

FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DE STATIONNEMENT AU SEIN DES PARKINGS

LOT I : PARKINGS EN OUVRAGE A RABAT

- PARKING VEGETAL HAY RYAD
- PARKING PLACE MOULAY EL HASSAN

LOT II : PARKING EN SURFACE A CASABLANCA

- PARKING LOT 53 A ANFA CITY

CAHIER DES CHARGES

APPEL D'OFFRES OUVERT N°002/2019

Article 1. DESCRIPTION GENERALE

Les prescriptions du présent document concernent les travaux à réaliser pour la fourniture, installation et mise en service des équipements de stationnement pour les deux lots suivants (Description ci-dessous):

Lot 1 : Parkings en ouvrage Végétal Hay Ryad & Place Moulay el Hassan à Rabat

Lot 2 : Parking en surface LOT 53 ANFA CITY à Casablanca.

Le concurrent est tenu de soumettre son offre pour l'ensemble des parkings objet de cet appel d'offres, toute offre partielle sera rejetée.

Le détail technique et la garantie de fiabilité de la solution proposée sont obligatoires.

Parkings de stationnement concernés :

Il s'agit des parkings publics, la clientèle comprend des usagers horaires et des abonnés professionnels et résidents.

Le soumissionnaire doit proposer des solutions pouvant répondre aux besoins des usagers fréquentant ces parkings.

Les parkings concernés par le présent cahier des charges sont décrits ci-dessous :

1- PARKING VEGETAL HAY RYAD :

Le Parking Végétal Hay Ryad, ouvert en 2008, est un parking sous terrain sous esplanade végétalisée sis à avenue Annakhil, au quartier Hay Ryad à Rabat :



Caractéristiques Techniques du parking :

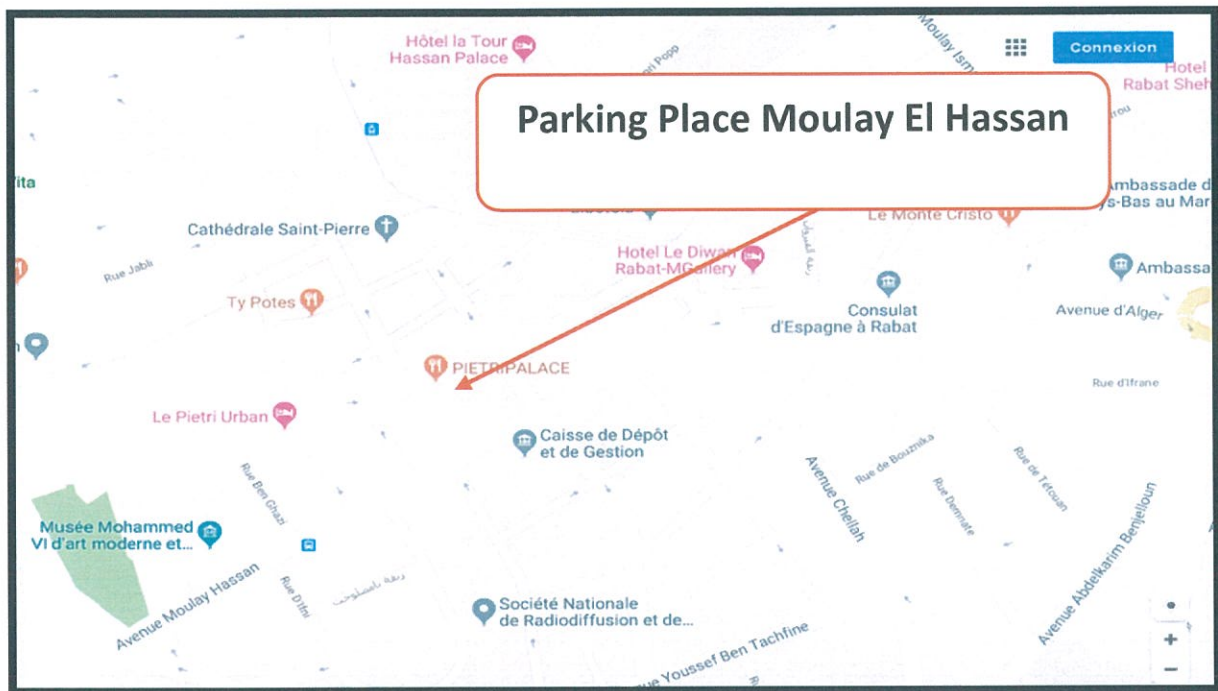
- ☐ Système de stationnement mis en place pour 2 entrées et une sortie,
- ☐ Parking de 615 places sur 2 niveaux de sous-sol avec jardin suspendu ;
- ☐ Surface de 17 524 m² ;
- ☐ Vidéosurveillance et système de détection incendie ;
- ☐ Désenfumage naturel ;
- ☐ Locaux techniques (groupe, poste, etc.).

Plusieurs types d'abonnements commercialisés et tarification horaire visiteurs,

- ☐ Nombre de passage visiteurs annuel (2018) : 54 750
- ☐ Nombre de passage abonnés annuel (2018) : 127 750

2- PARKING PLACE MOULAY EL HASSAN:

Le parking Place Moulay El Hassan, ouvert en 2008, est un parking sous terrain situé sous la place Moulay El Hassan (ancienne Place Pietri) en plein centre de la ville Rabat :



Handwritten signature/initials

Caractéristiques Techniques :

- ☐ Système de stationnement mis en place avec 2 entrées et une sortie ;
- ☐ Parking de 285 places sur 2 niveaux de sous-sol avec amphithéâtre urbain ;
- ☐ Vidéosurveillance et système de détection incendie ;
- ☐ Locaux commerciaux et fleuristes au niveau de la place ;
- ☐ Locaux techniques (désenfumage, groupe, poste, etc.) ;

Plusieurs types d'abonnements commercialisés et tarification horaire visiteurs,

- ☐ Nombre de passage visiteurs annuel (2018) : 110 595
- ☐ Nombre de passage abonnés annuel (2018) : 91 250

3- PARKING LOT 53 A ANFA CITY CASABLANCA:

Ce parking en surface est en cours d'aménagement et est situé au niveau du Boulevard Moulay Abdellah Cherif au niveau de la zone Casablanca ANFA, à proximité de la tour Casablanca Finance City.



