

REAMENAGEMENT DES LOCAUX DE LA LIGUE

140 AVENUE DE L'EUROPE

82000 MONTAUBAN

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 01 - VRD

I.1 Préambule

L'entreprise devra se rendre sur place, durant la période de consultation, afin de prendre connaissance des supports existants et des contraintes éventuelles du site. L'entreprise devra prendre connaissance des lieux des travaux et devra faire part de ses remarques durant la période de l'offre.

Les produits mis en œuvre devront respecter les normes PMR et les règles professionnelles.

I.2 Travaux préliminaires

1.2.1 Panneau de chantier

L'entreprise devra la réalisation, fourniture et installation d'un panneau de chantier indiquant :

- L'opération
- Le maître d'ouvrage
- Le maître d'œuvre
- Les entreprises

Localisation : Implantation à voir sur site en phase de préparation de chantier

1.2.2 Constat d'huissier

L'entreprise devra faire réaliser un constat d'huissier afin de noter l'état des voiries, bâtiments, candélabres, chambres et réseaux existants. En fin de travaux, un constat devra être établi afin de noter qu'aucune détérioration n'a été produite par l'entreprise. Dans le cas contraire, l'entreprise serait tenue de procéder aux réparations et remises en état nécessaire.

Le constat comprend :

- L'état des voiries limitrophes au projet, ainsi que les trottoirs et accès à la parcelle depuis l'avenue de l'Europe
- L'état des clôtures et portails autour de la parcelle
- L'état des réseaux existants, chambres de tirages
- L'état des candélabres et équipements aériens a proximité du projet
- L'état des lieux des abords directs, parking existant conservé, terrain voisin, bordures, façades des bâtiments...

Localisation : Emprise de la parcelle + voirie

1.2.3 Plans d'exécution

L'entreprise devra la réalisation des études et plans d'exécution. Ces études devront être transmises à la maîtrise d'œuvre pour VISA.

Les plans d'exécution feront apparaître :

- La nature des revêtements
- Les altimétries (existantes et projetées) raccordées à un niveau de référence NGF
- Les coupes et détails de voiries, cheminements, bordures
- Les réseaux existants ou à créer, chambres de tirages...

1.2.4 Plans de recollement

En fin de chantier, l'entreprise devra remettre en deux exemplaires (papier + CD) les Dossiers des ouvrages exécutés.

Le dossier comprend :

- Les plans des ouvrages réalisés (nature des revêtements, cotes en trois dimensions.
- Le plan des réseaux
- Les fiches techniques des produits mis en œuvre, références de teintes éventuelles...

1.2.5 Barrières de chantier

L'entreprise devra l'installation, puis le repliement de l'installation de chantier, comprenant :

- Une clôture de chantier périphérique permettant de clore la zone dédiée aux travaux (emprise de la parcelle appartenant à la ligue), y compris sa dépose en fin de chantier
- Le nettoyage des abords et extérieurs, y compris voirie d'accès, tout au long du chantier et en fin de chantier

I.3 Terrassements

L'entreprise devra le décapage de la zone concernée par les travaux de voiries. La prestation comprend le sciage propre le long des voiries en enrobé existantes.

Le fourreau existant entre le bâtiment de la ligue et la clôture devra être conservé ou remplacé s'il était endommagé par les travaux.

1.3.1 Décapage

Le titulaire du présent lot doit le décapage du terrain en pleine masse afin de réaliser la mise à la cote du fond de forme des chaussées et la voirie.

Les terrassements seront déterminés en phase préparation, suite à la réalisation des plans d'exécution et après validation de la maîtrise d'œuvre.

La prestation comprend :

- La découpe soignée en limite des revêtements existants
- Le décaissement sur une profondeur de 60 cm sous voiries et cheminements
- Décaissement sur une profondeur de 40cm. environ sous les stationnements drainants
- La stabilisation des abords
- Les formes de pente et reprofilages nécessaires
- L'évacuation des terres en décharge agréée

Localisation : plateforme au droit des voiries, stationnements, cheminements piétons, zone en galets et rampes à créer

1.3.2 Réseau EP

Le titulaire du présent lot doit la réalisation des tranchées pour la mise en œuvre de réseau EP pour le parking à créer.

