

Réalisation d'un parking Sur le site du CHIC Amboise Château-Renault

4-CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P

Le maître d'ouvrage agit en tant que pouvoir adjudicateur :

Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours
37044 TOURS
Cedex 9

Version : V0

PARTIE 0 – DESCRIPTION DE L’OPERATION :	4
0.1 – Objet du présent cahier des clauses techniques particulières :	4
0.2 – Documents généraux applicables pour la réalisation de ce marché :	4
0.3 – Consistance des travaux :	4
0.3.1 – Etat et connaissances des lieux :	5
0.3.2 – Description des travaux à réalisés :	5
0.3.3 – Dispositions environnementales :	6
0.3.4 – Dispositions en termes d’hygiène et sécurité :	6
0.3.5 – Installation de chantier :	6
0.3.12 -Responsabilité et obligation de l’entreprise :	8
0.3.13 - Réception et documents de fin de chantier :	8
0.3.14 - Limites des prestations :	9
PARTIE 1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX :	10
1 – GENERALITES :	10
1.1 - Installation de chantier :	10
1.2 - Transfert de matériels :	10
1.3 - Signalisation, balisage, traçage règlementaire et sondages :	10
1.4 – Implantation, piquetage :	11
1.5 - Nettoyage des abords pendant les travaux de VRD :	11
1.6 – Clôtures et portail de chantier :	11
2 – ETUDES, ESSAIS ET CONTROLES :	11
2.1 - Etudes et plans d’exécution :	11
2.2 - Dossier et plans DOE avec géoréférencement des réseaux :	12
2.3 - Essais de portance à la plaque sur les voiries : 1 /250 m2 :	12
3 – PARKINGS 58 Places :	12
3.1 – Travaux préparatoires :	12
3.2 - Décapage de terre végétale :	13
3.3 - Terrassements mécaniques :	13
3.4 – Création de structure de stationnements en enrobés :	13
3.5 – Création de stationnement en enrobés drainants sur existant :	14
3.6 – Création de stationnement en enrobés drainants en structure complète :	14
3.7 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) sur existant :	14
3.8 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) complète :	15
3.9 – Création de trottoir en enrobés sur existant :	15
3.10 – Création de trottoir en enrobés (structure complète) :	16
3.11 – Raccordement sur voirie existante :	16
3.12 et 3.14 – Fourniture et pose de bordures béton et double caniveaux :	16
3.15 – Signalisation horizontale :	16
3.16 – Signalisation verticale :	17
3.17 – Eclairage public et Fourreaux BT :	18
3.18 – Création d’espaces verts :	19
4 – CREATION D’UN PARKIG 11 PLACES :	19
4.1 – Travaux préparatoires :	19
4.2 - Décapage de terre végétale :	19
4.3 - Terrassements mécaniques :	20
4.4 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) complète :	20
4.5 – Raccordement sur voirie existante :	20
4.6 – Fourniture et pose de bordures béton T2 :	20
5 – CRÉATION/AMÉNAGEMENT D’UN ARRÊT DE BUS :	21
5.1 – Travaux préparatoires :	21
5.2 - Décapage de terre végétale :	21
5.3 - Terrassements mécaniques :	21

5.4 – Réfection de trottoirs en enrobés sur existant :	21
5.5 – Création de trottoir en enrobés (structure complète) :	22
5.6 – Raccordement sur voirie existante :	22
5.7– Fourniture et pose de bordures Quai bus :	22
5.8– Fourniture et pose de bordures P1 :	23
5.9– Signalisation horizontale :	23
6 – Divers :	23
6.1– Nettoyage de fin de chantier :	23

MARCHE DE TRAVAUX

PARTIE 0 – DESCRIPTION DE L'OPERATION :

0.1 – Objet du présent cahier des clauses techniques particulières :

L'objet du présent CCTP est relatif aux travaux du lot VRD pour l'aménagement d'un parking sur le site du CHIC Amboise Château-Renault, situé rue des Ursulines à Amboise

0.2 – Documents généraux applicables pour la réalisation de ce marché :

L'ensemble des travaux réalisés devront répondre aux documents suivants :

- Au CCTG applicable aux marchés de travaux publics, spécifiquement aux fascicules relatifs aux travaux de terrassement, assainissement, voirie, pavage et réalisation d'espaces verts.
- Aux Différents DTU applicables aux marchés de travaux publics et travaux spécifiques à ce marché.
- Au CCAG applicable aux marchés de travaux publics.
- Aux cahiers des prescriptions techniques édité par le CSTB.
- A l'ensemble des normes AFNOR y compris les mises à jour précédant l'exécution des travaux.

Spécifiquement :

Pour les travaux de terrassement :

Aux spécifications du fascicule 2 du CCTG et la recommandation pour les terrassements routiers.

Pour les travaux de voirie :

Aux spécifications des fascicules 23,24,25,26,27,31et 32 du CCTG.

Pour les travaux d'assainissement :

Aux spécifications du titre I et II du fascicule 70 Du CCTG.

Le remblaiement des tranchées :

Il devra être conforme à la note technique du Ministère des Transport de Janvier 1981.

Pour les réseaux secs et humides :

Aux différents cahiers des charges des concessionnaires et aux divers fascicules du CCTG s'appliquant à ces prestations.

Pour les espaces verts :

Au fascicule 35 relatif aux travaux d'espaces verts.

0.3 – Consistance des travaux :

Les travaux consistent en l'aménagement d'un parking de stationnement sur une aire existante et de ses abords.

Le projet actuel comprend également la création de deux zones supplémentaires de stationnement, le site manquant cruellement de places de stationnement pour son personnel, les intervenants et les utilisateurs du site.

Un éclairage des zones de stationnement est prévu dans le cadre du marché.

Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Tours

Réalisation d'un parking sur le site du CHIC Amboise Château-Renault – C.C.T.P

La création d'une zone de parking spécifique, réservée aux cycles est intégrée à l'opération, permettant l'accès à ce dispositif aux nouveaux moyens de déplacement (vélos cargos ou autres) et à leurs stationnements.

Les cheminements respecteront les normes d'accessibilité PMR.

Un traitement paysagé des espaces verts est prévu, celui-ci devra être réalisé avec des essences locales à croissance faible nécessitant un entretien restreint en arrosage et taille.

L'ensemble de la signalétique réglementaire est la charge du présent lot.

