



**DIRECTION GENERALE ADJOINTE
MER, CULTURE ET SPORTS**

Direction des Sports

DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

**GESTION ET EXPLOITATION DU
PALAIS OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST**

PIECE N°3 – DOSSIER D'ANNEXES

Annexe n° 13

**CCTP surfaceuses (Article 7.3 du cahier des charges)
consultation lancée par la Ville de Marseille.**



DIRECTION GÉNÉRALE ADJOINTE MER, CULTURE ET SPORTS

DIRECTION DES SPORTS

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**ACQUISITION ET/OU RECONDITIONNEMENT DE SURFACEUSES ET D'UNE
BORDUREUSE A GLACE ÉLECTRIQUES ET ACCESSOIRES POUR LE PALAIS
OMNISPORTS MARSEILLE GRAND EST – 2 LOTS**

Numéro de consultation : 2020_51502_0017

I – DISPOSITIONS GÉNÉRALES :

I.1 - CONTEXTE

Le POMGE (Palais Omnisports Marseille Grand Est) est en exploitation depuis décembre 2009.

- **Au niveau -1** : Deux patinoires, une ludique de 1 250 m² (diamètre 40 m) et une sportive de 1 800 m² (60 m x 30 m environ), avec 5 600 places en gradins pour les spectateurs,

- **Au niveau + 1** : Un espace dédié aux activités de glisse urbaine,
- Un espace de restauration et bar ainsi qu'une boutique,
- Des locaux d'accueil et d'animation.

Les deux patinoires communiquent via un couloir de glace reliant les deux pistes.

I.2 – DIMENSIONS DES LOCAUX TECHNIQUES

Les dimensions des locaux techniques de rangement des surfaceuses sont les suivantes :

- Local patinoire sportive :
 - Hauteur : 3,52m
 - Largeur : 5,30m
 - Passage de porte : Hauteur : 3,37m ; Largeur : 3,35m
- Local patinoire ludique :
 - Hauteur : 3,62m
 - Largeur : 3,80m
 - Passage de porte : Hauteur : 2,60m ; Largeur : 2,85m

A titre indicatif, un croquis de la distribution intérieure entre les pistes et les locaux techniques est fourni en annexe au présent CCTP.

II – LOT 1 – OFFRE DE BASE : FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE SURFACEUSE ÉLECTRIQUE NEUVE ET ACCESSOIRES ET RECONDITIONNEMENT D'UNE SURFACEUSE DE TYPE OK 3800 ET ACQUISITION D'ACCESSOIRES

II.1 - FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE SURFACEUSE ÉLECTRIQUE NEUVE ET ACCESSOIRES

II.1.1 – GÉNÉRALITÉS

La prestation comprend :

- la fourniture, la livraison, l'installation et la mise en service d'une surfaceuse à glace électrique neuve à batteries de forte capacité,
- la fourniture des accessoires nécessaires à l'entretien du plan de glace,
- la formation des agents à la conduite et l'entretien de 1^{er} niveau,

- une garantie de 2 ans, pièces et main d'œuvre avec une proposition de contrat de maintenance
- la fourniture d'un dossier de maintenance et d'entretien complet, rédigé en français, pour la machine et les équipements annexes. Ce dossier comprendra également la liste des pièces d'usure courante et leur coût unitaire (lames, brosses, serpillières, pneus cloutés et/ou remplacement des clous, notamment).

II.1.2 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La surfaceuse électrique doit avoir, a minima, un volume de benne à neige de 3m³. Le réservoir d'eau doit avoir une capacité minimum de 650 litres, surfaçage et eau de lavage.

Les dimensions de la surfaceuse doivent tenir compte des dimensions de son local technique de rangement (patinoire sportive) et permettre une utilisation conforme et optimale dans ce dernier (largeur, hauteur, longueur, benne relevée notamment).

La surfaceuse devra être équipée d'une direction assistée (électrique ou hydraulique), un système de lavage de glace, une brosse de bord et doit disposer d'une charge rapide.

Le tableau de bord devra comporter tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de la surfaceuse, y compris les commandes des équipements embarqués. Le poste de conduite répondra à toutes les règles de sécurité en vigueur.

Également, la surfaceuse comprendra les équipements embarqués suivants :

- Rabot rotatif rétractable pour la coupe des bords de piste
- Brosse rotative rétractable pour l'entretien des bords de piste
- Système de lavage de glace avec recyclage d'eau
- Brise glace afin d'éviter le bourrage
- Repère du niveau d'eau disponible
- Repère d'usure des batteries

La surfaceuse doit être livrée avec les équipements suivants, installés et fonctionnels :

- le chargeur de batterie avec un contact d'asservissement temporisé pour l'extraction d'air éventuelle,
- Deux lames de rechange dans leurs étuis de transport sécurisés,
- Deux serpillières de rechange dont une montée sur un second support,
- Deux brosses rotatives de rechange,

Également, le titulaire devra être en mesure de personnaliser la surfaceuse et proposer un choix de couleurs, des possibilités de motifs et l'apposition d'un logo.

