

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES –
MACRO-LOT 04 – REAMENAGEMENT DU PARVIS

DCE

V2 - Date de diffusion juin 2025

ALTEREA 
INGÉNIERIE

**Travaux de réhabilitation du bâtiment 105 de la
Faculté de Santé - Tranche 2**

SUIVI DU DOCUMENT :

Phase	Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
PRO	01	10/01/2025	Création du document	DDEL	LOMA	LOMA
DCE	02	Juin 2025	Mise à jour à la suite des remarques de la MOA	DDEL	LOMA	LOMA

contact@alterea.fr – www.alterea.fr

Agence Ouest (siège)
11B Rue des Marchandises
CS 94427
44263 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81

Agence de Paris
23 Avenue d'Italie
75013 Paris
T 01 46 28 31 89

Agence Nord
8 rue Anatole France
59800 Lille
T 03 69 24 12 43

Agence Sud-Ouest
Immeuble Perspective
2 rue du Jardin de l'Ars
33800 Bordeaux
T 05 54 52 92 23

Agence Sud – Est
Immeuble Le Panoramique
83/85 Boulevard Marius Vivier Merle
69003 Lyon
T 04 87 91 26 15

Agence Est
3 quai Kléber
67000 Strasbourg
T 03 69 24 37 99

Agence Sud
Newton Joliette
113 rue de la République
CS10491
13235 Marseille 02
T 04 13 35 01 67

Agence Occitanie
10 Place Alfonse Jourdain
31000 Toulouse
T 05 54 52 92 23

SOMMAIRE

Macro-lot n° 4- Réaménagement du parvis	4
4.1- Généralités	4
4.1.1- Préambule.....	4
4.1.2- Objet des travaux	4
4.1.3- Classement des bâtiments	4
4.1.4- Normes, réglementations et démarches administratives	4
4.1.5- Études et plans d'exécution	6
4.1.6- Documents à remettre	6
4.1.7- Contraintes liées à l'amiante.....	7
4.1.8- Gestion des déchets de chantier propre au lot.....	7
4.1.9- Étanchéité provisoire et évacuation provisoire des eaux pluviales	7
4.1.10- Mise en sécurité provisoire	8
4.1.11- Connaissance du site	8
4.2- Description des ouvrages extérieurs	8
4.2.1- Travaux de maçonnerie.....	8
4.2.2- Reprise du revêtement de sol et murs	8
4.2.3- Remplacement des éléments de serrurerie	10
4.2.4- Adaptation de la rampe	12
4.2.5- Equipements parvis.....	13
4.2.6- Peinture extérieure – ravalement.....	13

Macro-lot n° 4- Réaménagement du parvis

4.1- Généralités

4.1.1- Préambule

L'entreprise titulaire du présent lot devra se référer au **CCTP lot 00 – Tranche 1 et 2** du projet, reprenant les prescriptions communes à tous les lots. Ce document est indissociable du présent lot.

4.1.2- Objet des travaux

Les travaux décrits au présent cahier des charges techniques particulières (CCTP) sont réalisés dans le cadre du projet Sorbonne Université – Travaux de réhabilitation du bâtiment 105 de la Faculté de Santé – Tranche 2, à Paris 13ème. Les travaux incluent les ouvrages suivants :

- Travaux de voirie et revêtements extérieurs
- Travaux de serrurerie du parvis

4.1.3- Classement des bâtiments

Le bâtiment 105 du projet est un ERP de type R, avec des activités de types W, L, N et PS de 1ère catégorie.

4.1.4- Normes, réglementations et démarches administratives

4.1.4.1- Remarques générales

L'entreprise aura une attention toute particulière aux normes et réglementations ayant trait à la sécurité des personnes, qui devront être scrupuleusement respectées, comme par exemple :

- Pour les garde-corps, la norme NF P01-012 Dimensionnement des garde-corps, NF P01-013 Essais : méthodes et critères, NF P06-001 Charges d'exploitation des bâtiments.
- Arrêté du 31 janvier 1986, concernant la sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation (qui doit être respecté dans le cadre de tous remplacements)
- Instruction technique 249 du 24 mai 2010 relative aux façades.
- Circulaire du 13 décembre 1982, relative à la sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants
- Arrêtés concernant les travaux en présence d'amiante.