Caractéristiques Techniques :

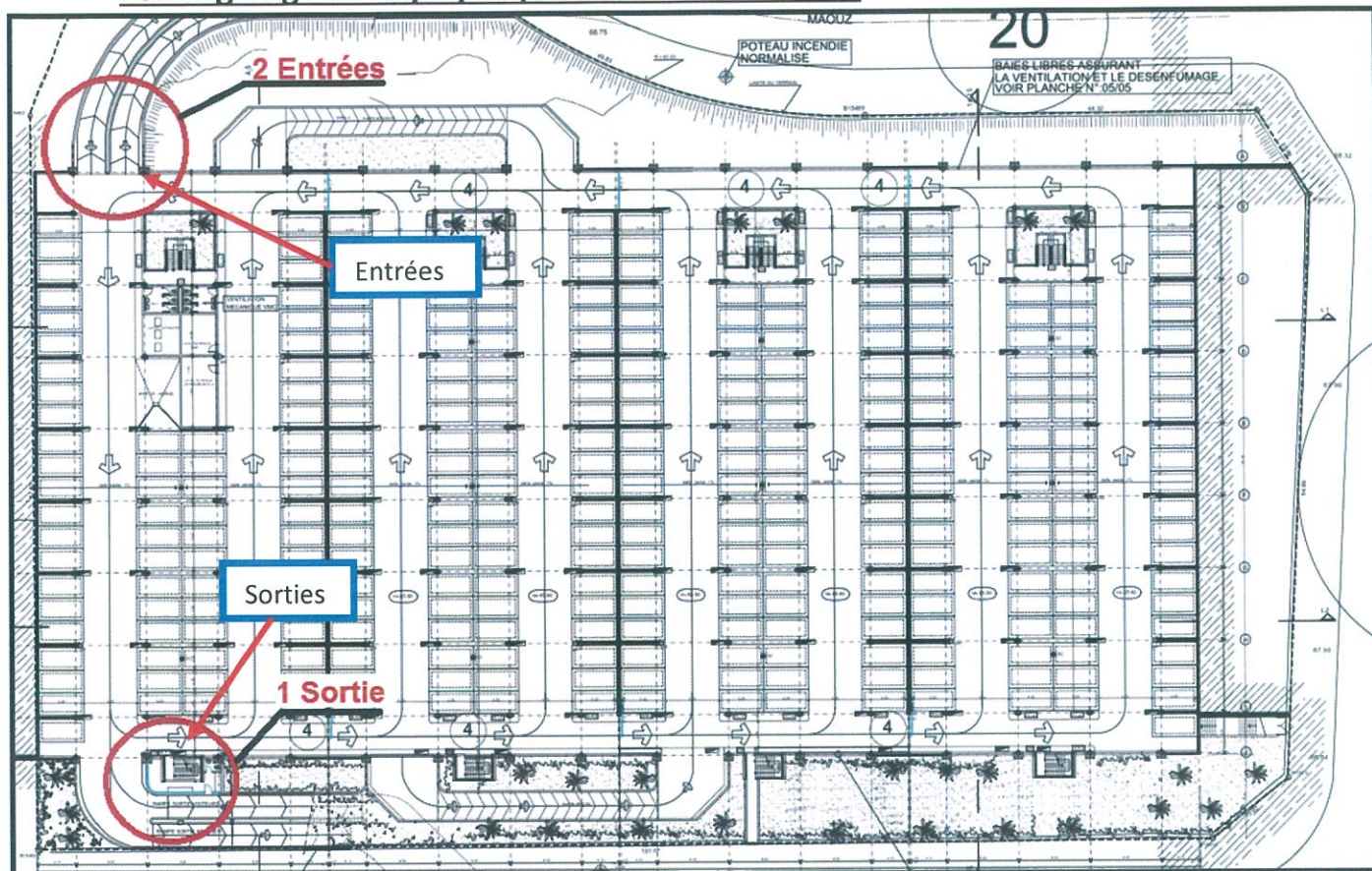
- ☐ Système de stationnement à mettre en place avec 2 entrées et 2 sorties ;
- ☐ Parking en surface de 720 places ;
- ☐ Système de Vidéosurveillance sera mis en place ;

Handwritten signature

Article 2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES EQUIPEMENTS PROJETES

La gestion des parkings devra inclure la spécificité des usagers à mobilité réduite. Elle concernera les parkings qui suivent :

- **Parking Végétal Hay Ryad (Voir Plan ci-dessous) :**



- **Nombre de place : 615 Places**

- **Deux entrées véhicule :**

Chaque piste d'entrée est équipée d'une borne permettant de gérer les usagers horaires et abonnés, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

L'accès au parc se fait après ouverture de la barrière soit :

- Par le retrait d'un ticket horaire ;
- Par la présentation d'une carte d'abonnement valide,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé.

- **Une Sortie véhicule :**

La piste de sortie est équipée d'une caisse avec lecteur tickets code à barre permettant de gérer différents types d'usager horaire et abonné avec différentes tarifications, afficheur prix client, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

La sortie du parc se fait après ouverture de la barrière soit :

- Par la présentation et paiement du ticket horaire sans ou avec différents traitements (ex : réduction, ...)
- Par la présentation de la carte d'abonnement au niveau du lecteur de carte dédié,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé

○ **Une Caisse manuelle à la sortie :**

Cet équipement est utilisé pour les paiements en voiture à la sortie du parc. Cette caisse doit autoriser tous les types de transactions et de paiements. Le soumissionnaire proposera le matériel nécessaire à ces transactions.

Les caractéristiques minimales du serveur :

- Processeur I5
- RAM 8Go
- HDD : 300 Go RAID 1

○ **Une Caisse automatique à la sortie (En option) :**

Cet équipement est utilisé pour les paiements automatiques à la sortie du parc. Cette caisse doit autoriser tous les types de transactions et de paiements (Pièces marocaines (1,2,5 et 10 MAD), billets marocains (20,50,100 & 200 MAD) et Cartes bancaires) et doit permettre de restituer l'appoint. Le soumissionnaire proposera le matériel nécessaire à ces transactions.

Les fonctionnalités minimums de la caisse automatique sont :

- Bouton d'appel Intercom
- Touches programmables
- Ecran couleur TFT 9" minimum
- Valideur de monnaies accepte jusqu'à 16 pièces différentes
- 4 recycleurs minimum (Pièces Marocaines)
- Valideur de billet (Dirham)
- Recycleur de billet (En Option)