Dans le but d'améliorer l'accessibilité au site, un arrêt de bus conforme aux normes pour les personnes à mobilité réduite sera réalisé.

Une gestion de l'accès au parking principal par barrière levante créé sera à réaliser dans le cadre **d'une PSE** si celle-ci est validée.

0.3.1 – Etat et connaissances des lieux :

Le projet se situe sur le site du CHIC Amboise Château-Renault, situé rue des Ursulines à Amboise. L'accès au site est libre.

0.3.2 – Description des travaux à réalisés :

Les travaux comprennent notamment :

Les installations de chantier relatif au présent Lot.

les travaux préparatoires tels que décrits au présent document et sur les plans DCE, sans que cette liste ne soit exhaustive.

La signalisation et La mise en place de clôture des zones de travaux permettant leurs réalisations

La libération des emprises, le décapage de la parcelle et la mise en stock des terres végétales et l'évacuation des excédents.

Les terrassements généraux, les déblais mises en remblais et l'évacuation des excédents en décharge si besoin.

Les réalisations des différents types de voirie telle que prescrites au présent CCTP.

L'ensemble des structures de voirie nécessaires au projet et tel que définis au présent CCTP, y compris revêtements de toutes natures.

La fourniture et la pose de bordures de chaussée en limite des revêtements créés ou des espaces végétalisés.

La signalisation horizontale et verticale est la charge du présent lot.

La réalisation des tranchées techniques nécessaires au projet figurant sur les plans fournis (éclairage et alimentation de la barrière levante le cas échéant).

La réalisation d'un système de gestion des eaux pluviales avec limitation du rejet au réseau, par la création d'une noue d'infiltration.

La réalisation d'un cheminement piétons, conforme aux dispositions réglementaires en vigueur.

La réalisation d'un arrêt de bus aux normes PMR

L'ensemble des prestations relatives à l'éclairage des zones créées, câblage, matériel, et contrôles nécessaires et Consuel. L'éclairage créé sera repris sur le réseau existant.

Les diverses plantations et engazonnement conformément à la partie paysager du projet.

0.3.3 – Dispositions environnementales :

L'entreprise attributaire prendra l'ensemble des dispositions nécessaires pour respecter la propreté des voiries du domaine public et privé lors de la réalisation du chantier. Une attention particulière sera observée, compte tenu du site en activité et de son activité, de la densité de la circulation interne au site et de sa fréquentation par le personnel de celui-ci et du public utilisant le site.

0.3.4 – Dispositions en termes d'hygiène et sécurité :

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer le nettoyage et le balisage de voiries impactées à proximité de la zone de chantier.

Les zones en travaux seront balisées et des cheminements balisés seront réalisés pour permettre la continuité de la circulation routière et piétonne sur le site du CHIC dans les zones impactées.

Il mettra en place la signalisation réglementaire et spécifique lorsque les phases de travaux le justifient.

A l'intérieur du site, les postes de travail seront balisés et les fouilles non remblayées seront clôturées.

Les représentants de l'entreprise adjudicataire seront clairement identifiables (tenue et carte d'identification du BTP), ainsi que leurs sous-traitants ou prestataires éventuels.

Le port des EPIS est obligatoire dans l'enceinte du chantier. Le personnel devra être titulaire des CACES et autorisations de conduites relatifs à leurs fonctions et aux engins qu'ils utilisent.

L'ensemble du personnel sera titulaire de la formation AIPR.

L'ensemble des matériels présent sur site auront leur fiche de vérification périodique consultable pour vérification le cas échéant.

Les approvisionnements feront l'objet d'une organisation spécifique et la mise en place d'un homme trafic pourra s'avérer nécessaire pour gérer ces phases chantier.

0.3.5 – Installation de chantier :

Elle sera conforme à la législation vigueur et sera raccordée aux différents réseaux. Elle sera dimensionnée en fonction de l'effectif du chantier présent sur site et devra permettre le changement des travailleurs ainsi que la restauration du midi. Des toilettes de chantier seront mises à disposition du personnel et leur nettoyage sera assuré par l'entreprise ou un prestataire.

La zone d'installation de chantier sera clôturée et fermée au public. Les aires de stockages seront-elles aussi clôturées. Un affichage spécifique sera apposé sur les clôtures de chantier interdisant l'accès au public.

Si toutefois le raccordement aux réseaux n'est pas réalisable, l'entreprise mettra en place des moyens alternatifs permettant des conditions d'hygiène en conformité avec la réalisation du chantier.

Il est à noter que les installations de chantier et la zone de stockage sera réduits **au minimum** compte tenu des zones limitées mises à disposition. L'entreprise prévoira ses approvisionnements en tenant compte de ce paramètre.

0.3.6 – Signalisation et circulations :

Elle sera conforme à la législation vigueur. La dimension des panneaux sur le domaine public sera en conformité avec la voie sur laquelle ils sont situés. Les panneaux seront lestés pour restés en place quelques soient les conditions climatiques.

L'entreprise doit assurer un contrôle journalier de l'état de la signalisation et doit son remplacement si besoin. Elle a en charge la signalisation tout au long du chantier y compris les jours non travaillés.

Le site étant ouvert aux publics, l'entreprise procédera à la mise en place de différents éléments protégeant les parties saillantes pouvant être sujet à contact (capuchons de protection ou autres systèmes). En cas de

signalisation par feux tricolores, l'entreprise procède au remplacement des batteries en temps utile pour assurer une continuité de la signalisation temporaire.

Les ouvriers ont l'obligation de porter les tenues hautes visibilités conformes aux interventions sur le domaine routier.

Les engins et véhicules de chantier sont équipés de gyrophares et avertisseurs sonores. Ils sont soumis aux règles du code de la route.

Les arrêtés de circulations doivent être affichés sur la signalisation temporaire si besoin.

0.3.7 – Phasage des travaux :

Le phasage des travaux doit être conforme au planning fourni lors de la période de préparation, pour permettre une information à l'exploitant et une vision sur le déroulé des travaux.

Toutes modifications ou changements par rapport au planning établi doivent être signalés et rectifiés pour ne pas impacter le planning général de l'opération et ne pas différer les dates de mise à disposition des zones et la date de livraison.