Les travaux ne répondant pas strictement à ces conditions seront refusés et devront être repris.

Si une modification de norme ou de règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres (un mois avant la date de la présente consultation), il appartiendrait au titulaire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'Œuvre, par écrit, avec accusé de réception (ou sur le compte rendu de chantier) en indiquant les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

Le Maître d'Œuvre soumettra alors la proposition, avec éventuellement l'avis motivé du bureau de contrôle, au Maître d'Ouvrage, qui prendra la décision nécessaire. Si cette décision était négative, l'installateur devrait demander notification par écrit.

4.1.4.2- Ouvrages des travaux d'aménagements extérieurs

Les prestations du présent lot devront être en tous points conformes aux dispositions de l'ensemble des Normes et règlements en vigueur, 1 mois avant la signature du Marché entre autres, aux documents ci-dessous, et non limitativement :

- Fascicule 3 CCTG : Liants hydrauliques,

- Fascicule 4 CCTG : Fourniture d'aciers et autres métaux,
- Fascicule 23 CCTG : Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées,
- Fascicule 25 CPC : Exécution des corps de chaussées,
- Fascicule 26 CPC : Exécution des enduits superficiels,
- Fascicule 27 CPC : Fabrication et mise en œuvre des enrobés,
- Fascicule 28 CCTG : Chaussées en béton de ciment,
- Fascicule 29 CCTG : Construction et entretien des chaussées pavées,
- Fascicule 31 CCTG : Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou béton et dispositifs de retenue en béton,
- Fascicule 32 CPC : Constructions des trottoirs,
- Fascicule 61 : titres I, II, III, IV et V : Conception, calculs et épreuves des ouvrages d'art,
- Fascicule 63 : Confection et mise en œuvre des bétons non armés - confection des mortiers,
- Fascicule 64 CCTG : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie - civil,
- Fascicule 65 : Exécution des ouvrages en béton armé et précontraint,
- Fascicule 68 : Exécution des travaux de fondation d'ouvrages,
- Fascicule 70 CCTG : Canalisation d'assainissement et ouvrages annexes,
- Fascicule 71 CCTG : Fourniture et pose de canalisation d'eau, accessoires et branchement,
- Fascicule SETRA (ministère des Transports) : catalogue des structures types de chaussées neuves et manuel de conception des chaussées neuves à faible trafic,
- Réglementation PMR incluant le Code de la construction et de l'habitation, l'Arrêté du 26 février 2007 (travaux dans des BHC existants), Arrêté du 8 décembre 2014 modifié (ERP dans le cadre d'un bâti existant).

4.1.4.3- Autorisations administratives

Quinze jours avant l'ouverture du chantier sur Domaine Public, l'entrepreneur devra en donner avis à la Mairie et aux Services techniques compétents, pour l'obtention des autorisations de voirie ou arrêtés de circulation nécessaires à l'exécution des travaux.

Il devra en outre, aviser dans les délais nécessaires, conformément aux conditions des arrêtés préfectoraux en vigueur :

Les propriétaires et concessionnaires de toutes canalisations susceptibles d'être touchées par les travaux à exécuter ou situées à proximité.

En outre les entreprises devront prendre toutes dispositions auprès de leur personnel afin de les informer de la présence et localisation de ces réseaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions afin de respecter les prescriptions indiquées par la notice SPS (le cas échéant) relative à la coordination en matière de sécurité et protection de la santé.

4.1.4.4- Travaux en zone urbaine

Lorsqu'une tranchée est ouverte sous route, trottoir ou chemin, l'entrepreneur commence par découper avec soin, sur l'emprise de la tranchée, les matériaux qui constituent le revêtement, ainsi que ceux de la fondation, sans ébranler ni dégrader les parties voisines.

Si le revêtement est en enrobé, le pré découpage est impérativement réalisé au disque diamanté ; si le revêtement est un enduit, il est réalisé à la bêche pneumatique.

Tous les matériaux de fondations, d'empierrement, maçonnerie diverse, béton, bordures, pavés, etc. seront récupérés, soigneusement purgés des produits de contamination, rangés, soit sur le chantier en vue de leur réemploi, soit sur un dépôt désigné par les Services de la Ville, ou à défaut choisi par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre.