L'entreprise en phase de préparation de chantier devra réaliser les plans d'exécution des ouvrages, comprenant la vérification des exutoires sur site, le dimensionnement des réseaux et la vérification des pentes et des réseaux.

La prestation comprend :

- L'Ouverture de la tranchée

profondeur à définir selon étude de l'entreprise

Largeur nécessaire selon les dispositions réglementaires, en fonction de la profondeur et du diamètre des réseaux

Exécution des sur largeurs nécessaires à la réalisation des regards de visite y compris la mise en dépôt et évacuation des terres

- Fourniture et mise en place d'un lit de sable en fond de fouille
- Enrobage des canalisations jusqu'à 10 cm au dessus de la génératrice supérieure
- Remblaiement complémentaire
- Fourniture et pose de grillage avertisseur plastifié (pose à 20cm au dessus de la génératrice)

Localisation : réseau pluvial créé au niveau de la voie en enrobé du parking créé

1.3.3 Dépose

- Le titulaire du présent lot devra la dépose des plots et dalles en béton existants et des bordures existantes dans l'emprise du parking créé.

La prestation comprend :

- La démolition des éléments bétons (plots et socles dans l'emprise du parking créé)
- La démolition des bordures sur l'emprise parking existant + en raccord avec le parking personnel existant
- Dépose des bordures gênantes et galets au droit des rampes et caillebotis créés
- L'enlèvement des gravois en décharge agréée

I.4 Fondations

I.4.1 Fondation de voirie

L'entreprise devra la réalisation de la fondation de voirie (emprise voirie + stationnement +cheminement).

La fondation sera réalisée comme suit :

- Géotextile en fond de plateforme
- Cailloux 0/60 sur 35 cm
- Cailloux 0/20 sur 15 cm
- Cylindrage accompagné d'arrosage à l'aide d'un rouleau de 7 à 15 T.
- L'entreprise devra également répandre une matière d'agrégation constituée de sable argileux ou siliceux représentant environ 10% de volume de la pierre cassée.
- Cylindrage et arrosage seront poursuivis jusqu'à ce que les pierres et la couche d'agrégation soient parfaitement cimentées entre elles.
- Un essai à la plaque devra également être réalisé pour s'assurer de la portance de la fondation. (50 MPA).

Localisation :

- Emprise de la voirie en enrobé créée
- Emprise du cheminement piétonnier en béton désactivé

I.4.2 Fondation de la zone de stationnement

L'entreprise devra la réalisation de la fondation sous les revêtements drainant de type O2D Mineral.

La fondation sera réalisée comme suit :

- Géotextile anti contaminant en fond de plateforme
- Egalisation et compactage d'une couche constituée d'un concassé 2/20 : épaisseur finie après cylindrage : 20 cm
- Egalisation et compactage d'un lit de pose constituée d'un concassé calcaire 2/4 ou 4/6 sur 4 cm environ.
- Un essai à la plaque aura été préalablement réalisé pour s'assurer de la portance de la fondation. (50 MPA).

Localisation :

- Emprise de la zone de stationnement

I.4.3co Fondation de rampes

L'entreprise devra la réalisation de la fondation sous les rampes en béton créées
La fondation sera réalisée comme suit :

- Geotextile en fond de plateforme
- Cailloux 0/60 sur 25 cm
- Cailloux 0/20 sur 15 cm
- Cylindrage accompagné d'arrosage à l'aide d'un rouleau de 7 à 15 T.
- L'entreprise devra également répandre une matière d'agrégation constituée de sable argileux ou siliceux représentant environ 10% de volume de la pierre cassée.

Localisation :

- Emprise des rampes d'accès en béton (deux issues)
- Emprise de la plateforme en béton de la PAC

I.5 Bordures

I.5.1 Bordures T2

L'entreprise devra la fourniture et la pose de bordures T2 en béton, en périphérie des zones de voirie et stationnement. Au droit du cheminement piétonnier, une dépression sera aménagée, avec bordures adaptées.

La prestation comprend :

- Le décaissement pour encastrer les bordures
- La forme en béton C250 de 0,12 d'épaisseur
- La pose des bordures contre butées par un béton de 0,111 cm jusqu'à la mi hauteur , compris parties droites, courbures, devers
- Les joints entre bordures seront de 0,01, constituées de mortier à la fiche ou à la truelle et tirés au fer (ciment CPJ 400kg/m3 & sable 0/2.5)
- Joint de dilatation tous les 20m.