0.3.8 – Organisation, encadrement et gestion des travaux :

Un chef de chantier sera affecté à la gestion et au bon déroulement du chantier et la gestion du chantier **en site occupé**. L'équipe sera en nombre suffisant pour réaliser les prestations suivant le planning fourni.

Celui-ci fera remonter au maître d'œuvre tous événements inhabituels arrivant dans le cadre du chantier.

Il participera à la réunion hebdomadaire de chantier.

Il assurera la coordination des entreprises sous-traitantes, sous la responsabilité de l'entreprise titulaire, le cas échéant.

Un conducteur de travaux sera dédié au suivi de l'opération, il participera aux réunions hebdomadaires et fournira l'ensemble des documents nécessaires dans les délais demandés pour le bon déroulement du chantier (planning, fiches produits...).

Il sera présent pour des métrés contradictoires si besoin.

0.3.9 – Coactivité et sous-traitances :

Aucune entreprise sous-traitante n'est autorisée à intervenir sans déclaration préalable et validation de ses pièces administratives.

L'entreprise sous-traitante est soumise aux mêmes règles que l'entreprise titulaire. L'entreprise titulaire reste responsable de son sous-traitant.

En cas de coactivité, avec d'éventuels prestataires de l'hôpital ou des services techniques, celle-ci devra être **clairement établie** et le suivi du planning sera scrupuleusement respecté pour le bien de tous.

0.3.10 – Altimétrie et piquetage :

Tous les travaux concernant l'implantation en plan et en altitude devront satisfaire aux tolérances fixées par l'arrêté interministériel du 24 février 1951.

Avant le démarrage des travaux, les contrôles de terrain naturel devront être réalisés par l'entrepreneur en présence du Maître d'Œuvre. Ils devront être conformes au plan d'exécution fourni lors de la période de préparation.

Toute non-conformité aux documents transmis sera sujette à reprise, à la charge de l'entrepreneur.

0.3.11 – Protection des ouvrages et réseaux existants :

L'entreprise doit conserver en état les ouvrages et réseaux dans l'emprise du marché. Elle doit, suite au repérage et constat de marquages des réseaux existants prendre toutes les mesures nécessaires à leur intégrité.

Les ouvriers, encadrant et divers personnels doivent avoir reçu la formation AIPR spécifique à leur fonction. L'entreprise sera tenue comme responsable en cas de défaillance à ses obligations.

0.3.12 -Responsabilité et obligation de l'entreprise :

L'entreprise sera tenue responsable des dégradations survenues postérieurement au constat d'huissier effectué préalablement au début des travaux.

L'entrepreneur prévoira l'intégralité des travaux nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage et à son complet achèvement, conformément aux règles en vigueur.

Il est rappelé conformément au CCAP que l'entrepreneur doit signaler avant la signature des marchés toute erreur ou omission relevée par lui dans les pièces écrites.

L'entrepreneur a une obligation de résultats tant sur le plan technique qu'esthétique et sur la date de livraison du chantier.

Celui-ci est tenu de fournir des plans d'exécution et de détails pour l'ensemble de ses prestations à effectuer. Les plans et les frais d'études sont à la charge de l'entreprise, ceux-ci sont rétribués dans le cadre du marché.

L'entrepreneur certifie, avoir préalablement à la remise de son offre :

- Avoir effectué une visite des lieux pour prendre connaissance du contexte du site où les travaux sont à effectués
- D'avoir pris connaissance des voies où les travaux sont à réaliser et notamment du trafic routier et piétons sur celles-ci et de la densité des intervenants sur ce site en activité.
- D'avoir pris connaissance des déclarations préalable jointes à l'appel d'offre et des différents réseaux s'y rapportant.
- D'avoir demandé les compléments ou renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre, via la plateforme dédiée, qu'il jugerait nécessaire à la remise de son offre.
- Au-delà, il ne peut arguer d'aucune raison pour ne pas livrer l'ouvrage du marché convenu, l'ouvrage parfaitement achevé.
- L'entrepreneur devra préalablement au début des travaux transmettre le détail des installations de chantier, dues au titre de son lot, nécessaire au bon déroulement de celui-ci.

0.3.13 - Réception et documents de fin de chantier :

A la fin de ses travaux et conformément aux règles en vigueur l'entreprise demande la réception.

L'entreprise reste responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception de ceux-ci.

Elle assurera sa garantie et sera convoqué à un constat un an après celle-ci dans le cadre du parfait achèvement.

Préalablement à la réception, l'entreprise fournira son DOE, rassemblant l'intégralité des documents nécessaires à la réalisation du chantier soit :

- Tous les plans d'exécution, plans de détails et plans de récolements.
- Les fiches techniques des produits validés et des matériaux utilisés.
- Les essais réalisés dans le cadre du suivi de travaux.
- Les fiches de non conformités levées si besoin.
- Les divers documents relatifs aux matériels posés et le Consuel assurant de la conformité des prestations réalisés.

0.3.14 - Limites des prestations :

Généralités

La demande des DICTS et divers arrêtés.

Le repérage des réseaux et sondages complémentaires le cas échéant.

La fourniture des plans d'exécution et demandes d'agréments des matériaux.

La déclaration des sous-traitants éventuels.

Les essais nécessaires au contrôle des prestations effectués.

Les installations et la signalétique de chantier nécessaire à la réalisation de celui-ci.

Les fournitures des documents de fin de chantier : DOE, récolements.

Voirie et plateformes :

La mise en place de la signalisation de chantier conformément à la réglementation en vigueur.

La mise en place de signalétiques spécifiques pour la gestion des flux sur site (piétons et motorisés)

Les terrassements généraux pour la réalisation du projet

Les compactages des fonds de forme

Les structures et revêtements tel que mentionnés au projet pour les voiries et divers cheminements piétons.

La fourniture et pose de bordures, le revêtements de surfaces : enrobés traditionnels ou perméables, ou divers revêtements décrits au présent CCTP.

Assainissement :

La création de noues et structures assurant la gestion des eaux de ruissellement des voiries du parkings.

Réseaux divers :

L'ensemble des réseaux divers et chambres de tirage nécessaire au bon fonctionnement du projet (éclairage et BT).

Eclairage :

La réalisation des massifs et bornes pour l'éclairage, la fourniture des équipements, le câblage, la dépose et repose des éléments existants en réemploi, les essais et Consuel permettant la mise en service des équipements posés

Signalétique :

La réalisation de la signalisation horizontale et verticale tel que défini sur les plans et le DPGF.