• **Une unité de Gestion technique Péage :**

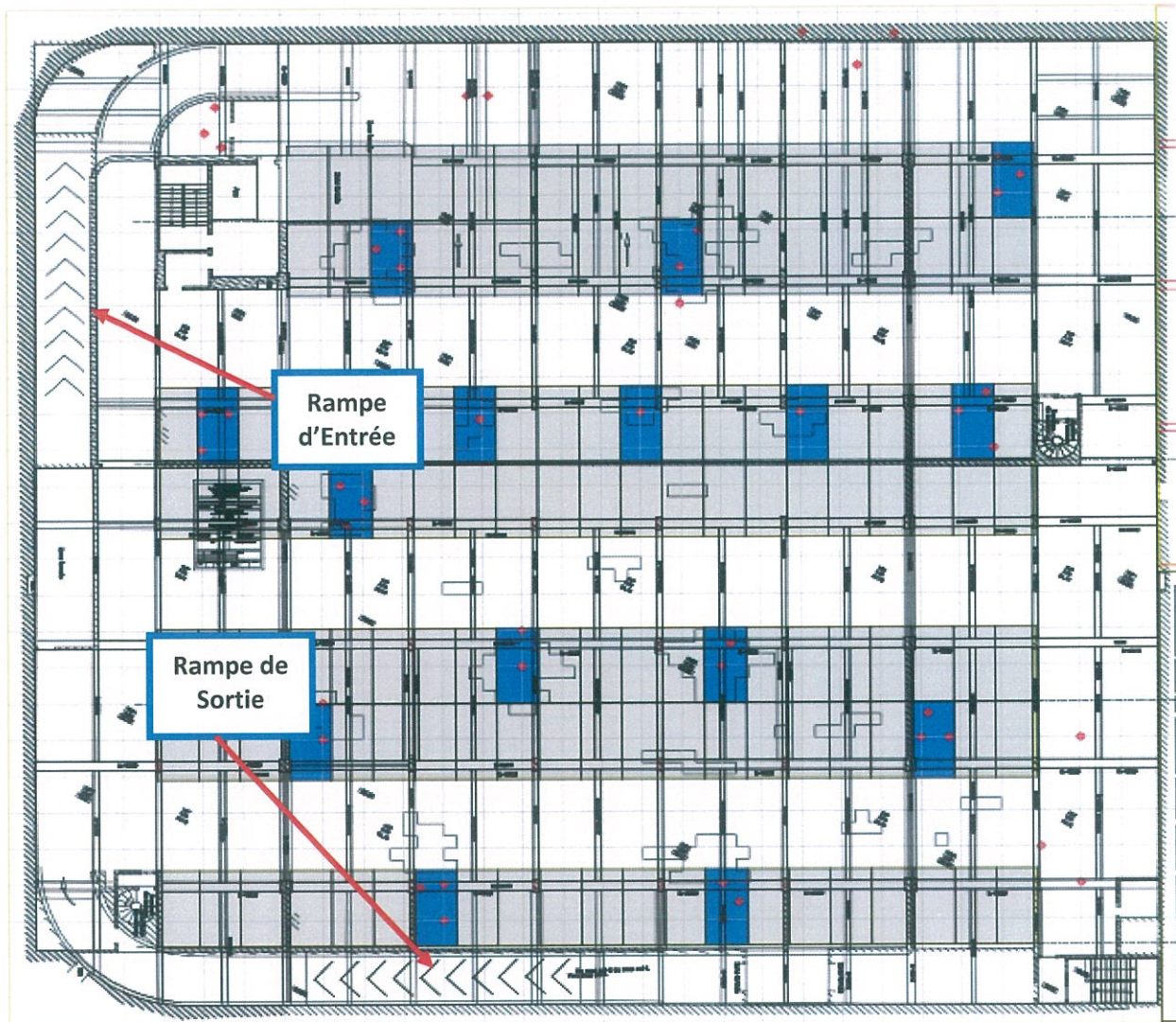
La gestion technique des équipements de péage est assurée par l'unité de gestion péage fournie au titre du présent marché. Elle doit offrir la possibilité de neutraliser un ou plusieurs équipements sans autant perturber le bon fonctionnement du système de stationnement.

• **Signalétique :**

Un panneau signalétique à l'entrée du parking avec lettre « P » de **2mx1m** fixé sur un mat de **6m** avec un module LED de dimensions **(640mm * 320mm)** connecté avec le système pour l'affichage de parking « Libre/Complet ».

Le soumissionnaire pourra présenter dans une offre séparée du présent lot, d'autres produits dont il dispose.

▪ **Parking Place Moulay El Hassan (Voir Plan ci-dessous) :**



- **Nombre de place : 285 Places**

○ **Deux entrées véhicule :**

Chaque piste d'entrée est équipée d'une borne permettant de gérer les usagers horaires et abonnés, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

L'accès au parc se fait après ouverture de la barrière soit :

- Par le retrait d'un ticket horaire ;
- Par la présentation d'une carte d'abonnement valide,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé.

○ Une Sortie véhicule :

La piste de sortie est équipée d'une caisse avec lecteur tickets code à barre permettant de gérer différents types d'usager horaire et abonné avec différentes tarifications, afficheur prix client, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

La sortie du parc se fait après ouverture de la barrière soit :

- Par la présentation et paiement du ticket horaire sans ou avec différents traitements (ex : réduction, ...)
- Par la présentation de la carte d'abonnement au niveau du lecteur de carte dédié,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé

○ Une Caisse manuelle à la sortie :

Cet équipement est utilisé pour les paiements en voiture à la sortie du parc. Cette caisse doit autoriser tous les types de transactions et de paiements. Le soumissionnaire proposera le matériel nécessaire à ces transactions.

Les caractéristiques minimales du serveur :

- Processeur I5
- RAM 8Go
- HDD : 300 Go RAID 1

○ Une Caisse automatique à la sortie (En option) :

Cet équipement est utilisé pour les paiements automatiques à la sortie du parc. Cette caisse doit autoriser tous les types de transactions et de paiements (Pièces marocaines (1,2,5 et 10 MAD), billets marocains (20,50,100 & 200 MAD) et Cartes bancaires) et doit permettre de restituer l'appoint. Le soumissionnaire proposera le matériel nécessaire à ces transactions.

Les fonctionnalités minimums de la caisse sont :

- Bouton d'appel Intercom
- Touches programmables
- Ecran couleur TFT 9" minimum
- Valideur de monnaies accepte jusqu'à 16 pièces différentes
- 4 recycleurs minimum (Pièces Marocaines)
- Valideur de billet (Dirhams)
- Recycleur de billet (En Option)

• Une unité de Gestion technique Péage :

