaitable que l'appareil permette d'effectuer les mêmes manœuvres par une porte de 200 cm × 70 cm avec rotation à angle droit dans un passage de largeur 100 cm.

3. STABILITÉ

L'appareil doit garantir :

- la stabilité à l'arrêt avec charge inerte (mannequin de 135 kg) sur une pente de 5 p. 100 ;
- stabilité dynamique avec charge inerte à la vitesse de 3 km/h sur trajectoire rectiligne avec franchissement de face d'un ressaut de 10 mm de hauteur, de longueur de franchissement de 20 mm, avec arête supérieure du bord d'attaque de rayon de 5 mm ;
- le freinage d'immobilisation avec la même charge inerte sur pente de 5 p. 100.

4. SÉCURITÉ

- une sécurité mécanique interdit tout changement de niveau brutal et/ou intempestif du patient ;
- les matériaux de revêtement sont classés M1 ou à défaut M2 (résistance au feu) ;
- l'appareil satisfait aux règles générales de sécurité prescrites par la norme NF C 74-010 (sécurité électrique) et il comporte un verrouillage du frein d'immobilisation.

5. EXIGENCES ERGONOMIQUES

Pour la personne qui manœuvre debout, les dispositifs de commande doivent être conformes aux exigences ergonomiques définies dans les normes NF X 35-104 et NF X 35-105, spécialement en ce qui concerne les zones de confort, la position et la nature des organes de manœuvre.

Les manœuvres à réaliser doivent être compatibles entre elles et pouvoir être exécutées par une personne seule exerçant un effort de poussée maximale de 120 N (environ 12 kg) au démarrage et 85 N (environ 8,5 kg) au roulage sur sol horizontal, lisse et dur avec charge inerte de 135 kg.

Les efforts musculaires pour actionner ces commandes en position debout doivent être calculés en tenant compte des prescriptions contenues dans la norme NF X 35-106, notamment celles relatives à la position du pied sur une pédale, à l'abaissement d'un levier d'une seule main, et à la poussée d'une seule main. On se réfère aux abaques convenant à 80 p. 100 des femmes et à 95 p. 100 des hommes. La notice d'emploi devra impérativement préciser ces valeurs.

6. AUTRES EXIGENCES

La personne publique précise les conditions d'utilisation et de stockage du matériel.

Elle indique quels sont ses souhaits en matière d'esthétique.

En ce qui concerne la garantie et la maintenance, il appartient au titulaire de préciser dans quelles conditions elles sont assurées.

6. AUTRES EXIGENCES

L'appareil doit, en outre, répondre à un certain nombre d'exigences générales et à diverses contraintes liées à des conditions d'utilisation particulières.

Il doit être :

- d'un entretien facile :

- nettoyage et désinfection des différentes parties ;
- maintenance des parties mobiles.

En ce qui concerne la garantie et la maintenance, le titulaire doit préciser par écrit les conditions de leur mise en application.

Il doit, par ailleurs, s'engager à fournir les pièces de rechange pendant dix ans ;

- résistant :

- aucune de ses parties ne doit pouvoir s'oxyder ;
- les surfaces doivent résister aux effets de lavage, de décontamination manuelle et de désinfection courante, etc. ;

- d'un stockage aisé ;

- peu encombrant pour son rangement ;
- démontable et/ou pliable ;

- esthétique :

- les angles et arêtes doivent être arrondis et doucis,
- les soudures éventuelles doivent être lisses, de bel aspect et exemptes de projections, etc. ;

- inoffensif et notamment, lors de son utilisation, ne provoquer aucune nuisance sonore (s'il est électrique, il doit être équipé d'un dispositif antiparasitage).

7. ESSAIS, RÉCEPTION

La personne publique invitera le titulaire à annoncer les caractéristiques et justifier les performances du matériel qu'il propose, notamment en ce qui concerne les points suivants :

- stabilité à l'arrêt sur le plan incliné ;*
- stabilité dynamique avec charge morte ;*
- stabilité dynamique testée sur une personne ;*
- freinage d'immobilisation ;*
- force requise pour les différentes phases de manipulations.*

7. ESSAIS, RÉCEPTION

Le titulaire devra produire un rapport d'essais émanant d'un laboratoire accrédité par le « Réseau national de laboratoires d'essais », ou équivalent, dont la compétence aura été reconnue conformément aux dispositions applicables des normes NF EN 45-001 et 002 attestant que l'appareil livré répond aux exigences de la présente spécification technique.

Le rapport d'essais présentera la méthode utilisée pour ces essais et les résultats obtenus.

Il validera ainsi le matériel testé qui servira d'échantillon de référence.

Le titulaire sera tenu de présenter au laboratoire toutes modifications ultérieures apportées à son produit et de lui faire confirmer que les caractéristiques d'usage ne s'en trouvent pas affectées.

La vérification devra être faite selon les prescriptions de la norme NF D 62-001.

8. ASSURANCE QUALITÉ

Le titulaire indiquera sur une fiche spécifique jointe à sa proposition les dispositions adoptées en matière d'assurance qualité à tous les stades de la fabrication en série de l' (des) appareil(s) fourni(s) pour assurer notamment la robustesse et le bon fonctionnement des pièces, assemblages et équipements intéressant la sécurité des patients. Ces dispositions devront être décrites en utilisant une présentation permettant de comparer les mesures prises à celles du modèle-type d'assurance qualité décrit dans la norme NF EN 29-002 = ISO 9002 = NF X 50-132.

9. DOCUMENTS À FOURNIR

Le titulaire devra fournir :

- une proposition ;
- une documentation technique ;
- une notice d'emploi ;
- un rapport d'essais du laboratoire visé au paragraphe 7 et indépendant ;
- une fiche technique d'assurance-qualité.

En application des dispositions de la loi n° 75-1349 du 30 décembre 1975, ces divers documents seront obligatoirement rédigés en langue française.

ANNEXE

Normes AFNOR citées

NF X 35-104 (avril 1983).	Postures et dimensions pour l'homme au travail sur machines et appareils.
NF X 35-105 (octobre 1981).	Commandes, organes de services. Eléments de choix, caractéristiques, dimensions, emplacements et efforts.
NF X 35-106 (août 1985).	Limites d'efforts recommandés pour le travail et la manutention au poste de travail.
NF D 62-001 (décembre 1983).	Méthodes générales de vérifications et d'essais des meubles et éléments de meubles.
NF C 74-010 (avril 1986).	Appareils d'électricité médicale. Sécurité des appareils électromédicaux. Partie I : règles générales.
NF EN 29002 ISO 9002 NF X 50-132.	Systeme qualité. Modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation.
NF EN 45001.	Critères généraux concernant le fonctionnement des laboratoires d'essais.
NF EN 45002.	Critères généraux concernant l'évaluation des laboratoires d'essais.