Espaces verts :

La réalisation des engazonnements et plantations sera réalisé en interne par les services dédiés du CHIC. L'entreprise devra au titre de son marché la remise en place de la terre végétale et le nivelage de celle-ci pour la réalisation des prestations d'espaces verts. Hors procédé ViaVERDE ou similaire faisant parti de la prestation à réaliser par le titulaire du marché.

PARTIE 1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX :

(Suivant DPGF)

Préambule :

L'Entrepreneur sera responsable des dégradations qu'il pourrait occasionnées aux ouvrages déjà existants, il devra d'autre part le parfait raccordement de la zone créée aux zones existantes.

L'Entrepreneur devra fournir un planning détaillé permettant l'organisation générale du chantier.

- La signalisation réglementaire devra être adaptée aux phases chantier.
- L'entreprise assurera le nettoyage de la voie publique en cas de souillure due au chantier.

1 – GENERALITES :

1.1 - Installation de chantier :

L'entreprise en charge des travaux procédera à ses propres installations de chantier.

Les installations devront être dimensionnées en fonction de l'effectif prévu sur le chantier.

Les installations seront raccordées aux réseaux, eau EDF et FT. En cas d'impossibilité de raccordement des moyens alternatifs devront être mises en place.

Les installations devront être nettoyées périodiquement et maintenues utilisables en toutes circonstances.

En cas de recours à un prestataire, celui-ci devra se conformer à l'organisation général du chantier.

Localisation : Dans l'emprise des installations générales du chantier.

1.2 - Transfert de matériels :

L'entreprise devra intégrer à son offre, l'ensemble des transferts de matériels nécessaires à la parfaite exécution de ses travaux. Elle ne pourra prétendre à aucune plus-value au marché du fait d'omission de quelque transfert que ce soit.

Localisation : Pour l'ensemble et la durée complète du chantier y compris phasages éventuelles.

1.3 - Signalisation, balisage, traçage réglementaire et sondages :

Cette prestation comprend la signalisation temporaire de chantier et les déviations à mettre en œuvre ainsi que l'utilisation de feux tricolores ou d'alternat manuel en cas de besoins, selon les phases chantier.

Les arrêtés de circulation ou informations seront apposés sur les panneaux de signalisation à chaque entrée du chantier.

Des systèmes de lestage seront mises en place pour s'assurer du bon maintien de la signalisation temporaire quel que soit les conditions météorologiques.

La signalisation sera conforme au guide de l'OPPBTP.

L'ensemble de la signalisation sera contrôlé journalièrement par le chef de chantier ou un encadrant de l'entreprise et rectifié et adapté si besoin.

Au démarrage de ses travaux, l'entreprise effectuera le traçage, marquage DICT, avec localisation des réseaux enterrés et sondages complémentaires si besoin. Un constat de résultats sera réalisé suite à ces investigations et transmis à la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre.

Le personnel devra être titulaire de la formation AIPR en rapport avec son statut.

Tout écart ou réseaux découverts en cours de chantier devra être notifiés et l'information transmise au gestionnaire du réseau découvert ou aux services techniques du site.

Le maintien des traçages doit être assuré tout au long du chantier.

Note : Des sondages sont à réaliser sur l'emprise du parking à créer, un réseau d'oxygène le traversant (position et altimétrie non connues à ce jour)

Localisation : Pendant la durée du chantier, selon les phasages, zones d'intervention et besoin du chantier.

1.4 – Implantation, piquetage :

Ce prix rémunère les diverses implantations et piquetages nécessaires à la réalisations de ses prestations prévues au titre du présent marché. L'entreprise réalisera ces prestations conformément aux plans marché et aux plans d'exécutions validités. Toutes reprises ou égards constatés sont à la charge à la charge du titulaire.

Localisation : Emprise du chantier pour les prestations à réaliser.

1.5 - Nettoyage des abords pendant les travaux de VRD :

Ce prix rémunère le nettoyage des abords de chantier y compris sur domaine public, si besoin, durant toute la durée du chantier avec son matériel interne ou par un ou des prestataires (balayeuse). Compte tenu du site une attention particulière et une réactivité devra être mise en place pour éviter tous désagréments aux utilisateurs du site.

Localisation : Emprise du chantier et abords sur l'emprise du CHIC et le domaine public.

1.6 – Clôtures et portail de chantier :

Avant le démarrage de ses travaux, l'entreprise adjudicataire clôturera l'emprise du chantier à l'aide de clôture de chantier type Heras. Celles-ci seront menottées et isoleront le chantier du domaine public.

Un portail sera mis en place (clôtures sur dispositif mobile) permettant un accès simple, tout en assurant la bonne fermeture du chantier. Ce dispositif sera complété par une chaîne et un cadenas à code.

L'entreprise devra l'entretien de ce dispositif, son entretien et son remplacement si nécessaire pendant l'intégralité des travaux.

Localisation : Périphérie du chantier

2 – ETUDES, ESSAIS ET CONTROLES :

2.1 - Etudes et plans d'exécution :

L'entreprise devra prévoir d'intégrer à cette prestation, l'ensemble des frais d'études, ainsi que les frais correspondant à l'établissement des plans d'exécution nécessaires à la réalisation de ses propres travaux. La prestation intègre la fourniture de l'étude d'éclairage en corrélation avec le matériel d'éclairage à poser au titre du marché. Y compris les modifications des plans en cours de travaux sans limite de numéro d'indice.

Localisation : Au forfait pour l'ensemble du chantier

2.2 - Dossier et plans DOE avec géoréférencement des réseaux :

L'entreprise réalisera les plans de récolement pour l'ensemble des prestations dues à son lot, y compris au géoréférencement des réseaux enterrés.

Elle fournira également l'ensemble des fiches techniques des matériaux employés et notices d'utilisations.

Localisation : Ensemble des prestations réalisées dans l'emprise du chantier

2.3 - Essais de portance à la plaque sur les voiries : 1 /250 m2 :

La prestation comprend les essais de portance, ils seront à réaliser avec le ratio minimum de 1/250 m2

L'objectif étant d'obtenir une plateforme de type PF2 avec un résultat minimum de 50 Mpa.

Cette prestation sera effectuée par un laboratoire routier agréé, l'entreprise devra informer la maîtrise d'œuvre lors de la réalisation de ces essais, pour pouvoir assister à ces contrôles.

