

**DIRECTION INTERRÉGIONALE
DES SERVICES PENITENTIAIRES GRAND OUEST
DEPARTEMENT DES AFFAIRES IMMOBILIERES**



CAHIER DES CHARGES

Remplacement de caillebotis et pose de métal déployé

Centre Pénitentiaire de RENNES-VEZIN

Rue du petit pré
35132 VEZIN LE COQUET

Table des matières

1.	PRÉSENTATION	4
1.1	L'établissement	4
1.2	Objet de la consultation	4
1.3	Connaissance des lieux	4
1.4	Références règlementaires et normes	5
2.	CADRE D'INTERVENTION	5
2.1	Organisation générale	5
2.2	Sécurité et prévention	5
2.3	Accès approvisionnements et horaires	6
2.4	Stockage et installations de chantier	6
2.5	Réunions de chantier	6
2.6	Etudes d'exécution	7
2.7	Planning	7
2.8	Etat des lieux et remise en état	7
2.9	Gestion des déchets	7
2.10	DOE	8
2.11	Confidentialité	8
3.	DESCRIPTIF TECHNIQUE	8
3.1	Principe général	8
3.2	Caillebotis	9
A)	Caractéristiques	9
B)	Mode de pose	10
3.3	Cadre périphérique	11
3.4	Métal déployé	11
A)	Caractéristiques	11
B)	Mode de pose	12
3.5	Fixations	12
3.6	Quantitatifs	12
A)	Caillebotis	13
B)	Ensembles cadre + métal déployé	14

C) Mise à disposition d'un stock pour maintenance :.....	16
3.7 Prototype	16
3.8 Mode opératoire.....	16
4. OPÉRATIONS PRÉALABLES À LA RÉCEPTION	17
5. ESSAIS ET RÉCEPTIONS	17
5.1 Autocontrôles.....	17
5.2 Réception des installations	17
5.3 Levée de réserves et GPA.....	17
5.4 Garanties annuelle, biennale et/ou décennale.....	17

1. PRÉSENTATION

1.1 L'établissement

Le centre pénitentiaire pour hommes de Rennes-Vezin, mis en service en mars 2010, est situé au cœur d'une zone industrielle implantée sur les communes de Rennes et de Vezin-le-Coquet.

Cet établissement fait partie du programme de construction de 13 200 nouvelles places de détention prévu dans le cadre de la Loi d'orientation et de programmation pour la Justice (LOPJ) du 9 septembre 2002. Il abrite, en outre, le centre de détention et la maison d'arrêt, un quartier pour les personnes détenues condamnées à une courte peine et un service médico-psychologique régional (SMPR) qui pourra recevoir, sur décision médicale, des personnes dont l'état nécessite une prise en charge spécifique. L'établissement dispose également de 3 unités de vie familiales.

Il présente une capacité théorique de 690 places.

1.2 Objet de la consultation

En 2022, dans le cadre d'une opération de sécurisation des fenêtres de cellules, 519 caillebotis ont été remplacés et posés en applique sur plusieurs bâtiments. Depuis, plusieurs dégradations ont été constatées sur ces équipements.

La présente opération vise à renforcer la sécurité en ajoutant un panneau de métal déployé derrière chaque caillebotis de cellules et de compléter ce dispositif sur les salles d'activités et offices. Selon l'état des installations existantes, trois interventions sont prévues :

- Caillebotis dégradés ou déjà réparés : remplacement complet par des caillebotis neufs, accompagnés de la pose d'un cadre en métal déployé en applique ;
- Caillebotis en bon état : conservation des éléments existants, avec ajout du cadre en métal déployé uniquement ;
- Absence de caillebotis : pose d'un nouveau caillebotis, avec ajout du cadre en métal déployé.

La maîtrise d'ouvrage (MOA) assurera elle-même l'ensemble des missions de maîtrise d'œuvre relatives cette opération.

1.3 Connaissance des lieux

Compte tenu des conditions particulières d'accès au site, notamment en ce qui concerne les façades des différents bâtiments, le candidat est tenu d'effectuer une visite préalable avant de remettre son offre.