4.1.4.5- Rencontre de réseaux existants

L'entrepreneur devra prévenir les Services Publics ou Sociétés concessionnaires de son intervention quinze jours au moins à l'avance pour chaque cas.

Pour l'électricité, il y a lieu de penser également aux câbles et régleurs de cadence des feux de croisement aux carrefours et à l'éclairage public le cas échéant.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter des réclamations de quelle que nature que ce soit du fait de la présence de réseaux rencontrés longitudinalement ou transversalement à la tranchée.

Outre les sujétions énoncées précédemment, l'entrepreneur devra observer les prescriptions ci-après :

- **Respect des canalisations publiques**

En cas de rencontre de canalisation non signalée dans les fouilles, l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour qu'aucun dommage ne leur soit causé et avertira le service public intéressé de la rencontre et de cette canalisation, afin que toute mesure utile intervienne dans le plus bref délai.

L'entrepreneur ne pourra élever à l'encontre du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre aucune réclamation à raison de l'immobilisation des difficultés ou faux frais résultant de la rencontre des canalisations, les prix tenant compte de cette sujétion.

- **Mesures de sécurité au voisinage des lignes électriques**

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux mesures particulières de sécurité prescrites par la réglementation en vigueur. Notamment, lorsque l'exécution des travaux sera susceptible de nécessiter l'approche des ouvriers à moins de trois mètres de conducteurs ou de support de lignes de distribution ou de transport d'énergie électrique, l'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux et après s'être concerté avec l'exploitant de la ligne électrique, prendre les mesures nécessaires pour sauvegarder la sécurité des ouvriers pendant la durée des travaux.

Dix jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux (jours fériés non compris), l'entrepreneur devra faire parvenir au représentant local la déclaration d'intention des travaux dans sa forme réglementaire.

- **Mesures de sécurité au voisinage des lignes de télécommunications**

Aucun terrassement au voisinage des installations souterraines de télécommunications ne sera commencé sans l'accord du service intéressé ou de l'agent délégué sur place par ce service.

Dix jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux (jours fériés non compris), l'entrepreneur devra en aviser le Service compétent.

4.1.5- Études et plans d'exécution

Le titulaire du macro-lot a pour obligation d'établir ses études, plans d'exécution et ses notes de calcul, ainsi que tous détails et études particulières, en complément des documents fournis dans le Dossier de Consultation des Entreprises. Ces études sont à la charge de l'entreprise.

Ces documents devront être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre en temps opportun, et au plus tard 30 jours avant que ne commence l'exécution sur le chantier ou la fabrication en atelier.

L'entreprise est responsable de ses contrôles et essais matériaux.

Les études d'exécution comprendront :

- ☐ Les hypothèses de calcul et le référentiel utilisé
- ☐ Les notes de calculs de dimensionnement pour les éléments en béton armé,
- ☐ Les plans d'exécution des ouvrages : EXE
- ☐ Les fiches techniques des matériaux
- ☐ Les avis techniques des procédés employés
- En fin de chantier et avant la réception des ouvrages, un DOE sera remis au maître d'ouvrage

4.1.6- Documents à remettre

L'entreprise devra remettre l'ensemble des documents suivants :

- Notice technique des matériaux mis en œuvre,
- Schémas/épure/plans de principes, plan d'exécution,
- Procès-verbaux de conformité aux textes législatifs concernant l'acoustique et la sécurité incendie.

4.1.7- Contraintes liées à l'amiante

Se référer au chapitre amiante et plomb reprenant l'ensemble des éléments liés au chapitre correspondant dans le CCTC, indissociable du présent lot.

4.1.8- Gestion des déchets de chantier propre au lot

L'entreprise titulaire du présent lot devra se référer au **CCTP lot 00 – Tranche 1 et 2** du projet, reprenant les prescriptions liées la gestion des déchets, applicables à tous les lots. Ce document est indissociable du présent lot.

L'entreprise devra la gestion et l'enlèvement des déchets générés par ses travaux, conformément à la réglementation en vigueur.