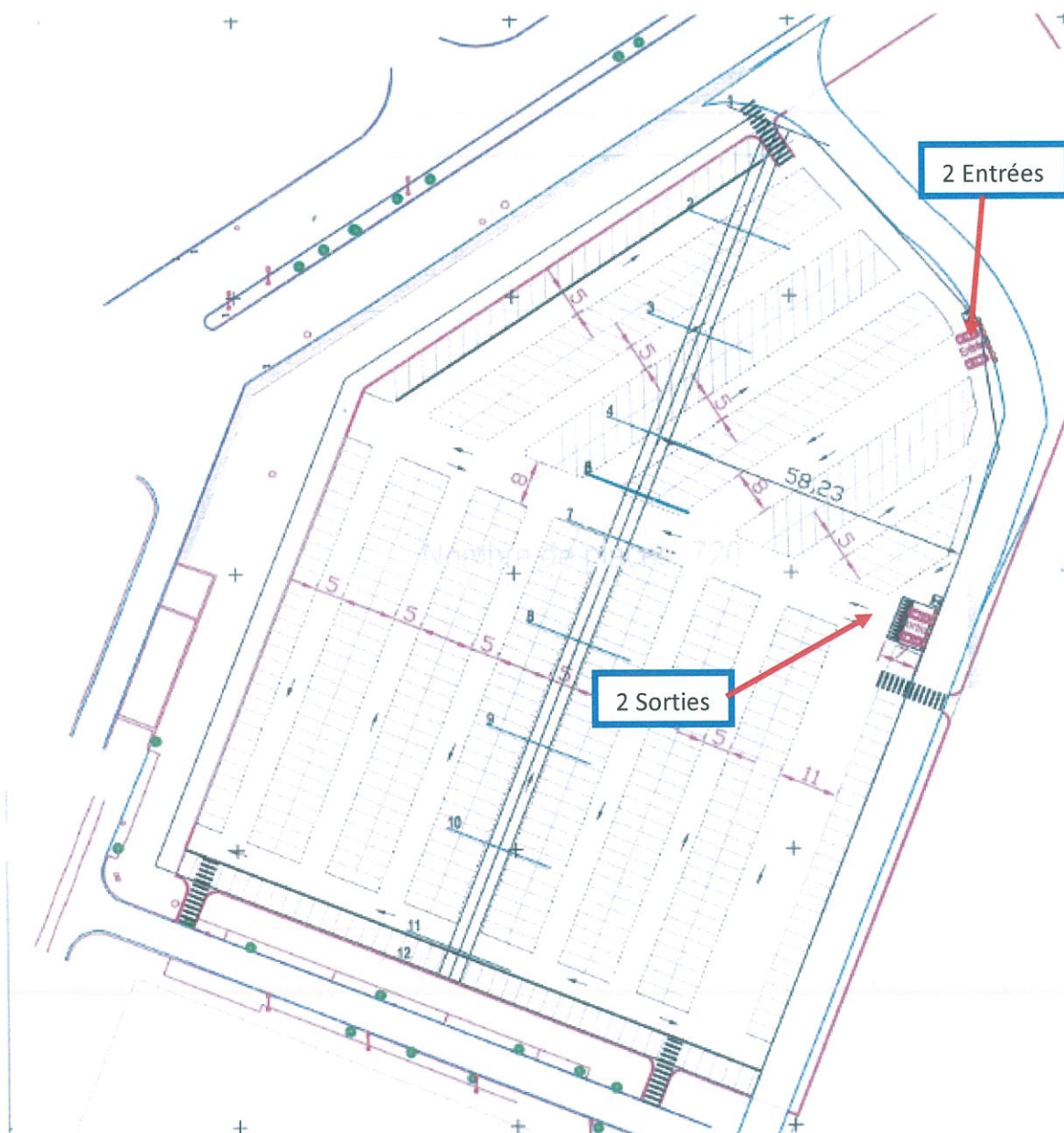
La gestion technique des équipements de péage est assurée par l'unité de gestion péage fournie au titre du présent marché. Elle doit offrir la possibilité de neutraliser un ou plusieurs équipements sans autant perturber le bon fonctionnement du système de stationnement.

- **Signalétique :**

Un panneau signalétique à l'entrée du parking avec lettre « P » de 2mx1m fixé sur un mat de 6m avec un module LED de dimensions (640mm * 320mm) connecté avec le système pour l'affichage de parking « Libre/Complet ».

Le soumissionnaire pourra présenter dans une offre séparée du présent lot, d'autres produits dont il dispose.

- **Parking Lot 53 à ANFA City Casablanca (Voir Plan ci-dessous) :**



- **Nombre de place : 720 Places**

- **Deux entrées véhicule :**

Chaque piste d'entrée est équipée d'une borne permettant de gérer les usagers horaires et abonnés, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

L'accès au parking se fait après ouverture de la barrière soit :

[Signature manuscrite]

- Par le retrait d'un ticket horaire ;
- Par la présentation d'une carte d'abonnement valide,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé.

○ Deux Sorties véhicule :

La piste de sortie est équipée d'une caisse avec lecteur tickets code à barre permettant de gérer différents types d'usager horaire et abonné avec différentes tarifications, afficheur prix client, d'une barrière avec lisse et de deux boucles de détection.

La sortie du parking se fait après ouverture de la barrière soit :

- Par la présentation et paiement du ticket horaire sans ou avec différents traitements (ex : réduction, ...)
- Par la présentation de la carte d'abonnement au niveau du lecteur de carte dédié,
- Automatiquement si le client dispose d'un Tag NFC via une lecture à distance (Aucune intervention humaine n'est requise),

Le soumissionnaire pourra proposer d'autres moyens d'accès selon le matériel proposé

○ Une Caisse manuelle à la sortie :

Cet équipement est utilisé pour les paiements en voiture à la sortie du parc. Cette caisse doit autoriser tous les types de transactions et de paiements. Le soumissionnaire proposera le matériel nécessaire à ces transactions.

Les caractéristiques minimales du serveur :

- Processeur I5
- RAM 8Go
- HDD : 300 Go RAID 1

• Une unité de Gestion technique Péage :

La gestion technique des équipements de péage est assurée par l'unité de gestion péage fournie au titre du présent marché. Elle doit offrir la possibilité de neutraliser un ou plusieurs équipements sans autant perturber le bon fonctionnement du système de stationnement.

• Signalétique :

Un panneau signalétique à l'entrée du parking avec lettre « **P** » de **2mx1m** fixé sur un mat de **6m** avec un module LED de dimensions **(640mm * 320mm)** connecté avec le système pour l'affichage et le comptage automatique des places disponibles au parking « **Nombre de places libres/Complet** ».

Le soumissionnaire pourra présenter dans une offre séparée du présent lot, d'autres produits dont il dispose.

[Signature]

Article 3. OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX

3.1 OBJET DESTRAVAUX

Les travaux du présent cahier des charges comprennent toutes les prestations nécessaires à la fourniture, pose, raccordement, essais et mise en service des équipements de péage et des équipements complémentaires pour

Lot 1 : Parkings en ouvrage Végétal Hay Ryad & Place Moulay el Hassan à Rabat

Lot 2 : Parking en surface LOT 53 ANFA CITY à Casablanca.

Le soumissionnaire s'engage à remplir une obligation de résultat et non de fourniture simple.

3.2 TRAVAUX COMPRIS DANS LE PRESENT CAHIER DES CHARGES :

Travaux de fourniture, d'installation et de mise en service du système de péage et de contrôle

d'accès aux parkings, ils comprennent :

- a. Les matériels de péage
- b. Le comptage
- c. La gestion technique péage
- d. Les prestations suivantes, à savoir :
 - Les accessoires de pose de fixations et supports du matériel, et leurs accessoires de raccordement.
 - Tous les accessoires de montage de l'appareillage (Tablettes, tiroirs caisses, supports pour écran ou PC ...)
 - Les travaux de pose de tout le matériel prévu au présent cahier des charges.
 - Les études d'exécution nécessaires à la définition de tous les câblages réalisés par le présent lot, cette étude comprendra entre autres un carnet de câbles détaillé remis antérieurement aux travaux.
 - Les plans de détails nécessaires à l'intégration du matériel fourni au présent lot dans l'aménagement de la caisse.
 - Les plans de réservation, y compris les détails de génie civil (îlots, regards, tabourets) complémentaires à ceux qui sont fournis au présent cahier des charges et nécessaires à la mise en place du matériel de péage.
 - Les plans et schémas conformes à l'exécution (2 exemplaires papier, 1 sous-forme électronique),.
 - Les accessoires nécessaires à l'exploitation et la maintenance des fonctions prévues sur chaque appareil
 - Les accessoires de protection physique du matériel de stationnement (garde-corps, borne, barrière).