Les éléments de bordures seront préfabriqués en béton vibré, composé d'éléments normalisés livrés en éléments de 1m pour les parties droite ou 0,30m pour les parties courbes. Marques de conformités NF P 98 302 et classe I (1000 bars).

Compris toutes sujétions d'alignement en tout sens et implantations permettant d'obtenir un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU.

Localisation :

- Bordures T2 en périphérie des voiries et zones de stationnement.

I.6 Voiries et dallages

I.6.1 Voie en enrobé

L'entreprise devra la réalisation d'un revêtement en enrobé noir sur la fondation de chaussée précédemment réalisée. Le revêtement sera réalisé conformément aux prescriptions des fascicules et directives SETRA-LPCP, les matériaux viendront de centrales agréées.

La prestation comprend :

- Réglage et compactage de la forme
- Couche d'accrochage à l'émulsion de bitume
- Béton bitumineux 0/6 épaisseur minimum 6 cm, compris épandage, roulage, cylindrage.

La prestation comprend toute sujétion de finitions pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU. En particulier, les jonctions avec les voiries en enrobé existante devront être soignées (voirie d'accès + parking personnel de la ligue).

Localisation :

- Emprise de la voirie en enrobé créée

Zone stationnement

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre sur la fondation de chaussée précédemment réalisée de modules alvéolaires avec remplissage granulats.

Les modules seront de type O2D minéral ou équivalent . Les fixations devront être robustes et adaptées à la circulation et à la manœuvre de véhicules.

Les modules devront assurer une parfaite stabilité de la surface assemblée, adaptée aux véhicules légers.

Les dalles devront être garanties 20 ans.

- Dalles TTE Multi drain à remplir de gravier
- Matière plastique 100% recyclée et recyclable
- Teinte Gris anthracite
- Dimensions : L80xI40xH6cm
- Nervures striées antidérapantes
- Large appui en T de 4,2cm – joint d'assemblage de 1,5cm sur les cotés
- Résistance à la charge statique : 1 000T/m²
- Charge à l'essieu : 15 tonnes

La prestation comprend :

- Implantation des ouvrages
- Réglage et compactage de la forme
- Mise en place d'un filet d'aide à la pose
- Pose des dalles TTE Multidrain, perpendiculairement au sens de la circulation, en quinconce ou en chevron
- Marquage des stationnement par incorporation de pavés béton TTE de teinte grise
- Remplissage des alvéoles avec gravier de type « mignonette 8/16 mm puis brossage en surface.
- **Au droit de la place PMR, sur une largeur de 80cm minimum, le remplissage minéral sera remplacé par un remplissage de type pavé, permettant de répondre à la norme PMR.**

La prestation comprend toute sujétion de finitions pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU.

Localisation :

- Emprise de la zone de stationnement

I.6.2 Dallage béton désactivé

L'entreprise devra la réalisation d'un cheminement piétonnier et d'une rampe dans la continuité, entre la place PMR et l'accès au bâtiment, en béton désactivé.

La prestation comprend :

- Réglage et compactage de la forme de fondation précédemment réalisée
- Confection d'un dallage béton composé de 213 de gravillons roulés, de 113 de sable, et de ciment CPA ou CPJ blanc avec incorporation de fibres polypropylène FIBERMESH à raison de 900g/m³.
- Le choix des agrégats et la couleur finale se feront sur la palette CHROMOFIBREVBA et sur la palette des granulats LAFARGE.

- Elle sera mise en œuvre sur une couche de gros béton de 10cm et étalée et trainée à la règle, le béton devant avoir une bonne plasticité (slump 6 à 8)
- Le mortier sera fortement refoulé et lissé à la grande truelle jusqu'à sa compacité et sa résistance.
- Il sera incorporé un plastifiant WRDA 97, et un entraîneur d'air type DAREXAIRAEA de PIERI
- Le désactivant type VBA est ensuite pulvérisé sur les surfaces à raison de 3 à 5 litres au m².
- Le lendemain, le nettoyage s'effectuera à l'aide d'une machine à eau sous pression et ce jusqu'à l'élimination complète de la laitance non durcie.

Au préalable, il sera mis en place au droit des joints de dilatation des bordures qui serviront de réglage des niveaux. Cette prestation sera conforme aux recommandations de la fiche technique « mise en œuvre » du bureau de contrôle des bétons LAFARGE.