Aucune réclamation ultérieure ne pourra être formulée au motif d'une connaissance insuffisante des lieux ou des éléments locaux existants (nature des sols, accès, dispositifs de sécurité, état des installations, etc.).

Les modalités d'organisation de cette visite sont précisées dans le règlement de consultation.

1.4 Références réglementaires et normes

Les travaux devront être exécutés conformément aux normes en vigueur, aux DTU, aux textes officiels, aux règlements applicables, aux préconisations des fabricants, aux avis techniques ainsi qu'aux règles de l'art en vigueur à la date de la consultation.

Ils devront également respecter les notes émises par le bureau EMS 2 de la direction pénitentiaire :

- note du 28/01/2009 : *Positionnement des grilles et barreaudage dans les sas des cellules du quartier disciplinaire des établissements pour majeurs.*
- note du 12/11/2009 : *Pose de caillebotis à mailles électroforgées.*

2. CADRE D'INTERVENTION

2.1 Organisation générale

Les travaux seront réalisés en site occupé, au sein des zones neutres de l'établissement, et nécessiteront la présence permanente d'un personnel de surveillance. En raison de cette mobilisation de ressources humaines, il ne sera pas autorisé d'intervenir simultanément sur plusieurs zones de travail.

Les interventions auront lieu uniquement dans des cellules préalablement vidées de tout occupant, afin d'assurer la sécurité des ouvriers.

Pour garantir le niveau de sécurité requis, chaque dépose de caillebotis devra être immédiatement suivie de la pose du nouvel équipement de remplacement. Aucune fenêtre ne devra rester dépourvue de dispositif de sécurité, que ce soit durant la pause méridienne ou en fin de journée.

2.2 Sécurité et prévention

Le titulaire devra mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la protection de la santé de ses salariés ainsi que des tiers présents sur le site. À ce titre, il devra prévoir les dispositifs de protection adaptés contre d'éventuelles projections provenant de la population pénale.

Avant le démarrage du chantier, une analyse des risques spécifiques devra être réalisée et les procédures ainsi que les moyens de prévention associés seront transmis au MOA.

Le titulaire s'engage à respecter strictement les règles internes de l'établissement, à maintenir une zone de travail sécurisée et à informer immédiatement le MOA de tout incident ou situation présentant un danger. Les équipements de protection collective et individuelle devront être adaptés, disponibles et utilisés en permanence.

En l'absence de coordination SPS sur cette opération, les dispositions du décret n° 92-158 du 20 février 1992, relatif aux prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure, seront appliquées. Un plan de prévention sera établi conjointement entre le titulaire et l'assistant de prévention de l'établissement.

Une vigilance particulière devra être apportée à la réduction des nuisances : bruit, poussières, pollution, etc.

2.3 Accès approvisionnements et horaires

Les accès ainsi que l'acheminement du matériel vers les zones neutres s'effectueront quotidiennement depuis le parking extérieur de l'établissement, en passant par le sas véhicule puis par le chemin de ronde. Un contrôle systématique du matériel sera réalisé à chaque entrée et sortie du site. Par ailleurs, l'introduction d'ordinateurs, d'appareils photo et de téléphones est strictement interdite.

À la fin de chaque journée de travail, la nacelle devra être sortie de l'établissement, neutralisée (remise des clés au poste de sécurité et batterie désactivée) et positionnée de manière à rester visible depuis la porte d'entrée principale (PEP). La seule exception concerne la pause méridienne, durant laquelle le matériel (hors outillage) pourra rester dans la cour de livraison.

En phase de préparation, le titulaire devra transmettre la liste complète du personnel susceptible d'intervenir, accompagnée pour chacun d'une copie de la pièce d'identité. Il devra également fournir la liste exhaustive de l'outillage ainsi que le type et l'immatriculation des véhicules de chantier. Ces informations permettront à l'établissement de procéder aux contrôles nécessaires et de délivrer les autorisations d'accès avant le début des interventions.