Le prestataire devra fournir :

- a. Les notices techniques en français de chaque type de matériel en 3 exemplaires,
- b. Les notices d'exploitation en français de chaque équipement et de l'ensemble de l'installation en 3 exemplaires,
- c. Un guide d'entretien préventif en français en 3 exemplaires pour chaque équipement indiquant entre autres la périodicité de remplacement des pièces,
- d. La mise en service et les essais
- e. La formation technique (5 jours) du personnel et l'assistance à la mise en route.
- f. Les CDs d'installation du système de gestion de stationnement.
- g. Le projet de contrat de maintenance conformément au bordereau en annexe 4
- h. La fourniture de consommables (tickets, rouleaux, papier, rubans encreur etc...) assurant le bon fonctionnement du matériel du parking pour une durée d'au moins trois mois.
- i. Le descriptif technique, les fournisseurs agréés ainsi que les délais d'approvisionnement du consommable conformément au bordereau annexe 3.

Article 4. PRESCRIPTIONS DES EQUIPEMENTS DE PEAGE

Les clauses ci-après relatives au matériel de péage constituent les clauses contractuelles. Il appartient au prestataire, en dehors des éléments demandés sur les performances de chaque équipement, de préciser les points de divergence des matériels proposés vis-à-vis de ces clauses.

4.1 BORNE D'ENTREEVEHICULES

4.1.1 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le principe d'utilisation est le suivant :

Le véhicule s'arrête devant la borne d'entrée et la boucle de détection de présence permet de valider les opérations suivantes :

- Déverrouillage de la borne et affichage du message d'accueil
- Prise en compte et traitement des informations en provenance d'autres systèmes périphériques
- Emission d'un ticket code à barre par pression sur bouton poussoir :
- Lecture de la carte d'abonnement via un lecteur sans contact,
- Lecture du Tag NFC longue portée via une antenne dédiée UHF ou technologie similaire,
- Ouverture de la barrière automatique après la prise en compte et traitement des informations

a) Fermeture de la barrière et du portail lorsque le véhicule quitte la boucle de franchissement.

b) Validation de la transaction si le cycle a été respecté

En complément des fonctions de distribution des tickets ou lecture de la carte d'abonnement, les matériels de péage installés sur une entrée permettent d'obtenir les fonctions suivantes :

a) Émission des informations de comptage avec distinction client horaire et abonné, voiture légère, voiture lourde, et transmission à l'unité de gestion péage.

b) Contrôle de sens du déplacement du véhicule à l'entrée,

c) Le ticket déclaré défectueux est refusé sur les postes de paiement et sur les bornes de sortie, quelles que soient les programmations de franchises. Ils nécessitent une transaction particulière au poste d'encaissement manuel (Le ticket défectueux doit être facilement identifiable par l'agent d'exploitation).

d) Ouverture et fermeture avec position ouverte maintenue de la barrière et ou du portail à distance depuis l'unité de gestion de péage.

e) Verrouillage de la distribution du ticket, soit :

- Automatique dès qu'une transaction est valide (prise de ticket ou carte valable) jusqu'à la fin de la transaction (barrière basse après franchissement véhicule)
- Automatique à partir de l'information "complet" délivrée par l'unité de gestion technique
- Manuel depuis l'unité de gestion technique péage

f) Possibilités de Verrouillage de l'ensemble des bornes d'entrée.

4.1.2 CARACTÉRISTIQUES BORNE D'ENTREE :

La borne d'entrée doit être :

a) Face avant simplifiée, visible, comprenant :

- L'information client, afficheur LCD graphique couleur rétro-éclairé pour l'affichage des instructions usager et le guidage des usagers
- Un bouton-poussoir de demande de ticket lumineux et clignotant,
- Une Fente unique d'insertion et de délivrance des titres

b) Conditionnement des tickets pour obtenir :

- Une autonomie de 5 000 x 2 transactions au moins,
- Une perte minimum de tickets résiduels,
- Éventuellement un double stockage pour assurer une continuité de service.

c) Billetterie avec impression en clair à l'émission :

- Du repère identifiant le distributeur

- De la date et de l'heure d'entrée
 - D'un numéro d'émission, sans chevauchement avec d'autres inscriptions. (Ce numéro devra permettre de suivre le cycle de vie du ticket de son émission jusqu'à la sortie du véhicule).
- d) Un conditionnement et repérage des conteneurs de tickets permettant d'effectuer une mise en place dans les équipements sans ambiguïté sur le sens.
- e) Information et relation client comprenant :
- Un écran graphique couleur
- f) Une accessibilité totale de la partie nécessaire au chargement ticket, avec visibilité renforcée par éclairage interne au distributeur commandé par l'ouverture de la porte
- g) La délivrance de tickets de maintenance, ce ticket n'est pas utilisable pour des transactions normales, et ne doit pas être numéroté.
- h) Le temps de distribution du ticket, temps décompté à partir de l'appui sur le bouton poussoir de demande de ticket, ne doit pas être supérieur à deux secondes
- i) La distribution de tickets doit pouvoir être interdite à partir de l'unité de gestion (caisse)
- j) Le temps de traitement d'un support magnétique, temps décompté entre l'introduction dans le lecteur de la carte et l'émission de l'ordre d'ouverture à la barrière, ne doit pas être supérieur à deux secondes.
- k) Dispositif de communication. Toutes les communications entre le différent matériel doivent être vérifiées (obligation de résultat).
- l) Lecture des cartes d'abonnées sans contact de type ISO 14443 ou autre carte standard est **obligatoire**,
- m) Lecture des Tag longue portée grâce à une antenne dédiée, mise en place au niveau de chaque entrée.
- n) Le temps de traitement des abonnés doit être inférieure à 2 secondes.

4.2 POSTE ENCAISSEMENT MANUEL

4.2.1 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Les transactions considérées à titre d'exemple sont :

- Ticket normal
- Ticket perdu
- Ticket illisible (codage du ticket détérioré)
- Paiement hors tarif - ventes annexes
- Ticket gratuit ou ayant droit à réduction.
- Emission ticket horaire

- Ticket spécial
- Ticket de remplacement
- Émission reçue de paiement
- Edition facture
- Création suppression et édition abonnés
- Lecture de carte d'abonnement,
- Lecture du Tag **NFC longue portée** via une antenne dédiée UHF ou technologie similaire,

Le poste d'encaissement manuel permet de satisfaire le traitement des transactions et des cas particuliers clientèle horaire selon les procédures suivantes :