Conformément au Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020, les entreprises devront préciser les informations suivantes sur leur devis / dans leur mémoire technique :

- 1° Une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier ;
- 2° Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir :
 - L'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;
 - Le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage.
- 3° Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;
- 4° Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

4.1.9- Étanchéité provisoire et évacuation provisoire des eaux pluviales

L'entreprise devra assurer, jusqu'à la livraison finale, le maintien permanent de l'étanchéité du bâtiment qui pourrait être impactée par ses ouvrages. Celle-ci devra être réalisée par tous moyens. Elle devra être suffisamment pérenne pour résister aux conditions extérieures pendant la période de sa mise en place.

En fin de journée ou en cas d'intempéries, l'ouvrage en cours de réalisation devra être mis hors d'eau par toutes sujétions de mise en œuvre, tel que :

- Bâche de protection avec évacuation des eaux pluviales,
- Panneaux isolants recouverts par au moins la première couche du revêtement,
- Équerres de renfort soudé le long de toutes les émergences,
- Toute partie courante interrompue devra être fermée,
- Veiller à ce que l'eau ait toujours la possibilité de s'évacuer sans accumulation, dévoiement provisoire des eaux pluviales si nécessaire,

Nota : L'entreprise sera responsable de l'étanchéité du bâtiment pendant son intervention et devra toutes les reprises nécessaires en cas de défaut. L'entreprise devra aviser le Maître d'ouvrage et refuser la réalisation des travaux en cas de météo trop défavorable sur la période de travaux.

L'entreprise sera libre des moyens, mais devra une obligation de résultats.

4.1.10- Mise en sécurité provisoire

L'entreprise devra assurer la mise en sécurité des zones sur lesquelles elle est amenée à intervenir. Les protections provisoires seront retirées après son intervention.

Tous les aspects de sécurité de chantier et des personnes auront été anticipés avec notamment la Maîtrise d'Œuvre et le coordinateur de sécurité.

Les dispositifs de chantier seront sélectionnés avec le souci permanent de préserver la sécurité et le confort des utilisateurs.

L'entreprise devra prendre connaissance des risques et informer les ouvriers pour l'intervention à proximité des antennes.

Les protections prévues devront être conformes à la norme NF EN 93-355 « Garde-corps périphériques pour travaux d'étanchéité en toiture ».

4.1.11- Connaissance du site

Chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance des différents C.C.T.P. afin de bien connaître l'ensemble du projet, connaître la nature exacte de son lot et apprécier les incidences des travaux des autres corps d'état sur les siens (limites de prestations entre les lots le cas échéant).

Chaque entrepreneur reconnaît à cet effet s'être rendu sur place afin de prendre connaissance de l'état actuel des lieux, de l'emplacement du chantier, des moyens d'accès et des contraintes.

4.2- Description des ouvrages extérieurs

4.2.1- Travaux de maçonnerie

4.2.1.1- Reprises et rehausse de murets maçonnés

Réalisation d'un muret formant maçonné, support de clôture prolongée scellée et constituant les jardinières.

La prestation comprend :

- Fourniture et mise en œuvre de blocs de béton creux pleins, hourdés au mortier de ciment, liaisonné aux ouvrages existants existant suivant une étude structure à la charge de l'entreprise,
- Les chaînages et raidisseurs seront exécutés à l'aide d'éléments spéciaux (angles, blocs en U, etc...),
- La réalisation d'un enduit ciment monocouche type Weberlite de chez Weber ou équivalent, sur les supports à peindre,
- Une finition brute au droit des zones recevant le parement pierre,
- Le nettoyage et reprises béton diverses sur les parties de muret existantes et conservées.

NOTA :

- Les murets rehaussés servent de support à la nouvelle clôture métallique, il appartiendra à l'entreprise de confirmer les charges et résistance en fonction de la destination,
- Les saignées, réservations et rebouchages pour incorporation des luminaires du parvis seront prévus à cet article,
- Une adaptation sera à prévoir au droit des emmarchements existants.

Localisation :

- Murets périphériques et jardinières du parvis
- Murets le long de la coursive
- Muret de la rampe PMR

4.2.2- Reprise du revêtement de sol et murs

4.2.2.1- Béton désactivé

Mise en œuvre d'un béton désactivé avec liant bas carbone type H-lona de Hoffman Green Cement ou équivalent, comprenant la dépose du revêtement en enrobé existant, la reprise de l'étanchéité ainsi que la mise en place d'une couche de forme et la mise en œuvre d'un béton désactivé avec liant bas carbone.