Il est précisé que, pour des raisons exceptionnelles liées à la sécurité de l'établissement, le chef d'établissement pourra décider d'annuler ou de reporter toute tâche ou intervention. Ces contraintes sont réputées intégrées dans l'offre du candidat.

Les horaires de passage à la PEP sont les suivants :

Du lundi au vendredi, de 8h à 12h et de 13h30 à 17h.

2.4 Stockage et installations de chantier

Le matériel pourra être entreposé sur le parking visiteur, dans une zone délimitée par des palissades ou une clôture de chantier sécurisée. Un stock tampon, également sécurisé, sera autorisé dans la cour de livraison. Le matériel sera ensuite transféré quotidiennement de cette zone tampon vers la zone de travail, avec la possibilité de stationner un véhicule dans le chemin de ronde, mais uniquement durant les horaires de travail.

Le titulaire sera responsable du stockage et de la sécurisation de l'ensemble du matériel. L'installation d'un conteneur sur le parking visiteur sera autorisée ; toute autre demande d'aménagement devra faire l'objet d'une validation préalable du chef d'établissement.

Les sanitaires et le restaurant administratif, situés à l'extérieur de l'enceinte et à proximité des parkings, seront accessibles aux ouvriers.

2.5 Réunions de chantier

Une réunion de préparation se tiendra dans l'établissement dans un délai de quinze jours suivant la notification du marché. Le titulaire y présentera notamment au MOA et à l'établissement le mode opératoire décrit dans son offre.

Des réunions hebdomadaires auront lieu sur site, en présence du chargé d'affaires du titulaire. Toute absence à l'une de ces réunions entraînera l'application d'une pénalité forfaitaire, conformément aux dispositions du CCAP.

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu rédigé par le MOA sera transmis au titulaire. Sans observation formulée dans un délai de trois jours ouvrés, ce compte rendu sera réputé validé tacitement.

2.6 Etudes d'exécution

Le titulaire sera responsable de l'ensemble des études d'exécution. Celles-ci incluront notamment les plans de fabrication sous différentes vues, les coupes, les notes de calcul, les dispositifs d'ancrage ainsi que les fiches produits.

Le titulaire est responsable de la prise de côtes des ouvrages.

Ces documents devront être soumis au MOA ainsi qu'au contrôleur technique qu'il a mandaté.

L'ensemble des études devra être transmis dans un délai de quinze jours suivant la notification du marché.

2.7 Planning

Le candidat devra joindre à son offre un planning détaillé, décomposé par bâtiment et par façade, précisant pour chaque zone les moyens d'accès prévus (nacelle, échafaudage, cordiste, etc.).

En phase d'exécution, le titulaire devra affiner ce planning en concertation avec l'établissement, en le détaillant par colonne de cellules afin d'optimiser leur libération pour les interventions.

Le planning sera mis à jour tous les quinze jours.

2.8 Etat des lieux et remise en état

Un état des lieux contradictoire sera réalisé par le MOA en phase de préparation, accompagné d'un reportage photographique. Toute dégradation constatée fera l'objet d'un compte rendu contradictoire, notifié au titulaire.

À l'issue du chantier, ce dernier devra remettre les lieux dans leur état initial (rebouchage des ornières, ré-engazonnement, etc.).

2.9 Gestion des déchets

Le titulaire s'engage à adopter une démarche respectueuse de l'environnement dans le cadre de l'exécution des travaux à réaliser. Il est responsable de la gestion et la valorisation des déchets sur le chantier et doit ainsi mettre en place un process permettant :

- De réduire la production des déchets de l'opération ;
- D'optimiser la gestion des déchets ;
- De favoriser la valorisation à travers le réemploi et/ou le recyclage.

Les caillebotis déposés devront être évacués régulièrement vers des filières de recyclage appropriées, avec transmission des bordereaux de suivi. La zone de stockage devra rester dégagée pendant toute la durée des travaux.