II.1.3 – LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

La livraison de la surfaceuse, son installation et sa mise en service devront être réalisées dans un délai de 3 mois à compter de la date de notification du présent marché.

Celles-ci s'effectueront en coordination entre le titulaire et le pouvoir adjudicateur en lien avec l'exploitant du POMGE, sur l'équipement situé 12, boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 Marseille.

Le titulaire sera responsable de la sécurité de ses équipements dès la livraison et jusqu'à la réception (notamment les installations électriques). Il étudiera les moyens nécessaires pour la bonne réalisation des opérations et les mettra en œuvre à sa charge.

II.2 – RECONDITIONNEMENT D'UNE SURFACEUSE DE TYPE OK 3800

II.2.1 – GÉNÉRALITÉS

La prestation comprend :

- la reprise sur site d'une surfaceuse électrique OK 3800 (mise en service en 2010) en vue de son reconditionnement,
- la mise à disposition d'une surfaceuse électrique en relais jusqu'à la réception de la surfaceuse reconditionnée,
- la formation des agents à la conduite et l'entretien de 1^{er} niveau
- une garantie de deux ans, pièces et main d'œuvre avec une proposition de contrat de maintenance.

A titre indicatif, des photos de la surfaceuse sont fournies en annexe au présent CCTP.

Le titulaire s'engage à respecter, pour toute la durée de l'installation, le règlement de sécurité contre les accidents de travail. Les équipements de levage seront en bon état de marche et régulièrement contrôlés par un organisme officiel.

II.2.2 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le titulaire devra reconditionner la surfaceuse sur la base, notamment, des informations et préconisations suivantes :

- Circuit électrique, hydraulique et moteur :
L'ensemble des câblages électriques est fonctionnel, malgré des faux contacts sur des connexions oxydées.
L'isolation électrique est à revoir.

Le circuit hydraulique est à revoir, l'ensemble des éléments en caoutchouc est devenu fragile et les joints, vérins et moteurs hydrauliques commencent à suinter.

A noter que le moteur principal a été reconditionné en août 2017.

Les éléments de batterie ont 4 ans. Les mesures de tension montrent que ces éléments ont perdu de la capacité.

Les moteurs ainsi que l'ensemble des flexibles seront révisés et éventuellement changés.

Le réseau hydraulique sera purgé et les filtres changés.
L'ensemble des dispositifs de commande de la machine sera révisé.
Les batteries seront testées et le nombre de cycles encore possibles devra être indiqué.

- **Châssis et structures**

Quelques traces de corrosion sont présentes par endroit.

Le châssis sera entièrement contrôlé (géométrie et soudures notamment) et, après potentielle reprise des éventuels points de rouille, une nouvelle protection antirouille pourra être appliquée et le châssis repeint.

- **Carrosserie**

L'état est correct. Celle-ci présente quelques fissures dans des éléments en composite et une déformation de tôlerie.

La peinture du fond de la benne à neige est écaillée et en état de rouille.

La carrosserie pourra être débosselée et repeinte. La benne à neige pourra être décapée et repeinte avec une peinture antirouille lisse.

- **Rabot, remontée de neige et conditionneur**

Un contrôle dimensionnel avant de l'outil de coupe semble nécessaire. Des déformations des bras, du porte-lame et du rabot sont possibles.

Les convoyeurs à neige sont en bon état mais ont subi des coups et des déformations d'usage nuisant à une remontée fluide de la neige dans la benne.

Le support de lame sera vérifié, ainsi que l'ensemble des mécanismes de précision garantissant ainsi la parfaite rectitude de la coupe de glace.

Le conditionneur sera entièrement contrôlé, dégraissé et, après reprise des éventuels points de rouille, il sera éventuellement repeint. Les supports amovibles seront éventuellement remplacés.

- **Brosse de bordure**

Le système de brosse présente des fragilités, certains éléments mobiles notamment ont du jeu.

L'ensemble pourra être fiabilisé.

Pour information, une visite facultative sur site est organisée afin de compléter utilement les informations ci-dessus. Les modalités d'organisation de cette visite figurent à l'article 4.3 du règlement de consultation.

II.2.3 – LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

La livraison, l'installation et la mise en service de la surfaceuse reconditionnée devront être réalisées dans un délai de 3 mois à compter de la date de notification du présent marché.

Celles-ci s'effectueront en coordination entre le titulaire et le pouvoir adjudicateur en lien avec l'exploitant du POMGE, sur l'équipement situé 12, boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 Marseille.

Le titulaire sera responsable de la sécurité de ses équipements dès la livraison et jusqu'à la réception (notamment les installations électriques). Il étudiera les moyens nécessaires pour la bonne réalisation des opérations et les mettra en œuvre à sa charge.