Les résultats seront fournis dès réception et seront intégrés au compte rendu de chantier.

Localisation : L'ensemble des voiries et stationnements du projet.

3 – PARKINGS 58 Places :

3.1 – Travaux préparatoires :

Cette prestation comprend, suivant le plan marché fourni :

- Le sciage des enrobés existants (Bord de chaussée)
- La démolition des bordures de chaussée caniveaux existants en béton, y compris le béton de fondation. Le tri, le chargement et l'évacuation pour la mise en recyclage ou en décharge agréée.
- La dépose soignée des candélabres existants, y compris massifs et mise en stock pour réemploi dans le cadre du projet. Cette prestation intègre la déconnexion préalable des équipements et leurs consignations.
- Le déplacement de panneaux de signalisation, y compris dépose/repose et réfection des massifs de fondations si besoin.
- La modification d'un regard grille profil T existant en regard grille 40x40 Concave 400 KN PMR à intégrer dans les futurs Doubles caniveaux CC1
- Le grattage et la mise en stock de la GNT existante sur le parking existant suivant les altimétries projet, pour réemploi en structure de parking dans le Cadre de l'opération.

Cette prestation intègre l'ensemble des précautions nécessaires, relative à la proximité des ouvrages existants et à leurs conservations, y compris toutes sujétions de travaux manuels pour l'intégrité des ouvrages en place.

Localisation : Suivant le plan marché fourni et DPGF associé

3.2 - Décapage de terre végétale :

Cette prestation comprend :

- Le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm moyen et sa mise en stock pour réemploi ultérieure.
- La remise en place dans les espaces verts du projet selon le plan fourni et le quantitatif.
- La terre végétale en excédent sera évacuée hors du site (celui-ci ne permettant pas son stockage), y compris transport et frais de décharge éventuels.

Localisation : Suivant plan et DPGF.

3.3 - Terrassements mécaniques :

Cette prestation comprend le terrassement sous voirie pour la création des différentes structures à réaliser pour la création des parkings.

Ce poste se décompose en :

- La réalisation des terrassements en déblais pour l'obtention des cotes projet.
- La mise en remblais des déblais excavés y compris régalage et compactage si besoin.
- L'évacuation en décharge des déblais excédentaires, y compris frais ou redevances associés
- Le réglage et compactage des fonds de forme réalisés (existants et créés)

Localisation : Suivant plan et DPGF pour l'ensemble des parkings.

3.4 – Création de structure de stationnements en enrobés :

Cette prestation comprend suite à la préparation des fonds de forme :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La mise en œuvre de grave naturelle récupérée et mise stock, sur 30 cm d'épaisseur, y compris reprise, transport, réglage et compactage
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/20 sur 5 cm d'épaisseur, produit à partir de roches massives de type secondaire, en reprofilage fin y compris réglage et compactage
- La réalisation d'un enrobés à chaud, de type BBSG 0/10 sur une épaisseur de 5 cm
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud.

La mise en œuvre sera mécanisée pour conserver un uni le plus régulier possible. (FINISHER OU MINI-FINISHER)

En cas d'application manuelle l'équipe d'application sera dimensionnée pour une mise en œuvre optimale des enrobés.

La mise en œuvre des produits devra être conforme à la norme NF P 98-150-1, qui précise les épaisseurs à mettre en œuvre et les pourcentages de vide à obtenir lors de la mise en œuvre.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. (5cm)

Y compris joints de fermeture à l'émulsion de bitume sablé.

Localisation : Selon détails du DPGF et plans sur l'ensemble des parkings en enrobés traditionnels

3.5 – Création de stationnement en enrobés drainants sur existant :

La prestation comprend :

- Le reprofilage, la mise en forme de la structure existante, y compris apport si besoin.
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud (formule du Type BBDR 0/10), sur 6cm, ayant des caractéristiques drainantes en permettant l'infiltration des eaux de ruissellement à travers les structures des places de stationnement.

La mise en œuvre sera mécanisée pour conserver un uni le plus régulier possible.

La mise en œuvre des produits devra être conforme à la norme NF P 98-150-1 qui précise les épaisseurs à mettre en œuvre et les pourcentages de vide à obtenir lors de la mise en œuvre.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. (6cm)

Localisation : Selon détails du DPGF et plans : places de stationnement sur existant.

3.6 – Création de stationnement en enrobés drainants en structure complète :

La prestation comprend :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La fourniture et mise en œuvre de cailloux de type 20/40 sur 25 cm produit à partir de roches massives ayant un pourcentage de vide de 30% minimum
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/31.5 en reprofilage sur 10 cm produit à partir de roches massives de type secondaire.
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud (formule du Type BBDR 0/10), sur 6 cm, ayant des caractéristiques drainantes en permettant l'infiltration des eaux de ruissellement à travers les structures des places de stationnement.

La mise en œuvre sera mécanisée pour conserver un uni le plus régulier possible.

La mise en œuvre des produits devra être conforme à la norme NF P 98-150-1 qui précise les épaisseurs à mettre en œuvre et les pourcentages de vide à obtenir lors de la mise en œuvre.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. (6cm)

Localisation : Selon détails du DPGF et plans : places de stationnement.

3.7 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) sur existant :

La prestation comprend sur structure existante :

- Le reprofilage, la mise en forme de la structure existante, y compris apport si besoin.
- La fourniture et mise en œuvre de Système Via verte soit :
 - o La fourniture et la mise en place d'une structure alvéolaire servant de réservation aux zones à végétaliser
 - o Les coffrages périphériques
 - o La fourniture et la mise en œuvre de béton prêt à l'emploi y compris les armatures nécessaires à sa durabilité et sa stabilité.
 - o La fourniture et la mise en œuvre de substrat dans les alvéoles créées à cet effet.
 - o L'engazonnement des zones créées à l'aide d'un ensemencement spécifique à cette réalisation
 - o La reprise et apports si besoin
 - o Le nettoyage des abords suite à cette réalisation

- Le calepinage pour la réalisation de ce revêtement privilégiera les zones pleines pour les circulations piétonnes et les zones alvéolées sous les stationnements de véhicules permettant un déplacement aisé de l'ensemble des utilisateurs des aménagements créés (y compris PMR)

Localisation : Selon détails du DPGF et plans : places de stationnement.