Le titulaire s'engage à nettoyer quotidiennement la zone de travail en fin d'intervention.

Le titulaire devra également établir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) détaillant les modalités de tri, d'évacuation et de traçabilité des déchets générés par le chantier.

2.10 DOE

Le titulaire remettra, quinze jours avant la date de réception, un dossier des ouvrages exécutés comprenant un exemplaire papier et un exemplaire numérique.

Ce dossier devra inclure au minimum :

- La fiche technique des fixations ;
- La fiche technique du caillebotis ;
- La fiche technique du métal déployé ;
- La liste des fournisseurs ;
- Les plans cotés ainsi que toutes les vues et coupes de chaque élément fabriqué (cadres, métal déployé, caillebotis...), aux formats .dwg et .pdf ;
- Le mode opératoire de remplacement d'un élément ou d'un ensemble dans le cadre des opérations de maintenance.

2.11 Confidentialité

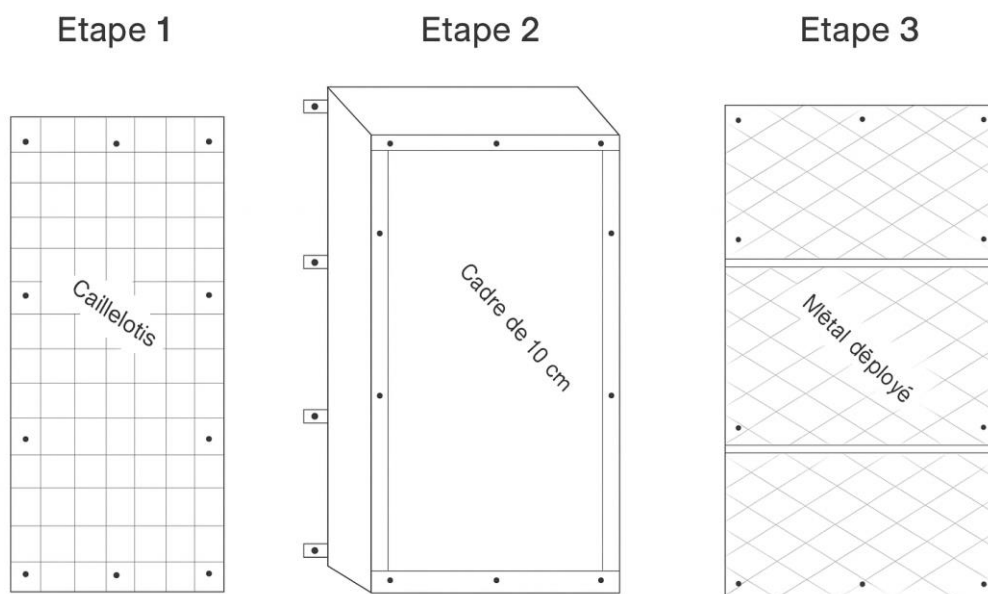
Un engagement de confidentialité annexé au CCAP est remis aux candidats pour signature après prise de connaissance du document. Cet engagement vise à garantir la confidentialité des informations échangées pendant et après l'exécution du marché. Les données et supports fournis par la DISP grand ouest restent sa propriété et sont protégés par le secret professionnel, impliquant des mesures strictes de sécurité, de non-divulgaration et de destruction ou restitution en fin de marché. Tout manquement peut entraîner la responsabilité pénale du titulaire ainsi que la résiliation immédiate du marché.

Tous les échanges de plans entre les parties prenantes de l'opération se feront uniquement via la plateforme sécurisée *France Transfert*, après chiffrement des fichiers via le logiciel ZED!. Aucun plan ne devra être transmis par courrier électronique ou par tout autre moyen de communication.