Parvis en béton désactivé comprenant :

- Dépose du revêtement existant, y compris étanchéité, jusqu'à la dalle de structure,
- Reprise du fond de forme des empièremments,
- Forme en grave naturelle non traitée 0/315 sur la couche de forme empierrée,
- Coffrage éventuel et treillis soudé sur Polyane,
- Béton avec adjonction d'agréats en galets roulés de petite taille couleur claire, calibre 4/8 mm,
- Produit retardateur de prise et lavage avant prise du béton pour laisser les agrégats apparents en surface,
- Nettoyage final à l'eau basse pression,
- Mise en œuvre des fourreaux d'alimentation des futurs luminaires et candélabres du parvis par le Macro-lot n°3,
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions d'ensemble. Joints de fractionnement suivant préconisations.

Façon de pentes, de rampe avec paliers intermédiaires, d'emmarchements, de guide

Localisation :

- Sur l'ensemble du parvis

4.2.2.2- Réparation de mosaïque et nettoyage

Réparation de mosaïque sur les poteaux du parvis, dépose du revêtement existant, préparation du support puis fourniture et mise en œuvre de nouvelles nappes de mosaïques, finitions et jonctions avec les parties conservées. La prestation inclura l'équivalent de 30% de la surface de mosaïque existante. et le nettoyage complet des surfaces.

La prestation comprend :

- Dépose soignée par piquage de la mosaïque existante et des résidus de colle,
- Fourniture et pose de mosaïque en céramique noir dito existant,
- Jointoiement des pièces rapportés au coulis de ciment de la teinte équivalente à l'existant,
- Le nettoyage de l'ensemble des revêtements en mosaïque existant conservés.

L'entreprise attachera une importance spéciale à unifier les mosaïques remplacées avec l'existant de façon à limiter l'impact des différences de teintes.

Localisation :

- Sur les faces extérieures des poteaux du parvis Ouest

4.2.2.3- Parement pierre extérieur

Pose d'un revêtement pierre de réemploi de la façade ou provenant d'une plateforme spécialisée (en option), collé sur muret.

La prestation comprend :

- En cas d'échec de la dépose du parement pierre existant du site, fourniture d'une pierre naturelle de parement,
- Pose collée des pierres de réemploi,
- Jointoiement des pièces rapportés au coulis de ciment de la teinte claire.

Localisation :

- En parement des murets de la rampe

4.2.2.4- Reprise du terrazzo

Reprise du revêtement terrazzo comprenant la purge des zones dégradées ou cassées, préparation du support, remise en œuvre d'un coulis avec granulats incorporés et ponçages de finitions sur toute la surface

La prestation comprend :

- Le grattage et la purge des zones dégradées ou cassées,
- Préparation du support ainsi que le nettoyage de l'ensemble de la surface existante revêtue,
- Remise en œuvre d'un coulis similaire de terrazzo avec sable, ciment et granulats de tailles et couleurs similaires à l'existant,
- Ponçages successifs de finitions sur toute la surface.

NOTA :

- La prestation inclura les nez de marches et de manière générale, la mise en conformité PMR.

Localisation :

- Sous le porche au droit du sas de l'entrée principale, y compris emmarchement

4.2.2.5- Dalles sur plots

Fourniture et pose de dalles céramiques sur plots réglables

La prestation comprend :

- Carreau Grès Cerame effet pierre type Matéria, format 60x60,
- Plots polyéthylène réglables, adaptés à la hauteur (10 à 15cm) de chez Novadal ou similaire
- Compris toutes découpes et finitions

Localisation :

- En revêtement du sol de la coursive sur parvis en pied de bâtiment

4.2.3- Remplacement des éléments de serrurerie

Remplacement des clôtures, portails, portillons, garde-corps et mains courantes existants, comprenant la dépose des éléments existant, y compris l'évacuation, ainsi que la mise en œuvre d'éléments en acier thermolaqués barreaudés.