3.8 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) complète :

La prestation comprend :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La mise en œuvre de grave du site récupérée et mise stock, sur 30 cm d'épaisseur, y compris reprise, transport, réglage et compactage.
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/20 en reprofilage sur 5 cm produit à partir de roches massives de type secondaire.
- La fourniture et mise en œuvre de Système Via verte soit :
 - o La fourniture et la mise en place d'une structure alvéolaire servant de réservation aux zones à végétaliser
 - o Les coffrages périphériques
 - o La fourniture et la mise en œuvre de béton prêt à l'emploi y compris les armatures nécessaires à sa durabilité et sa stabilité.
 - o La fourniture et la mise en œuvre de substrat dans les alvéoles créées à cet effet.
 - o L'engazonnement des zones créées à l'aide d'un ensemencement spécifique à cette réalisation
 - o La reprise et apports si besoin
 - o Le nettoyage des abords suite à cette réalisation
- Le calepinage pour la réalisation de ce revêtement privilégiera les zones pleines pour les circulations piétonnes et les zones alvéolées sous les stationnements de véhicules permettant un déplacement aisé de l'ensemble des utilisateurs des aménagements créés (y compris PMR)

Localisation : Selon détails du DPGF et plans : places de stationnement.

3.9 – Création de trottoir en enrobés sur existant :

Cette prestation comprend suite à la préparation des fonds de forme :

- Le reprofilage, la mise en forme de la structure existante, y compris apport si besoin.
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud (formule du Type BB 0/6), sur 5cm, l'application sera manuelle.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. **(5cm)**

Le profil en long sera conforme au plan marché ainsi que la pente en travers conformément à la législation en vigueur.

Localisation : Cheminement piétons et cycles.

3.10 – Création de trottoir en enrobés (structure complète) :

Cette prestation comprend suite à la préparation des fonds de forme :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/31.5 sur 25 cm d'épaisseur, produit à partir de roches massives de type secondaire, y compris réglage et compactage
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/31.5 en reprofilage sur 10 cm produit à partir de roches massives de type secondaire.
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud (formule du Type BB0/6), sur 5cm

La mise en œuvre sera manuelle.

La mise en œuvre des produits devra être conforme à la norme NF P 98-150-1 qui précise les épaisseurs à mettre en œuvre et les pourcentages de vide à obtenir lors de la mise en œuvre.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. (5cm)

-

Localisation : Selon détails du DPGF et plan.

3.11 – Raccordement sur voirie existante :

Cette prestation comprend la réalisation d'un joint à l'émulsion entre les enrobés créés et les enrobés existants.

Celui-ci sera par l'application d'émulsion de bitume sablé par un sable de roche massive de type dioritique. Y compris balayage du surplus

Localisation : Selon détails du DPGF et plan (raccordement sur les voiries existantes).

3.12 et 3.14 – Fourniture et pose de bordures béton et double caniveaux :

Cette prestation comprend la fourniture et mise en œuvre de bordures de chaussée y compris terrassements, implantation, béton de pose sur 15 cm d'épaisseur, réglage et alignements des bordures suivant le plan d'exécution.

Y compris joints au mortier de ciment et finition au fer et calage au béton frais.

Des bordures P1 sont prévues en rives des cheminements et chaussée et délimitations entre les zones en béton type Via Verde ou similaire et la voirie légère.

Des bordures de type T2 sont prévues en rive de stationnement et en séparation de voiries

Les doubles caniveaux CC1 prévus le long du parking principal en lieu et place des bordures et caniveaux existants le long de la voie.

Localisation : suivant plan et DPGF

3.15 – Signalisation horizontale :

Ce prix rémunère l'ensemble des prestations liées au marquages horizontaux. Ces marquages sont prévus en peinture routière et aura les prescriptions suivantes :

NF 1 - 24 mois

NF 2 - 1 000 000 passages de roue

Les rails de guidages seront réalisés en résine agrégats de type pépites (couleurs au choix du maître d'ouvrage).

Les Logos PMR seront perpendiculaires à la voie circulée suivant la réglementation

Des bandes de largeur 0.10 sont prévues pour délimiter les zones de parking en enrobés.

Un passage piéton est prévu sur la voirie existant assurant la continuité du cheminement piéton et en arrière des places de parking de long de la voie.

L'application des peintures se fera après déshuilage des enrobés et grenailage le cas échéant et sous réserves de conditions climatiques favorables, avec une peinture spécifique sur les voiries en béton.



Pour éviter tout dépassement des véhicules sur les cheminements dédiés, il a été prévu des buttes roues en bois. Le bois sera de type imputrescible par nature ou traité de classe IV. Sa fixation au support sera mécanique assurant une liaison durable à celui-ci. Le modèle de stop roues et son mode de fixation sera sujet à validation par le maître d'œuvre.



Localisation : suivant plan projet et quantitatif prévu au DPGF

3.16 – Signalisation verticale :

Les panneaux de signalisation de police seront en acier galvanisé ou aluminium de type à dos ouvert

Les mats seront en acier galvanisé ou aluminium

Les mats seront fixés par l'intermédiaire de réservations (fourreaux) pour permettre leurs remplacements le cas échéant.

La dimension et la classe des panneaux seront conforme au lieu où ils sont posés :

Classe réfléchissante 2

Gamme miniature à l'intérieur du site.

Localisation : Suivant plan projet, places PMR, Stop,

3.17 – Eclairage public et Fourreaux BT :

Cette prestation comprend l'ensemble des réalisations s'y rapportant, soit :

- L'ouverture d'une tranchée technique permettant la pose des réseaux demandées, la largeur est conforme pour la pose d'un réseau en y ajoutant les espaces réglementaires entre réseaux soit :
10 cm en rives de tranchée de part et d'autre

Le régalaage d'un lit de pose en sable d'apport sur 10 cm d'épaisseur

Le sablage des réseaux

Le remblaiement et le compactage de la tranchée technique

Le sable de pose et de recouvrement sera adapté aux réseaux qu'il protège, sa granulométrie sera inférieur ou égale à 0.4mm.

- Elaboration par concassage

- Conforme à l'utilisation : remblayage de tranchée et réfection de chaussée

- La mise en place de grillages avertisseur spécifique aux réseaux posés, au minimum 20 cm au-dessus des réseaux posés.