3. DESCRIPTIF TECHNIQUE

3.1 Principe général

La sécurisation de l'ensemble repose sur trois éléments dissociables, installés successivement selon le schéma de principe ci-dessous :



3.2 Caillebotis

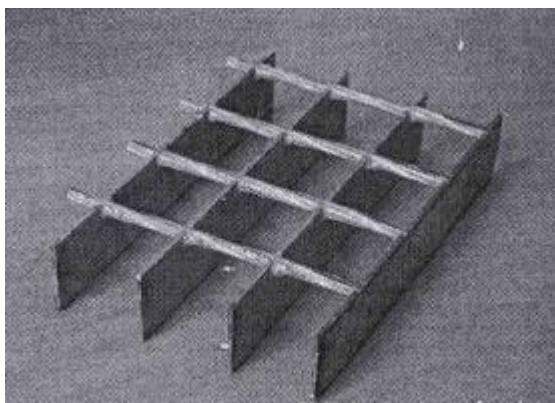
Seuls les caillebotis dégradés ou ayant déjà fait l'objet de réparations seront remplacés. Afin de garantir l'homogénéité et de simplifier la maintenance, les nouveaux caillebotis devront être identiques aux modèles existants.

A) Caractéristiques

Le caillebotis devra être conforme aux exigences définies dans la note du service EMS-2 de la Direction de

l'administration pénitentiaire en date du 12/11/2009, relative à la pose de caillebotis à mailles électroforgées. Les prescriptions suivantes s'appliquent :

- Dimensions
 - Dimensions adaptées à l'ouverture concernée ;
 - Barres porteuses : 25mm x 4mm ;
 - Entretoises : carré torsadé de 6mm ;
 - Mailles : 40 mm x 40 mm (désignation usuelle) ;
 - Épaisseur du cadre : 4 mm ;
 - L'ensemble constituera une maille rectangulaire de 40 x 44 mm soit un entraxe de 41,45 mm pour les barres porteuses et 50,80 mm pour le carré torsadé.
- Caractéristiques
 - Acier S235JR (standard) ;
 - Fabrication électro forgée avec assemblage par résistance électrique de plats porteurs et de barres transversales ;
 - Les porteurs reliés entre eux par le carré de 6mm avec soudures renforcées ;
 - Galvanisation à chaud de l'ensemble selon la norme NF EN ISO 1461, assurant une protection durable contre la corrosion ;
 - Planéité respectant une tolérance maximale de 2 mm sous une règle de 1 m.
- Mise en œuvre
 - Les lames porteuses seront verticales afin de réduire l'effet brise soleil et le fil torsadé côté cellule ;
 - Essai de résistance au choc réalisé 30 fois en tout point du caillebotis, sur la base d'une masse concentrée de 80 kg lancée à 3 m/s.



B) Mode de pose

Selon la configuration des barreaudages (qu'ils soient fixés en tableau ou en applique) les caillebotis seront installés soit en applique, soit avec un déport de 6 cm par rapport à la façade.

Lorsque le caillebotis est posé en applique en remplacement d'un dispositif existant, la réutilisation des

ancrages en place sera privilégiée afin d'éviter de nouveaux percements.

Lorsque la pose nécessite un déport de 6 cm par rapport à la façade (cas où le barreaudage est fixé en applique), le titulaire devra concevoir un système permettant de combler cet espace par un matériau adapté, de manière à supprimer tout passage périphérique.

De manière générale (sans que cette liste soit exhaustive) les barreaudages des salles d'activités, salles d'attente et circulations sont le plus souvent posés en applique, tandis que ceux des cellules et offices sont généralement posés en tableau. Il appartient au candidat, lors de la visite, d'identifier précisément les locaux relevant de l'un ou l'autre mode de fixation.

3.3 Cadre périphérique

Un cadre plein, tôle sur ses quatre faces, sera posé en applique sur la façade indépendamment du caillebotis, pour l'ensemble des fenêtres des cellules. Du fait du mode de pose des barreaudages (en tableau ou en applique), deux types de cadre seront à envisager pour répondre aux exigences suivantes :

- Ce cadre dépassera d'au moins 10 cm de chaque côté de la baie ou du barreaudage si ce dernier est fixé en applique ;
- Il sera déporté de manière à ce que la face extérieure du caillebotis soit distante d'au moins 10 cm de la face intérieure du métal déployé ;
- La tôle supérieure du cadre devra être inclinée à un angle suffisant (minimum 45°) pour empêcher toute tentative d'escalade ;
- Le cadre sera conçu pour permettre la fixation du métal déployé par vissage.