La prestation comprend toute sujétion de finitions pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU. En particulier, la jonction avec la voie existante devra être parfaitement exécutée.

Localisation :

- Emprise du cheminement piétonnier menant de la place PMR jusqu'à l'entrée du bâtiment.

Rampe béton balayé

L'entreprise devra la réalisation des rampes d'accès PMR au droit des accès.

La prestation comprend :

- La Démolition des rampes existantes menant aux salles de réunion n°1 et 2.
- Réalisation d'une rampe en béton balayé, de pente conforme PMR ($\leq 5\%$ sur 10m), y compris bêche en rive pour façon de coffrage, sur couche de fondation précédemment réalisée.

Localisation : au droit des entrées des salles de réunion 1 et 2.

Plateforme PAC

L'entreprise devra la réalisation d'un dallage en béton désactivé, au droit de la plateforme PAC installée. L'entreprise du lot plomberie devra donner la réservation de l'emprise au lot concerné.

La prestation comprend :

- Réalisation d'un dallage en béton balayé, y compris bêche en rive pour façon de coffrage, sur couche de fondation précédemment réalisée.

Localisation :

à coté de l'accès à la salle de réunion 2.

I.7 Réseaux canalisations

I.7.1 Réseau EP

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre au sein des tranchées précédemment réalisées des réseaux d'évacuation des eaux pluviales.

Les tuyaux seront de type Alphacan Bipeau CR4 ou CR8, et reposeront sur toute la longueur des lits, des empochements seront réservés aux collets.

L'emboîtement des tuyaux sera assuré de façon à éviter les ressaut. Les joints seront en caoutchouc, ou en mastic special.

Avant prise, on ecouvillera pour éviter ressauts ou bavures.

Le remblaiement se fera lorsque les joints seront secs.

La prestation comprend :

- Les réseaux droits en partie courante
- Les éléments de liaison, coudes, branchements
- Les pénétrations des regards
- Les façons d'étanchéité

Les essais d'écoulement

Pour éviter que les charges ne dépassent la résistance normale des tubes, ceux-ci seront enrobés de ciment sur une épaisseur de $\frac{1}{4}$ le diamètre du tube. Les branchements et dérivations se feront avec un angle de 75° au moins.

Le raccordement au regard se fera sur une face et non un angle.

Localisation :

Réseau EP sous voirie créée

1.7.2 Regard

L'entreprise devra la fourniture et la pose tout compris de regards à grilles sous voirie.

La prestation comprend :

- L'implantation selon plan de réseaux
- Terrassements
- Fourniture et pose du regard en béton moulé avec radier et façon de cunette
- Branchement du réseau amont / aval
- Enrobage des réseaux, calfeutrement et étanchéité
- Remise de grave au pourtour et toute sujétion de prise de niveau afin de permettre un parfait affleurement de l'enrobé au niveau fini des grilles
- Compris cadre et grille en fonte ajourée pour passage véhicule conforme en tout point aux normes PMR en vigueur
- Contrôle de réalisation et d'essai de bon fonctionnement.

La prestation comprend toute sujétion de finition pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU.

1.7.3 Regard de changement de direction

L'entreprise devra la fourniture et la pose tout compris de regards à grilles sous voirie pour changement de direction.

La prestation comprend :

- L'implantation selon plan de réseaux
- Terrassements
- Fourniture et pose du regard en béton moulé avec radier et façon de cunette
- Branchement du réseau amont / aval
- Enrobage des réseaux, calfeutrement et étanchéité
- Remise de grave au pourtour et toute sujétion de prise de niveau afin de permettre un parfait affleurement de l'enrobé au niveau fini des grilles
- Compris cadre et grille en fonte ajourée pour passage véhicule conforme en tout point aux normes PMR en vigueur
- Contrôle de réalisation et d'essai de bon fonctionnement.

La prestation comprend toute sujétion de finition pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU.

1.7.4 Raccordement sur réseau pluvial

L'entreprise devra le raccordement du réseau EP créé sur le réseau existant.