- a) Client horaire : lecture du ticket, double affichage pour l'agent d'exploitation et pour le client de la somme due.
- b) Après paiement, restitution au client de deux supports : ticket validé pour une sortie avec impression de toutes les informations et un reçu de paiement.
- c) Traitement du ticket perdu par touche de fonction préprogrammée. Le montant à payer est saisi par l'agent d'exploitation (affichage pour l'agent d'exploitation et pour le client), ou pré-paramétré au départ après paiement, émission d'un ticket validé pour une sortie avec l'heure de passage en caisse.
- d) Traitement du ticket illisible : saisie par l'agent d'exploitation des informations imprimées en clair sur le ticket et calcul automatique de la somme due, double affichage pour l'agent d'exploitation et pour le client du montant à payer. Après paiement, émission d'un ticket validé pour sortie.
- e) Traitement d'un paiement "hors tarif" par introduction au clavier de la somme à payer (fonctionnement du type "caisse enregistreuse") avec touches préprogrammées (abonnement –ticket congrès, Cartes privatives, Divers).
- f) Traitement de tickets gratuits ou ayant droit à une réduction : expliquer le dispositif proposé. Émission d'un ticket horaire : ce ticket est émis par lecaissier.
- g) Émission d'un ticket spécial : ce ticket est émis par le caissier qui doit y ajouter avant sa validation un commentaire succinct sur : motif (ex : abonnement), nom du client. Ce ticket validé à une valeur de X Dirhams permet des entrées et des sorties illimitées pendant une période déterminée. La validation entraîne l'indication sur la bande de contrôle du poste caissier des informations duticket. L'unité de gestion doit permettre d'invalider ce ticket, en cas de perte ou de vol. Encodage en série des tickets spéciaux.
- h) Pour toute transaction sur le poste, il peut être demandé un certificat de passage (reçu).
- i) En cas de problème sur le système carte bancaire, l'agent doit pouvoir introduire le numéro de la carte du client et valider la transaction. Cette validation entraîne l'émission d'un ticket sur lequel figure la date, l'heure de paiement, ainsi que le montant réglé par le client. Encodage en série des tickets spéciaux.
- j) Gestion des abonnements : Le système doit gérer la création, suppression et la modification des abonnés et prolongement de l'abonnement.
- La création des abonnés : saisir toute information jugée utile pour CGPark (nom, prénom, immatriculation, ...),
 - Le système doit permettre au superviseur de modifier ou supprimer tout abonné tout en gardant une traçabilité dans le système,

- Prolongement de l'abonnement : cette fonctionnalité permet de prolonger la période d'abonnement sans aucune contrainte de limitation de temps (jours, mois ou annuel).

Encodage en série des tickets spéciaux.

4.2.2 CARACTÉRISTIQUES POSTE ENCAISSEMENT MANUEL

Le poste d'encaissement manuel doit s'approcher des dispositions constructives présentées ci-dessous,

Le calculateur caissier doit approcher des dispositions constructives suivantes :

- a) Introduction du ticket par le caissier
- b) L'ensemble clavier-visualisation destiné au caissier est organisé de façon à disposer d'un poste de travail ergonomique.
- c) La visualisation d'indication de prix destiné au client est constituée d'afficheurs assurant une parfaite lisibilité, quelles que soient les conditions d'éclairage.
- d) Le clavier comporte des touches de fonction permettant de traiter par accès simple et convivial les cas d'encaissement : sortie gratuite, ticket perdu, ticket illisible, transaction hors tarif.
- e) Une bande de contrôle paramétrable par l'exploitant permet de consigner tout ou partie des événements relatifs au calculateur :
 - Transaction normale
 - Repère du distributeur d'entrée
 - Date et heure d'entrée
 - Date et heure de transaction
 - Type de voiture (Légère ou lourde).
 - Nombre d'unités ou temps de stationnement
 - Montant de stationnement
 - Numéro de transaction.
 - Transaction particulière avec repère permettant de les identifier :
 - Passage gratuit avec heure et n° de transaction
 - Ticket perdu avec heure, montant perçu et n° de transaction
 - Transaction hors tarif avec heure, montant perçu et n° de transaction
 - Annulation d'une transaction
 - Encaissement des abonnements :
 - Le montant de la création de l'abonnement doit être encaissé par le système et tracé dans la recette du fin poste
 - Dans le cas du prolongement de la période d'abonnement les frais de prolongement doivent être encaisser par le caissier en fonction de la période d'abonnement et tracé dans la recette de fin de poste.
 - Toute création ou prolongement d'un abonnement doit donner lieu à un reçu de paiement.
 - Le système doit permettre le paramétrage du reçu de paiement.

- Début et fin de poste avec :
 - Identification du caissier
 - Date et heure
 - Recette totale du poste
 - Nombre total de transactions du poste
 - Recettes du poste par cas d'encaissement
 - Recette totale cumulée sans remise à zéro.
 - Autres
 - Annulation d'une transaction

4.2.3 Accès à la base de données du système de gestion de stationnement :

Le prestataire s'engage à fournir les accès à la base de données du système de gestion de stationnement ainsi que la documentation nécessaire pour la compréhension du schéma de la base ainsi qu'une description des différentes tables constituant la base de données.

Les accès à la base de données doivent au minimum fournir les informations ci-dessous :

- Mouvements parking : Entrées/Sortie/Contrôle tickets (Différents types)
- Chiffre d'affaires des différents tickets (Notamment : Visiteurs, Tickets perdus, Tickets de manifestation, Annulations, ...)
- Événements système notamment : Les débuts/Fins de poste caissier, ouvertures manuelles, les interventions système (Manque tickets, changement Tickets/Pièces, Déconnexion réseau)
- Anomalies système (Notamment : pertes de connexions avec serveur, pièces défectueuses, pannes imprimantes, pannes lecteur tickets, pannes serveur, ...)
- Détail des tickets visiteurs : une table spécifique contenant le détail de l'ensemble des tickets visiteurs contrôlé par les caissiers.
- Détail des cartes rechargeables et cartes d'abonnements.
- Détail des clients abonnés.

Un document séparé contenant la description détaillée du schéma de base de données est obligatoire afin de nous permettre :

- La compréhension de l'architecture de la base de données afin d'accéder rapidement aux informations
- La technologie de base de données utilisée (MySQL, SQLSERVER, ORACLE, ...) et les moyens de communication/Client de la base de données
- Un exemple de requête pour la lecture des informations :
 - Mouvements parking
 - Chiffre d'affaires des différents tickets
 - Événements système notamment
 - Anomalies système
 - Détail des tickets visiteurs
 - Détail des cartes rechargeable et cartes d'abonnements.
 - Détail des clients abonnés.