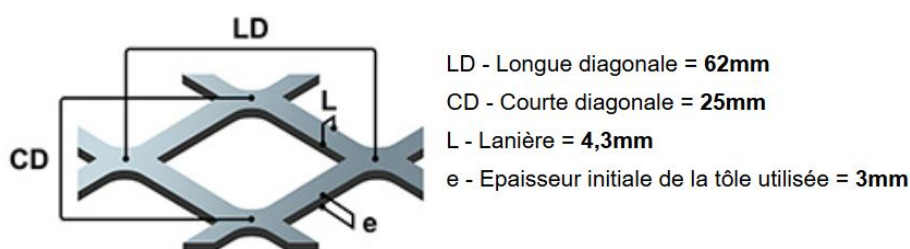
3.4 Métal déployé

Une plaque de métal déployé, renforcée horizontalement par plusieurs profils pour en assurer la rigidité, sera fixée sur le cadre.

A) Caractéristiques

Le métal déployé ou métal étiré est un produit formé par des ouvertures et des intervalles réguliers de différentes formes (losange, carré, rond) de différentes tailles, permettant la transition de l'air et la protection des personnes.

- Métal déployé acier au carbone, losanges de 62 x 25 mm - lanière de 4,3 mm – épaisseur 3 mm ;
- Protection anticorrosion assurée par une galvanisation à chaud, réalisée après formage.





B) Mode de pose

Le métal déployé sera vissé sur le cadre de manière démontable, afin de permettre le remplacement du caillebotis ou du métal déployé sans dépose du cadre. La fixation se fera par vis inviolables mais démontables uniquement avec un outil spécifique.

3.5 Fixations

Les fixations des caillebotis devront satisfaire les exigences suivantes :

- Utilisation de goujons ancrés, de scellements chimiques ou de tout autre dispositif adapté, offrant une résistance suffisante à l'arrachement et aux fortes poussées, notamment en cas de tentative d'effraction ;
- Les points de fixation du cadre devront être totalement indépendants de ceux du caillebotis ;
- La visserie devra être en acier inoxydable, anti-vandale, et impossible à démonter sans outil spécifique ;
- L'outil nécessaire au montage et au démontage devra être remis à l'établissement pour les besoins de la maintenance ;
- L'espacement entre les fixations ne devra pas excéder 1 m ;
- Les fixations ne devront en aucun cas constituer une aide à l'escalade.

Le choix du type de fixation sera soumis à la validation du contrôleur technique.

3.6 Quantitatifs

Le quantitatif est décomposé selon les deux cas de figure cités ci-dessus (caillebotis à remplacer ou à créer et cadre avec métal déployé). A l'issue de l'opération, chaque fenêtre dotée d'un caillebotis disposera d'un cadre avec métal déployé. Un stock pour la maintenance ultérieure sera également mis à disposition de l'établissement.

A) Caillebotis

Bâtiment	RDC	1er	2è	3è	Sous-total
MA1 cellules (sud-est)	/	/	/	/	0
MA1 cellules (sud-ouest)	/	/	5	4	9
MA1 cellules (nord-ouest)	/	10	/	/	10
MA1 cellules (nord-est)	Fait 2026	Fait 2026	Fait 2026	Fait 2026	0
MA1 attente	1	/	/	/	1
MA1 circulations (nord)	3	/	2	2	7
MA2 cellules (est)	/	1	10	/	11
MA2 cellules (nord)	1	11	11	/	23
MA2 cellules (ouest)	1	1	9	/	11
MA2 cellules (sud)	Fait 2026	Fait 2026	Fait 2026	/	0
MA2 activités (sud-ouest)	4	12	/	/	16
MA2 attente (sud-ouest)	1	/	/	/	1
CD cellules (nord)	10	5	11	/	26
CD cellules (nord-est)	4	11	11	4	30
CD cellules (sud)	10	10	10	0	30
CD cellules (sud-ouest)	2	3	2	1	8
CD attente (sud)	1	/	/	/	1
CD circulations (sud-ouest)	/	/	2	2	4
QPS Activités (nord-est)	6	4	/	/	10
QPS activités (sud-ouest)	2	4	/	/	6
QPS attente	1	/	/	/	1
QPS circulations (sud-est)	8	8	/	/	16
QA activité et musique	2	/	/	/	2
BCD culte et cours	4	8	/	/	12