III – LOT 1 – VARIANTE – FOURNITURE, LIVRAISON, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE DEUX SURFACEUSES ÉLECTRIQUES NEUVES ET ACCESSOIRES

III.1 – GÉNÉRALITÉS

La prestation comprend :

- la fourniture, la livraison, l'installation et la mise en service de deux surfaceuses à glace électriques neuves à batteries de forte capacité,
- la fourniture des accessoires nécessaires à l'entretien du plan de glace,
- la formation des agents à la conduite et l'entretien de 1^{er} niveau,
- une garantie de deux ans, pièces et main d'œuvre avec une proposition de contrat de maintenance
- la fourniture d'un dossier de maintenance et d'entretien complet pour chacune des surfaceuses, rédigé en français, pour la machine et les équipements annexes. Ce dossier comprendra également la liste des pièces d'usure courante et leur coût unitaire (lames, brosses, serpillières, pneus cloutés et/ou remplacement des clous, notamment).

III.2 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La surfaceuse électrique à destination de la patinoire sportive doit avoir, à minima, un volume de benne à neige de 3m³.

Le réservoir d'eau doit avoir une capacité minimum de 650 litres, surfaçage et eau de lavage.

La surfaceuse électrique à destination de la patinoire ludique doit avoir un volume de benne à neige compris entre 2 et 3m³.

Le réservoir d'eau doit avoir une capacité minimum de 500 litres, surfaçage et eau de lavage.

Les dimensions des surfaceuses doivent tenir compte des dimensions de leur local technique de rangement respectif (patinoire ludique et sportive) et permettre une utilisation conforme et optimale dans ce dernier (largeur, hauteur, longueur, benne relevée notamment).

Les surfaceuses devront être équipées d'une direction assistée (électrique ou hydraulique), d'un système de lavage de glace, d'une brosse de bord et doivent disposer d'une charge rapide.

Le tableau de bord devra comporter tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de chaque surfaceuse, y compris les commandes des équipements embarqués. Le poste de conduite répondra à toutes les règles de sécurité en vigueur.

Également, chacune des surfaceuses comprendra les équipements embarqués suivants :

- Rabot rotatif rétractable pour la coupe des bords de piste
- Brosse rotative rétractable pour l'entretien des bords de piste
- Système de lavage de glace avec recyclage d'eau
- Brise glace afin d'éviter le bourrage
- Repère du niveau d'eau disponible
- Repère d'usure des batteries

Les surfaceuses doivent être livrées avec les équipements suivants, installés et fonctionnels pour chacune des machines :

- le chargeur de batterie avec un contact d'asservissement temporisé pour l'extraction d'air éventuelle,
- Deux lames de rechange dans leurs étuis de transport sécurisés,
- Deux serpillières de rechange dont une montée sur un second support,
- Deux brosses rotatives de rechange,

Également, le titulaire devra être en mesure de personnaliser les surfaceuses et proposer un choix de couleurs, des possibilités de motifs et l'apposition d'un logo.

III.3 – LIVRAISON, INSTALLATIONS ET MISES EN SERVICE

La livraison, les installations et les mises en service des surfaceuses devront être réalisées dans un délai de 3 mois à compter de la date de notification du présent marché.

Celles-ci s'effectueront en coordination entre le titulaire et le pouvoir adjudicateur en lien avec l'exploitant du POMGE, sur l'équipement situé 12, boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 Marseille.

Le titulaire sera responsable de la sécurité de ses équipements dès la livraison et jusqu'à la réception (notamment les installations électriques). Il étudiera les mesures nécessaires à la bonne réalisation des opérations et les mettra en œuvre à sa charge.

IV - LOT 2 – FOURNITURE ET LIVRAISON D'UNE BORDUREUSE ÉLECTRIQUE NEUVE

IV.1 – GÉNÉRALITÉS

Afin d'optimiser le résultat de surfaçage, notamment sur la patinoire sportive à l'occasion des matchs de hockey, l'acquisition d'une bordureuse électrique est nécessaire.

La prestation comprend :

- la fourniture et la livraison d'une bordureuse électrique neuve
- une garantie de deux ans, pièces et main d'œuvre avec proposition de contrat de

maintenance

- la fourniture d'un dossier de maintenance et d'entretien complet, rédigé en français, pour la machine et les équipements annexes. Ce dossier comprendra également la liste des pièces d'usure courante et leur coût unitaire.

IV.2 – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La bordureuse électrique doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- Éjection de la neige vers le centre de la piste
- Couteaux réversibles ou affutables. La bordureuse doit être livrée avec trois jeux de couteaux supplémentaires
- Châssis solide en aluminium résistant à la corrosion et offrant une excellente stabilité à l'ensemble
- Grandes roues pour le transport hors utilisation
- Facilité pour passer du mode utilisation au mode transport
- La largeur de travail doit être d'au moins 30cm.

IV.3 – LIVRAISON ET MISE EN SERVICE

La livraison de la bordureuse électrique devra être réalisée dans un délai de 3 mois à compter de la date de notification du présent marché.

Celle-ci s'effectuera en coordination entre le titulaire et le pouvoir adjudicateur en lien avec l'exploitant du POMGE, sur l'équipement situé 12, boulevard Fernand Bonnefoy, 13010 Marseille.

Le titulaire sera responsable de la sécurité de ses équipements dès la livraison et jusqu'à la réception (notamment les installations électriques). Il étudiera les mesures nécessaires à la bonne réalisation des opérations et les mettra en œuvre à sa charge.