4.3 BARRIERES

Les barrières sont équipées d'une lisse droite ou articulée (hauteur de passage sous la lisse articulée 2,00 mètres minimum). Ces lisses présentent en partie inférieure et à leurs extrémités une protection capable d'amortir les chocs.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Mode de fonctionnement nominal :

- a) Ouverture sur ordre de la borne de sortie ou d'entrée
- b) Fermeture après franchissement par le véhicule de la boucle sous la barrière
- c) Ouverture et fermeture manuelle depuis gestion technique péage (Avec saisie par l'agent du motif)
- d) Ouverture maintenue depuis gestion technique péage (Avec saisie par l'agent du motif)

CARACTÉRISTIQUES BARRIÈRE

La barrière de construction robuste doit approcher des dispositions constructives suivantes :

- a) Les dimensionnements mécaniques des différents éléments doivent être élaborés de façon à obtenir les compromis suivants :

Résistance mécanique de la lisse afin d'assurer un véritable rôle de fermeture

- Le dispositif de montage de la lisse sur la barrière doit comporter un verrouillage de façon à ne pas être démontable facilement par des personnes mal intentionnées tout en autorisant un remplacement rapide par l'exploitant.
- La lisse doit reposer à son extrémité sur un support aimanté ou non, permettant de renforcer encore la fermeture.
- La Lisse doit être flexible en cas de choc sans qu'elle ne subisse d'endommagement ou d'accessoire à changer

- b) La barrière est susceptible d'être pilotée :

En ouverture :

- Automatiquement par les matériels de péage ou contrôle d'accès abonnés,
- Manuellement depuis la gestion technique de péage d'une ouverture pour un abonné ou un horaire (Avec saisie par l'agent du motif)

En fermeture :

Automatiquement par le matériel de détection de présence de véhicules

Manuellement depuis la gestion technique de péage dans la caisse du parc (Avec saisie par l'agent du motif).

c) La barrière est équipée des capteurs permettant de connaître les positions extrêmes de la lisse (Position basse, position haute).

d) Le temps total de manœuvre d'ouverture ou de fermeture de la lisse ne doit pas être supérieur à 2 secondes.

e) Un compteur interne ou externe à la barrière comptabilise en cumulé le nombre de manœuvres de la lisse.

4.4 UNITE DE GESTION DE PEAGE ET PERIPHERIQUES

L'Unité de Gestion de Péage (UGP) permet d'effectuer en temps réel une supervision globale du système. Elle est raccordée aux équipements de péage (Bornes E/S, Caisses manuelles, ...).

L'Unité de Gestion de Péage est un ordinateur de type PC industriel racké. Sa mémoire de masse est de type « mirroring ».

Elle dispose d'une Interface Homme Machine performante et conviviale. La vue principale permet de visualiser en temps réel l'état de tous les équipements de péage et de commander les actions (ouverture, fermeture, ouverture maintenue...)

L'unité de Gestion de Péage communique via le réseau avec une imprimante laser, qui permet à la demande l'impression des différents états ou statistiques.

Cette unité de gestion de Péage permet au niveau du local d'exploitation du parc :

a) De gérer l'ensemble des données spécifiques au système de péage horaire : tarifs, gestion financière, statistiques de fréquentation)

b) De traiter les opérations et données générales d'exploitation : comptage véhicules (horaires de CGPARK), gestion technique des matériels de péage.

c) Envoyer les informations (Visiteurs, abonnés, événements système) au serveur de base de données CGPark par batch journalier.

L'unité de gestion de Péage permet d'effectuer les différentes tâches liées au péage :

- Gestion des tarifs
- Gestion des équipements de péage
- Statistiques

a) *Gestion des tarifs* : La gestion des tarifs (structure tarifaire et montant) est réalisée par l'exploitant.

L'ergonomie de cette fonction permet son utilisation sans connaissance de langage informatique.

- Cette fonction est disponible sur l'unité de gestion. La mise à jour des tarifs est effectuée automatiquement par l'unité de gestion sur les matériels de péage horaire concernés (caisses manuelles, poste caissier).
- Les tarifs peuvent être programmés à l'avance avec date d'effet définie par l'opérateur. La prise en compte automatique par l'unité de gestion réalise la mise en application du tarif à la date

prédéterminée. Les tarifs peuvent être édités pour vérification.

b) Gestion des équipements techniques :

- Cette gestion couvre l'ensemble des fonctions qui permettent d'effectuer le paramétrage et le contrôle des équipements (mise à l'heure, téléchargements, incidents...etc).
- Tout ou partie des commandes (au choix de l'exploitant) pratiquées soit depuis l'unité de gestion, soit directement depuis les équipements doivent pouvoir être éditées soit sur un fil de l'eau imprimé ou stocké.

c) Statistiques :

- D'une façon générale, les statistiques sont établies sur la base de sélections multicritères définies par l'exploitant au moment de sa demande de résultats statistiques.
- Elles pourront être exprimées en nombres et/ou pourcentages selon le choix de l'exploitant.
- Par ailleurs, le système devra pouvoir autoriser la connexion à un PC au siège de CGPARK qui pourra, soit à une date et heure fixées par l'exploitant, soit en temps réel, récupérer l'ensemble des données et les traiter ensuite sur un logiciel type Excel.
- Les données exportables doivent être présentées dans des colonnes et non pas sous forme de document texte.
- Les éditions doivent se faire au choix de l'opérateur soit sur écran, soit sur imprimante à la demande de l'opérateur et automatiquement depuis l'unité de gestion du parc. Les statistiques sont éditées chaque lundi et transférées par email ou sur CD ROM, ou clé USB pour être traitées sur tableur.
- L'ensemble des données doivent pouvoir être édité entre des plages temps (mois, jours et heures et minutes) définies par l'exploitant et de manière illimitée.
- Un accès total à la base de données du système doit être fourni pour permettre l'interfaçage avec le système de notification et de reporting CGPark et autre développement jugé nécessaire par CGPark.

4.5 TARIFICATION

Chaque poste d'encaissement possède un calculateur établissant le montant du prix à payer à partir d'une tarification programmable par l'exploitant. Les possibilités minimales de programmation de tarification permettent de réaliser différentes structures tarifaires avec, entre autres :

a) Découpage de la journée en tranches de tarifs différents, chacun pouvant être forfaitaire, progressif, dégressif ou linéaire et chacun pouvant comporter une temporisation avant prise en compte de la tarification,

b) Une structure tarifaire différente suivant les jours de la semaine et des jours exceptionnels. Dans le cas d'un tarif utilisant plusieurs structures tarifaires (période linéaire et période forfaitaire dans une même journée par exemple) les possibilités de programmation autorisent la mise en place de règles particulières pour les tranches horaires à cheval sur les deux structures tarifaires différentes.

4.6 BILLETTERIE

La billetterie horaire est à code à barre ou magnétiques, normes ISO.

Le matériel employé est un support de qualité assurant une garantie de son utilisation par clientèle sans difficulté d'acceptation par les équipements.

Les spécifications techniques détaillées de la billetterie sont données par le soumissionnaire au moment de la livraison de matériel ; celles-ci devront pouvoir servir de document de référence pour l'approvisionnement de la billetterie par CGPark auprès du fournisseur de son choix.

4.7 MOYENS DE PAIEMENT

Le prestataire doit préciser au niveau de l'interface utilisateur du caissier les différents type de paiement suivants :

- a) Espèces : (Pièces, billets)
- b) Chèques bancaires,
- c) TPE
- d) Paiement mobile éventuellement

Article 5. PRESCRIPTIONS AUTRES EQUIPEMENTS

5.1 COMPTAGE VEHICULES :

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Les comptages généraux sont activés par les informations provenant des pistes contrôlant les entrées et sorties du parc. Ils transmettent à l'Unité de Gestion Péage en temps réel, les informations permettant d'établir :

- a) Nombre de clients horaires présents dans le parc
- b) Nombre total de places libres dans le parc

À partir de ces informations, l'Unité de Gestion Péage gère automatiquement les "COMPLET" consistant suivant le cas à faire apparaître, les messages correspondants sur la borne d'entrée et, d'autre part, à interdire l'utilisation de piste d'entrée par verrouillage des équipements de distribution de ticket.