<i>BCD box parloirs avocats</i>	<i>/</i>	<i>6</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>6</i>
<i>BCD circulation</i>	<i>/</i>	<i>7</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>7</i>
<i>SMPR activité</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>SMPR circulation</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>QD circulation</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>3</i>	<i>/</i>	<i>3</i>
TOTAL					253

B) Ensembles cadre + métal déployé

<i>Bâtiment</i>	<i>RDC</i>	<i>1er</i>	<i>2è</i>	<i>3è</i>	<i>Sous-total</i>
<i>MA1 cellules (sud-est)</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>/</i>	<i>33</i>
<i>MA1 activités (sud-est)</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
<i>MA1 cellules (sud-ouest)</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>44</i>
<i>MA1 cellules (nord-ouest)</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>/</i>	<i>33</i>
<i>MA1 activités (nord-ouest)</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<i>MA1 cellules (nord-est)</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>0</i>
<i>MA1 attente</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>MA1 circulations (nord)</i>	<i>3</i>	<i>/</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>7</i>
<i>MA2 cellules (est)</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>/</i>	<i>33</i>
<i>MA2 cellules (nord)</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>11</i>	<i>/</i>	<i>33</i>
<i>MA2 cellules (ouest)</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>/</i>	<i>30</i>
<i>MA2 cellules (sud)</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>Fait 2026</i>	<i>/</i>	<i>0</i>
<i>MA2 activités (sud-ouest)</i>	<i>4</i>	<i>12</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>16</i>
<i>MA2 attente (sud-ouest)</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>CD Cellules (nord)</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>/</i>	<i>42</i>
<i>CD activités (nord)</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>22</i>
<i>CD cellules (nord-est)</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>13</i>	<i>55</i>
<i>CD activités (nord-est)</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>8</i>

<i>CD offices (nord-est)</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>4</i>
<i>CD cellules (sud)</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>/</i>	<i>45</i>
<i>CD office (sud)</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>3</i>
<i>CD cellules (sud-ouest)</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>60</i>
<i>CD attente (sud)</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>CD circulations (sud-ouest)</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
<i>QPS cellules (ouest)</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>28</i>
<i>QPS activités (nord-est)</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>10</i>
<i>QPS activités (sud-ouest)</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>6</i>
<i>QPS attente</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>QPS circulations (sud-est)</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>16</i>
<i>QA cellules (sans CProU)</i>	<i>27</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>27</i>
<i>QA activité (sur cours) et musique</i>	<i>2</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>2</i>
<i>BCD culte et cours</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>12</i>
<i>BCD box parloirs avocats</i>	<i>/</i>	<i>6</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>6</i>
<i>BCD circulation</i>	<i>/</i>	<i>7</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>7</i>
<i>SMPR cellules</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>26</i>	<i>/</i>	<i>26</i>
<i>SMPR activité</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>SMPR circulation</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>1</i>	<i>/</i>	<i>1</i>
<i>QD</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>7</i>	<i>/</i>	<i>7</i>
<i>QD circulation</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>3</i>	<i>/</i>	<i>3</i>
TOTAL					643

C) Mise à disposition d'un stock pour maintenance :

Type	Qté
Panneau de caillebotis (modèle cellules)	5
Cadre seul (modèle cellule)	5
Panneau de métal déployé (modèle cellule)	5

3.7 Prototype

Avant toute mise en fabrication, des plans cotés représentant l'ensemble (*caillebotis + cadre + métal déployé*) ainsi que les plans de chaque élément, sous toutes les vues y compris en coupe, seront soumis au MOA pour avis.