Le remplacement des clôtures, portail et portillons et garde-corps existants comprenant :

Clôture barreaudée

- Dépose et évacuation en centre de tri de l'ancienne clôture,
- Fourniture et pose d'une clôture composée de barreaudages verticaux en tubes rectangulaires en acier galvanisé, sans lisse ni poteau, de chez Normaclo ou équivalent et espacés selon indication du détail architecte. Ensemble scellé dans le muret béton à charge du présent lot,
- Hauteur indicative : 2000mm,
- Protection de toutes les parties, par galvanisation Z.275 double face, conforme à la norme NF A 91-121. Finition RAL au choix de l'architecte.

Portail - Type PJ

- Dépose et évacuation en centre de tri du portail existant,
- Fourniture et pose d'un portail motorisé (attente prévue au macro-lot 3 Electricité CFO-CFA et raccordement du moteur fourni au présent macro-lot à la charge du présent lot), composé de 2

vantaux tiercés ouvrants à la française et 2 poteaux de section 150x150mm aux extrémités et 1 poteau de 50x150mm entre vantaux. Ensemble scellé à charge du présent lot dans les potelets existants,

- D'une serrure de chez Dorma Kaba avec lecteur de badge, compatible avec le système de contrôle d'accès déployé sur le site du projet, un point de fermeture prédisposée pour cylindre européen, rattaché à l'organigramme du site,
- Vantaux comprenant :
 - Cadres dormants en tubes acier,
 - Remplissage des vantaux par fers plats verticaux acier,
- Protection de toutes les parties, par galvanisation Z.275 double face, conforme à la norme NF A 91-121. Finition RAL au choix de l'architecte,
- Un panneau de signalisation de stationnement, de classe 1 et de diamètre 450 mm, sera fixé sur la porte, côté extérieur,
- Panneau de chez Loupi Signalisation (ou équivalent),
- Dimensions indicatives hors-tout : 5100x230mm.

Portillon - Type PK

- Dépose et évacuation en centre de tri du portail existant,
- Fourniture et pose d'un portail composé de 2 vantaux ouvrants à la française et 2 poteaux aux extrémités,
- D'une serrure de chez Dorma Kaba avec lecteur de badge, compatible avec le système de contrôle d'accès déployé sur le site du projet, un point de fermeture prédisposée pour cylindre européen, rattaché à l'organigramme du site,
- Ensemble scellé à charge du présent lot dans les potelets existants,
- Vantaux comprenant :
 - Cadres dormants en tubes acier,
 - Remplissage des vantaux par tubes verticaux acier,
- Protection de toutes les parties, par galvanisation Z.275 double face, conforme à la norme NF A 91-121. Finition RAL au choix de l'architecte,
- Dimensions indicatives hors-tout : 2322x2065mm.

Portillon type PE

- Dépose et évacuation en centre de tri du portail existant,
- Fourniture et pose d'un portail composé de 2 vantaux ouvrants à la française et 2 poteaux aux extrémités. Ensemble scellé à charge du présent lot dans les potelets existants,
- D'une serrure de chez Dorma Kaba avec lecteur de badge, compatible avec le système de contrôle d'accès déployé sur le site du projet, un point de fermeture prédisposée pour cylindre européen, rattaché à l'organigramme du site,
- Vantaux comprenant :
 - Cadres dormants en tubes acier,
 - Remplissage des vantaux par tubes verticaux acier,
- Protection de toutes les parties, par galvanisation Z.275 double face, conforme à la norme NF A 91-121. Finition RAL au choix de l'architecte,
- Dimensions indicatives hors-tout : 1650x1900mm.

Garde-corps barreaudés

Fourniture et pose de garde-corps à barreaudage vertical comprenant :

- Lisse haute faisant main courante et lisse basse en tube rectangle creux acier thermolaqué,
- Montants verticaux servant de poteaux et cadre pour le remplissage filet, en fer plat acier thermolaqué,

- Les tubes de lisse et les fers plats de poteau seront assemblés par soudure et thermolaqués par modules en usine. Les modules seront fixés entre eux mécaniquement par vis à têtes fraisées sur au moins 2 points par montant entre panneaux. Les trous pour boulonnage seront réalisés avant thermolaquage,
- Remplissage en barreaudage à fers plats de même type que les poteaux thermolaqués,
- Platines de fixations mécaniques métalliques de chaque côté fixé sur structure métallique ou sur muret maçonné en béton,
- Hauteur des garde-corps suivant plans de détails et normes : 1.00m par rapport au niveau haut de la coursière,
- Tous assemblages soudés par cordon continu et parfaitement meulé pour ne présenter aucune aspérité blessante ni aucun défaut d'aspect, aucun défaut d'aspect,
- A la charge du présent lot, compris sujétions de transport depuis atelier, manutention, levage, adaptations, raccords de finition,
- Teinte et finition : RAL au choix de l'architecte.