Pour tous les comptages de niveau, la notion de "COMPLET" est le résultat de l'atteinte du seuil du comptage du niveau. Pour l'ensemble de l'ouvrage, la notion de "COMPLET" est sur le seuil du nombre total de places libres dans l'ouvrage si un seuil minimum du nombre de présents abonnés dans l'ouvrage est atteint, sinon la notion de "COMPLET" est déterminée à travers le seuil de présents horaires dans l'ouvrage.

5.1.2 PANNEAU LED DYNAMIQUE

Pour les parkings en ouvrage : Il s'agit d'un panneau signalétique placé à l'entrée avec lettre « P » avec un module LED mono couleur de dimension (640*320mm) interfacé avec le système de gestion de stationnement, fixé sur un mat métallique en inox inoxydable de 6m de hauteur, il sera dédié à l'affichage de l'état du parking « LIBRE » ou « COMPLET ».

Pour le parking en surface : Il s'agit d'un panneau signalétique à l'entrée du parking avec lettre « P » avec un module LED de **dimensions (640*320mm)** connecté avec le système pour l'affichage et le comptage automatique des places disponibles au parking « **Nombre de places libres/Complet** », fixé sur un mat métallique en inox non oxydable de **6m** de hauteur.

5.1.3 CARACTÉRISTIQUES

Au titre du présent appel d'offres, le prestataire doit mettre en place tous les moyens nécessaires pour générer les informations de comptage exploitées par l'Unité de Gestion du Péage qui les traite.

Pour les parkings en ouvrage : Les informations transmises par les systèmes de comptage doivent permettre, quel que soit les types de véhicule, le sens de circulation, les manœuvres effectuées par ceux-ci, d'obtenir les informations nécessaires à une gestion en temps réel du « **COMPLET** ».

Pour les parkings en surface : Les informations transmises par les systèmes de comptage doivent permettre, quel que soit les types de véhicule, le sens de circulation, les manœuvres effectuées par ceux-ci, d'obtenir les informations nécessaires à une gestion en temps réel du « **NOMBRE DE PLACES DISPONIBLES / COMPLET** ».

Le système doit pouvoir travailler en mode autonome au cas de perte de liaison sans que le mode d'exploitation soit perturbé (émission de ticket de stationnement ; gestion des abonnés,)

Le soumissionnaire mettra en place pour chaque configuration de niveau après étude, un dispositif satisfaisant à ces exigences.

Article 6. MODE D'EXECUTION

6.1 PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX :

Le prestataire a l'obligation de soumettre au maître d'ouvrage, un programme d'exécution faisant apparaître par lot et par parking :

- Le planning général de mise en œuvre de la solution de stationnement par parking,
- Les délais d'approvisionnement du matériel,
- Le phasage détaillé des travaux de pose et d'essais,
- Le délai de mise en service,

Le prestataire a également obligation de fournir au Maître d'Ouvrage toutes les indications de temps d'exécution et sous-détail de phase qu'il juge nécessaire pour l'organisation et le contrôle du chantier.

Important : Le maître d'ouvrage indiquera le phasage de mise en service par parking selon ses priorités.

6.2 RECEPTION FONCTIONNELLE SUR LE SITE :

En cas de constat d'absence d'une fonction ou de dysfonctionnement caractérisé d'une fonction existante, le prestataire doit effectuer la mise à niveau fonctionnelle dans les conditions de délais fixés dans les clauses administratives du marché.

Article 7. PERFORMANCES

7.1 LES PRESCRIPTIONS :

Les prescriptions énoncées ci-après définissent les critères et les conditions de validité de ces critères, à partir desquels sont établies les valeurs définissant les performances des matériels. Elles précisent les procédures de contrôle permettant de s'assurer que les performances contractuelles sont respectées.

7.2 FIABILITE DES MATERIELS :

7.2.1 OBJECTIFS DE MAINTENANCE

Le prestataire aura à sa charge d'assurer la maintenance du matériel pendant les 12 mois, à compter de la date de réception provisoire, conformément au guide de maintenance du fabricant (préventive et curative).

Le prestataire doit disposer d'un personnel qualifié, ou d'un partenaire pour assurer les interventions de maintenance préventive et curative.

Une formation est également à prévoir pour le personnel du maître d'ouvrage pour la gestion et la maintenance basique des équipements.

Article 8. RECEPTION

8.1 RECEPTION :

La réception des équipements des deux lots est établie en considérant d'une part les résultats de la réception fonctionnelle sur site et les résultats de la procédure de contrôle des performances. Il n'y a pas de réception partielle au sein du même parking, l'ensemble des équipements (matériels et logiciels) fournis dans le cadre du présent appel d'offres pour chaque parking est considéré comme indissociable. Une réception définitive par parking est possible.

Lors de la réception définitive, le prestataire devra fournir un dossier technique comprenant :

- Le plan de recollement de l'ensemble des travaux réalisés
- Le plan de repérage des équipements et installations
- Les CDs d'installation
- Les mots de passe (administrateur et technique) nécessaire pour les opérations de maintenance et paramétrage ;

8.2 GARANTIE :

Le délai de garantie du matériel fourni dans le cadre du présent appel d'offres est fixé à **(01) un an** à compter de la date de réception provisoire. Le prestataire peut proposer des durées de garantie supérieure à un an.

Le prestataire garantit le Maître d'Ouvrage contre tout défaut de fonctionnement des installations ou éléments d'installation fournis au titre du présent marché. A ce titre les prestations relatives à la maintenance corrective ne sont pas rémunérées pendant la période de garantie. Durant cette période les délais d'intervention et de réparation sont fixés au maximum à 12h à partir de l'heure et date de

réclamation.

Le soumissionnaire doit obligatoirement déposer une offre de contrat de maintenance post garantie (conformément au bordereau de maintenance en annexe).

8.3 DUREE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

Pour chaque parking, la durée d'exécution de l'ensemble des travaux génie civil, la pose et le paramétrage du matériel est fixé à un (01) mois à partir de la date de livraison du matériel sur site. Le délai de livraison et d'installation du matériel est décisif pour le choix de l'adjudicataire.

8.4 PENALITE DE NON-CONFORMITE :

Toute non-conformité constatée par rapport au matériel, délais mentionnés au niveau du présent appel d'offres, non résolu par le prestataire dans un délai de sept (7) jours aura pour conséquence l'application des pénalités journalière de : un pour mille (1/1000) du montant global du marché. Cette pénalité sera plafonnée à dix pour cent (10%) du montant initial du marché.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, CGPark est en droit de résilier le marché au tort du prestataire.

Le Soumissionnaire

Le

(Lu et Approuvé)