La prestation comprend :

- Le repérage et le relevé des réseaux existants
- L'implantation selon plan de réseaux
- Dégarnissage du regard
- Percement du regard
- Mise en œuvre des réseaux en tranchée et raccordement sur regard, y compris la réalisation d'un calfeutrement étanche
- Scellement et calfeutrement des passages et raccords
- Remblaiement des tranchées, y compris grillage avertisseur, sabline, compactage
- Essais d'écoulement et d'étanchéité

La prestation comprend toute sujétion de finition pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et DTU.

1.7.5 Passage caméra

L'entreprise devra réaliser un passage camera canalisation, afin de s'assurer de la bonne réalisation des réseaux et du parfait état de fonctionnement et d'écoulement du réseau.

I.8 Signalétique PMR

I.8.1 Marquage au sol

La prestation comprend :

- l'implantation et le tracé,
- le brossage et le nettoyage de la surface
- une couche de peinture routière, agréée Ponts et Chaussées, passée sous forme de bande de 10 cm de largeur, de logo ou de zone intégralement peinte.

Localisation :

- les délimitations des places de parking personnel existant
- marquage handicapé conforme NF conforme aux normes, dont au minimum deux logos PMR dans le sens de circulation au droit de la place créée

La prestation comprend toutes sujétions de finitions pour un parfait résultat de l'ensemble conformément aux règles de l'art et au DTU relatif à l'article cité.

I.8.2 Bande de guidage

L'entreprise la réalisation d'une bande de guidage tactile et visuellement contrastée, menant de la place PMR jusqu'à l'entrée.

La prestation comprend :

- les implantations,
- la mise en œuvre de la bande résine,
- le sablage,
- le nettoyage en fin d'exécution.

Compris toutes sujétions assurant une conformité globale de l'ensemble des espace traités conformément aux normes PMR et DTU relatif à l'article décrit.

Localisation :

Accès PMR depuis l'accès à la parcelle, place de stationnement PMR et jusqu'à l'entrée

I.8.3 Panneau de signalisation PMR

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un panneau de signalisation PMR au droit de la place créée :

La prestation comprend :

- la réalisation d'un socle béton support de panneau
- la mise en œuvre d'un panneau réglementaire interdit de stationner sauf GIG - GIC (panneau B6a1 + M6h) sur poteau
- la finition propre autour du poteau support de panneau

Localisation :

Place PMR du parking créé

I.9 Travaux divers

I.9.1 Zone de galets

En pied de bâtiment, au droit du parking créé, il sera créé une zone en galets entre le parking créé et la façade. L'entreprise devra :

- le décapage de la terre végétale sur 30cm
- la mise en œuvre d'un géotextile
- la mise en œuvre de galets, de même nature et même granulométrie que l'existant

Localisation :

Entre le parking public créé et la façade

I.9.2 Remise en place des ventilations de VS

En pied de bâtiment, des ventilations existantes du VS ne sont pas fixées. L'entreprise devra refixer les ventilations existantes, et compléter de deux grilles supplémentaires.

La prestation comprend

- La fixation des ventilations existantes
- la fourniture et la pose de deux ventilations supplémentaires, en PVC de même nature que l'existant

Localisation :

Au pourtour du bâtiment existant, dans la zone en galets

I.9.3 Raccords de voirie

Après réalisation des voiries, cheminements et rampes créées, l'entreprise devra si nécessaire, le raccord propre des enrobés au droit des sciages effectuées .

Localisation :

Au droit des zones créées, cheminement piéton, rampes d'accès, voirie et stationnements créés

I.9.4 Caillebotis au droit de l'issue de secours

Au niveau de l'issue de secours créée (salle de réunion numero 2), il sera mis en œuvre une grille caillebotis, afin de créer un palier.

La prestation comprend

- L'enlèvement des galets existants, s'ils sont excédentaires par rapport à la grille
- la fourniture et la pose d'une grille caillebotis (trous inférieurs à 2cm) posée sur un cadre
- fourniture et pose d'un cadre support, entre la façade et la bordure existante

Localisation :

Au droit de l'issue de secours créée pour la salle de réunion n°2

I.10 Espace vert

I.10.1 Reprofilage et traitement des espaces verts

L'entreprise devra, après réalisation des bordures et voiries, reprofiler les abords de l'espace vert existant contre les bordures.

La prestation comprend

- Le reprofilage de l'espace vert contre les bordures du parking
- Le nettoyage et la préparation des terres
- L'engazonnement de la zone

Localisation :

Espace vert autour du parking et de la zone de stationnement créé