Mains courantes extérieures

Fourniture et pose de mains courantes en acier thermolaqué, fixées sur platines au sol ou sur murets béton.

La prestation comprend :

- Fourniture et pose d'une main-courante en acier thermolaqué, en tubes rectangles soudés sur poteaux de même section,
- Platines de fixations mécaniques métalliques de chaque côté fixé sur structure métallique ou sur muret maçonné en béton,
- Teinte et finition : RAL au choix de l'architecte.

NOTA :

Les ouvrages seront de géométrie et dimensions conformes aux règles d'accessibilité.

Localisation :

- Clôture barreaudée en fermeture du parvis sur rue et rampe du sous-sol
- Portail type PJ
- Portillon type PK
- Portillon type PE
- Garde-corps barreaudé sur coursière couverte le long du bâtiment
- Mains courantes extérieures

4.2.4- Adaptation de la rampe

Démolition de la rampe existante et création d'une nouvelle rampe en tôles, suivant plan architecte, comprenant :

- Ossature acier primaire en tube et d'un platelage en tôle antidérapante emboutie (traitement galvanisation à chaud pour une durée de vie prolongée).
- Deux garde-corps de rampe PMR normalisés ERP de part et d'autre de la rampe (lisse + 2 sous-lisses + un remplissage en partie basse de 45 cm de hauteur en tôle perforée ou pleine).
- Un nez de rampe PMR pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite en offrant une pente douce.
- Deux crosses de départ pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de prendre appui sur le garde-corps et une autre plus haute pour les personnes non handicapées.

- Deux bordures chasse-roues pour éviter aux fauteuils roulants de sortir du cheminement prévu.
- Pieds réglables qui permettent d'adapter la hauteur et la pente de la rampe à tous types de sols.
- Maintien d'accès pendant les travaux, mise en place d'une rampe provisoire selon nécessité.

Localisation :

- Devant l'entrée du bâtiment

4.2.5- Equipements parvis

4.2.5.1- Racks vélos

Mise en place de 15 râteliers vélo en tube, formant un U, compris ancrage au sol.

Localisation :

- Au droit du parvis, suivant les plans architecte

4.2.5.2- Signalétique

Prévoir le marquage au sol pour la délimitation des places, ainsi que le marquage au sol pour les places PMR (logo PMR, zone bleue, panneau B6d)

Localisation :

- Au droit du parvis, suivant les plans architecte

4.2.6- Peinture extérieure – ravalement

4.2.6.1- Peinture extérieure par lasure à béton D1

L'entreprise devra la réalisation d'une peinture extérieure par lasure à béton de classe D1 suivant norme AFNOR P 84-403 avec une garantie décennale.

La prestation comprendra :

- Travaux préparatoires :
 - Pour rappel, l'entreprise doit l'intégralité des travaux préparatoires suivant la reconnaissance des supports qu'elle aura réalisée au préalable,
 - Suivant le DTU 59.1.
 - Suivant préconisations du fabricant.
- Application en 3 couches : 1 couche d'impression et 2 couches de finition

Sujétions particulières :

- Travaux préparatoires
- Une couche d'impression :
 - Impression fixante à base de résines acryliques en dispersion aqueuse
 - Famille I - classe 7b2, suivant norme NF T 36-005
 - Classification COV : valeur limite UE pour ce produit (cat. A/h) : 30 g/L.
- Deux couches de finition :
 - Lasure pour béton à l'aspect satiné, à base de résine acrylique en phase aqueuse, (1^{ère} couche diluée de 10 % d'eau)
 - Famille I - classe 7b2, suivant norme NF T 36-005
 - Classification COV : valeur limite UE pour ce produit (cat. A/a) : 30 g/L
 - E1-V2-W3-A0-C1, suivant norme NF EN 1062-1.
 - Coloris au choix de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Localisation :

- Sur les murets extérieurs repris et rehaussés