Le grillage avertisseur sera en plastique. La couleur correspondra au réseau protégé (rouge) et sera labellisé NF EN 12613. Il ne devra pas avoir une largeur inférieure à 0,3 m.

- La fourniture et la pose de fourreaux TPC rouges, diam 63 annelés extérieurs, lisses intérieurs, conforme à la norme N.F.C 68-171 et équipé de tire fil. Ils pourront être en barres ou en couronnes

Ils pourront être en barres ou en couronnes

Les fourreaux seront aiguillés et repérés.

- La fourniture et la pose de regards de raccordement en lieu et place des candélabres déposés, y compris tampon fonte 250KN
- La reprise des massifs et luminaires mises en stock lors des travaux préliminaires et leurs remise en place dans le cadre du chantier conformément au plan, compris toutes sujétions.
- La fourniture et la pose de massifs préfabriqués en béton ou coulés en place, y compris tiges de fixation intégrées.

Entraxes et diamètres correspondant aux matériels à poser.

Y compris préparation du fond de forme et remblaiement soigné des massifs pour assurer leurs stabilités.

- La fourniture et la pose de candélabre neufs (mats et appareillages) similaires aux existants, y compris lanterne LED

Y compris toutes sujétions liées à la prestation.

- Ce prix rémunère la fourniture et la pose de câbles pour l'alimentation des candélabres, compris câblette de cuivre nu en fond de tranchée et son raccordement aux appareillages.
- La prestation intègre le raccordement à l'éclairage existant, les différents essais nécessaires à la prestation et l'établissement d'un Consuel par un organisme certifié.
- La remise en état du cheminement piétons existants suite au raccordement de l'éclairage créé (Passage sous p1 et réfection du cheminement en enrobés.

Localisation : Suivant plan projet, pour le réseau et l'appareillage dédié à l'éclairage public.

3.18 – Création d'espaces verts :

La prestation est hors marché et sera réalisée par la maîtrise d'ouvrage en interne :

- L'entreprise doit au titre de son marché la remise en place de la terre végétale, purgée de tous les éléments impropres à cette usage.
- Le réglage de la terre végétale dans les zones dédiées et son réglage aux cotes projet.

Localisation : Sur les zones d'espaces verts selon plan projet

4 – CREATION D'UN PARKIG 11 PLACES :

4.1 – Travaux préparatoires :

Cette prestation comprend, suivant le plan marché fourni :

- Le sciage des enrobés existants (Bord de chaussée)
- Le déplacement d'une balise existante y compris toutes sujétions
- La démolition d'enrobés existants y compris chargement et transport, frais de mise en décharge si nécessaire.
- La démolition des bordures de chaussée caniveaux existants en béton, y compris le béton de fondation. Le tri, le chargement et l'évacuation pour la mise en recyclage ou en décharge agréée.

Cette prestation intègre l'ensemble des précautions nécessaires, relative à la proximité des ouvrages existants et à leurs conservations, y compris toutes sujétions de travaux manuels pour l'intégrité des ouvrages en place.

Localisation : Suivant le plan marché fourni et DPGF associé

4.2 - Décapage de terre végétale :

Cette prestation comprend :

- Le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm moyen et sa mise en stock pour réemploi ultérieure.
- La remise en place dans les espaces verts du projet selon le plan fourni et le quantitatif en épaulement des bordures posées.
- La terre végétale en excédent sera évacuée hors du site (celui-ci ne permettant pas son stockage), y compris transport et frais de décharge éventuels.

Localisation : Suivant plan et DPGF.

4.3 - Terrassements mécaniques :

Cette prestation comprend le terrassement pour la création des différentes structures à réaliser pour la création des parkings.

Ce poste se décompose en :

- La réalisation des terrassements en déblais pour l'obtention des cotes projet.
- L'évacuation en décharge des déblais excédentaires, y compris frais ou redevances associés
- Le réglage et compactage des fonds de forme réalisés (existants et créés)

Localisation : Suivant plan et DPGF pour l'ensemble des parkings.

4.4 – Création de stationnement en structure type Viaverde (ou similaire) complète :

La prestation comprend :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La mise en œuvre de grave du site récupérée et mise stock, sur 30 cm d'épaisseur, y compris reprise, transport, réglage et compactage.
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/20 en reprofilage sur 5 cm produit à partir de roches massives de type secondaire.
- La fourniture et mise en œuvre de Système Via verde soit :
 - o La fourniture et la mise en place d'une structure alvéolaire servant de réservation aux zones à végétaliser
 - o Les coffrages périphériques
 - o La fourniture et la mise en œuvre de béton prêt à l'emploi y compris les armatures nécessaires à sa durabilité et sa stabilité.
 - o La fourniture et la mise en œuvre de substrat dans les alvéoles créées à cet effet.
 - o L'engazonnement des zones créées à l'aide d'un ensemencement spécifique à cette réalisation
 - o La reprise et apports si besoin
 - o Le nettoyage des abords suite à cette réalisation
- Le calepinage pour la réalisation de ce revêtement privilégiera les zones pleines pour les circulations piétonnes et les zones alvéolées sous les stationnements de véhicules permettant un déplacement aisé de l'ensemble des utilisateurs des aménagements créés (y compris PMR)

Localisation : Selon détails du DPGF et plans : places de stationnement.

4.5 – Raccordement sur voirie existante :

Cette prestation comprend la réalisation d'un joint à l'émulsion entre les enrobés créés et les enrobés existants. Celui-ci sera par l'application d'émulsion de bitume sablé par un sable de roche massive de type dioritique. Y compris balayage du surplus

Localisation : Selon détails du DPGF et plan (raccordement sur les voiries existantes).

4.6 – Fourniture et pose de bordures béton T2 :

Cette prestation comprend la fourniture et mise en œuvre de bordures de chaussée y compris terrassements, implantation, béton de pose sur 15 cm d'épaisseur, réglage et alignements des bordures suivant le plan d'exécution.

Y compris joints au mortier de ciment et finition au fer et calage au béton frais.