Après validation de cette première étape, le titulaire fabriquera un prototype de chaque élément (caillebotis, cadre et métal déployé). Ce prototype sera installé sur une fenêtre située en rez-de-chaussée, accessibles sans moyens de levage.

Dans le cadre de la maintenance future du dispositif, le titulaire réalisera, après la pose du prototype, une démonstration de remplacement d'un caillebotis et d'un métal déployé.

Si le dispositif et la procédure de maintenance sont validés par le MOA, la fabrication de l'ensemble de la commande pourra être engagée. En cas de refus, un nouveau modèle devra être proposé et soumis à validation selon le même processus.

3.8 Mode opératoire

Dans le cadre de la consultation, le candidat devra fournir un mémoire technique détaillant le mode opératoire prévu pour la réalisation de son intervention. Ce document devra, a minima, présenter les éléments suivants :

- Les moyens humains mobilisés ;
- Les moyens techniques prévus ;
- Le mode opératoire de dépose, incluant la gestion des anciens ancrages (découpe, traitement anticorrosion, rebouchage béton, etc.) ;
- Le mode opératoire de pose, précisant le type de fixation retenu et les mesures de sécurisation associées ;
- Le mode opératoire de maintenance, décrivant la procédure de remplacement d'un élément dans le cadre d'interventions ultérieures ;
- Le nombre de cadres pouvant être posés par jour selon le type de dispositif (ensemble caillebotis + métal déployé ou métal déployé seul) ;
- Tout autre élément jugé utile à la compréhension de l'organisation et de la méthodologie proposée ;

4. OPÉRATIONS PRÉALABLES À LA RÉCEPTION

Les opérations préalables à la réception porteront sur la reconnaissance des ouvrages exécutés ainsi que sur la réalisation des épreuves et essais nécessaires.

En tout état de cause, la réception ne pourra être prononcée si les installations ne sont pas pleinement exploitables.

5. ESSAIS ET RÉCEPTIONS

5.1 Autocontrôles

Avant la réception des installations, le titulaire procédera aux essais de l'ensemble des équipements mis en œuvre.

Pour chaque équipement, elle fournira les fiches d'autocontrôle attestant de la conformité de la mise en œuvre avec les exigences définies dans les différentes pièces contractuelles.

5.2 Réception des installations

La réception des installations a pour objectif de vérifier la conformité des travaux réalisés au regard des spécifications techniques, des règles de l'art et des normes en vigueur.

Elle sera effectuée en présence du MOA et donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal de réception.

Les contrôles porteront notamment sur :

- Les quantitatifs installés ;
- La conformité des spécifications de pose ;
- L'état des cheminements et des zones de stockage comparé à l'état des lieux initial ;
- La complétude du dossier des ouvrages exécutés ;
- La formation du personnel chargé de la maintenance.

5.3 Levée de réserves et GPA

Lors de l'émission du PV de réception, un délai de levée des réserves constatées sera défini.

Une visite de levée de réserve sera organisée par le MOA afin de constater l'achèvement complet des travaux.

Après émission du rapport final de l'organisme de contrôle technique, tous les travaux nécessaires à la levée des réserves resteront à la charge du titulaire.

Il est rappelé que l'obligation de résultat du titulaire demeure pour les désordres réservés jusqu'à leur levée complète, même après l'expiration de la garantie de parfait achèvement.

5.4 Garanties annuelle, biennale et/ou décennale

Le titulaire garantit la conformité de ses ouvrages conformément à la réglementation en vigueur.

Le point de départ des garanties est fixé à la date de réception des ouvrages.

La garantie annuelle implique le remplacement, dans les meilleurs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état de tout élément détérioré dans des conditions normales d'utilisation.

Les fournitures et réparations effectuées dans ce cadre seront garanties pour une nouvelle période d'un an, dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.