Des bordures de type T2 sont prévues en rive de stationnement et en séparation de voiries

Localisation : suivant plan et DPGF

5 – CRÉATION/AMÉNAGEMENT D'UN ARRÊT DE BUS :

5.1 – Travaux préparatoires :

Cette prestation comprend, suivant le plan marché fourni :

- Le sciage des enrobés existants (Bord de chaussée) et de la zone à aménager
- La démolition des bordures de chaussée existantes, y compris le béton de fondation. Le tri, le chargement et l'évacuation pour la mise en recyclage ou en décharge agréée.
- La démolition des enrobés existants nécessaire à la création de l'aménagement, y compris leur évacuation en filière dédiée.

Cette prestation intègre l'ensemble des précautions nécessaires, relative à la proximité des ouvrages existants et à leurs conservations, y compris toutes sujétions de travaux manuelles pour l'intégrité des ouvrages en place.

Localisation : Suivant le plan marché fourni et DPGF pour la réalisation de l'arrêt de bus

5.2 - Décapage de terre végétale :

Cette prestation comprend :

- Le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de sa mise en stock pour réemploi ultérieure.
- La remise en place en épaulement de la zone de quai bus créée

Localisation : Zone quai bus

5.3 - Terrassements mécaniques :

Cette prestation comprend le terrassement sous voirie pour la création des différentes structures à réaliser pour la création des parkings.

- Ce poste se décompose en :
- La mise en remblais des déblais excavés y compris régalage et compactage si besoin.
- L'évacuation en décharge des déblais excédentaires, y compris frais ou redevances associés (si besoin)
- Le réglage et compactage des fonds de forme réalisés (élargissement de trottoir)

Localisation : Suivant plan et DPGF pour la reprise du trottoir et élargissement.

5.4 – Réfection de trottoirs en enrobés sur existant :

Cette prestation comprend suite à la préparation des fonds de forme :

- Le reprofilage, la mise en forme de la structure existante, y compris apport si besoin.
- La réalisation d'un enrobé à chaud, de type BB 0/6 sur une épaisseur de 5 cm
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud.

Y Compris toutes sujétions pour une application manuelle

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées et la largeur du trottoir. **(5cm)**

Y compris joints de fermeture à l'émulsion de bitume sablé aux points de raccordement

Localisation : Selon détails du DPGF et plans sur le trottoir de l'arrêt de bus

5.5 – Création de trottoir en enrobés (structure complète) :

Cette prestation comprend suite à la préparation des fonds de forme :

- La fourniture et mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant de classe 6 d'une masse surfacique supérieure ou égale à 250g/m².
- La fourniture et mise en œuvre de grave naturelle non traitée de type 0/31.5 sur 30 cm d'épaisseur, produit à partir de roches massives de type secondaire, y compris réglage et compactage
- Cette prestation comprend la fourniture, la fabrication, le transport et la mise en œuvre d'enrobés à chaud (formule du Type BB0/6), sur 5cm

La mise en œuvre sera manuelle.

La mise en œuvre des produits devra être conforme à la norme NF P 98-150-1 qui précise les épaisseurs à mettre en œuvre et les pourcentages de vide à obtenir lors de la mise en œuvre.

L'atelier de compactage sera en corrélation avec les épaisseurs appliquées. **(5cm)**

Localisation : Selon détails du DPGF et plan.

5.6 – Raccordement sur voirie existante :

Cette prestation comprend la reprise des enrobés le long des bordures quai bus posés sur une épaisseur de 7 cm y compris la réalisation d'un joint à l'émulsion entre les enrobés créés et les enrobés existants.

Celui-ci sera par l'application d'émulsion de bitume sablé par un sable de roche massive de type dioritique. Y compris balayage du surplus

Localisation : Selon détails du DPGF et plan entre la zone quai bus et les enrobés existants

5.7– Fourniture et pose de bordures Quai bus :

Cette prestation comprend la fourniture et mise en œuvre de bordures de type Quai bus de chaussée y compris terrassements, implantation, béton de pose sur 15 cm d'épaisseur, réglage et alignements des bordures suivant le plan d'exécution.

Y compris calage au béton frais.

Les bordures QUAI BUS Seront spécifiques a leur utilisation, elles du type Stra'Bus de chez STRADAL ou techniquement similaire. Le dessus de la bordure sera réalisé avec un relief antidérapant à picots tactiles intégrés dans la masse.

La pose se fera sans joint, pour éviter les tensions excessives engendrées par ce type d'éléments.

Y compris la fourniture et pose de bordures de raccordement aux bordures actuelles (profil T)

Toutes sujétions.

Localisation : suivant plan et DPGF sur la zone d'arrêt du Bus

5.8– Fourniture et pose de bordures P1 :

Cette prestation comprend la fourniture et mise en œuvre de bordures de chaussée y compris terrassements, implantation, béton de pose sur 15 cm d'épaisseur, réglage et alignements des bordures suivant le plan d'exécution.

Y compris joints au mortier de ciment et finition au fer et calage au béton frais.

Des bordures P1 sont prévues en arrière de trottoir, permettant une délimitation et une bonne tenue du trottoir créé. Elles permettront de compenser les écarts de raccordement par rapport aux espaces verts.

Localisation : suivant plan et DPGF en partie arrière du trottoir.

5.9– Signalisation horizontale :

Ce prix rémunère l'ensemble des prestations liées au marquages horizontaux. Ces marquages sont prévus en peinture routière et aura les prescriptions suivantes :

NF 1 - 24 mois

NF 2 - 1 000 000 passages de roue

Le marquage du passage piéton existant est prévu refait à neuf en lieu et place en traversée de chaussée à proximité de la voie bus.

Un marquage ZIG-ZAG en peinture de couleur jaune largeur 0.20 est prévu sur la zone d'arrêt du bus conformément à la réglementation en vigueur.

L'application des peintures se fera après déshuilage des enrobés le cas échéant et sous réserves de conditions climatiques favorables.

Localisation : suivant plan projet et quantitatif prévu au DPGF zone arrêt de Bus

6 – Divers :

6.1– Nettoyage de fin de chantier :

La prestation comprend :

Le nettoyage complet des espaces extérieurs en fin de chantier pour la remise des prestations réalisées au maître d'ouvrage, y compris nettoyage des voiries, si nécessaire.

Le nettoyage des espaces verts de tous les corps étrangers qui y sont présents. (Dans le cadre de l'opération)

Y compris la mise en décharge des résidus et détritiques résultant du nettoyage effectué et les frais de décharge s'il y a lieu.

Compris toutes sujétions.

Localisation : Emprises chantiers et abords, y compris installations de chantier.