

RESTRUCTURATION DE LOCAUX

48 & 50, Boulevard Edgar QUINET - 79200 PARTHENAY

MAITRE D'OUVRAGE :

SYNDICAT MIXTE D'AMENAGEMENT ET D'EXPANSION DE LA GATINE

79 200 PARTHENAY



15, rue Georges-Clemenceau
7 9 1 0 0 T H O U A R S
Tél. 05 49 96 11 72 Fax 05 49 96 30 33
triadearch@wanadoo.fr

68, rue Jean de La Fontaine
7 9 0 0 0 N I O R T
Tél. 05 49 73 02 56 Fax 05 49 73 95 14
triadeniort@wanadoo.fr

PRO

Coordinateur SPS

PGC

1, Bis rue Pasteur - BP 73
17340 CHATELAILLON
Tél : 05 46 56 12 00 / Fax : 05 46 56 66 94

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

LOT N°02 GROS ŒUVRE - DEMOLITIONS

Fait le 26.10.2006

Ref :

SOMMAIRE

2 - DEMOLITIONS - GROS ŒUVRE	2
2.1 - GENERALITES	2
2.1.1 - PRESCRIPTIONS GENERALES	2
2.2 - BATIMENT (TRANCHE FERME)	9
2.2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER	9
2.2.2 - DEMOLITION - DEPOSE	10
2.2.3 - CREATION, BOUCHEMENT OU MODIFICATION DE BAIES	11
2.2.4 - RESERVATIONS ET GARNISSAGES	12
2.2.5 - OUVRAGES DIVERS	12
2.3 - VOIRIE ET RESEAUX DIVERS (TRANCHE FERME)	14
2.3.1 - TERRASSEMENT	14
2.3.2 - RESEAUX TECHNIQUES	16
2.3.3 - VOIRIE	16
2.3.4 - ESPACES VERTS	18
2.3.5 - DIVERS	18
2.4 - VOIRIE ET RESEAUX DIVERS (TRANCHE CONDITIONNELLE)	19
2.4.1 - TERRASSEMENT	19
2.4.2 - RESEAUX EP VOIRIE	20
2.4.3 - RESEAUX TECHNIQUES	21
2.4.4 - VOIRIE	21
2.4.5 - ESPACES VERTS	22
2.4.6 - ESCALIER	23
2.5 - OPTION N°04 : RAVALEMENT SUR MUR AU DROIT DU BATIMENT A REAMENAGER	25
2.5.1 - DEPOSE	25
2.5.2 - NETTOYAGE DE PAREMENTS	25
2.5.3 - ELEVATION	25
2.5.4 - RAVALEMENTS	26
2.5.5 - CLOTURE	26
2.6 - OPTION N°05 : TRANCHEE ENTERREE POUR EDF ET FT	27
2.6.1 - RESEAUX TECHNIQUES	27
2.7 - OPTION N°07 : RAVALEMENT SUR MUR DE SOUTÈNEMENT AU DROIT DES AMENAGEMENTS PAYSAGES	28
2.7.1 - NETTOYAGE DE PAREMENTS	28
2.7.2 - RAVALEMENTS	28

2 - DEMOLITIONS - GROS ŒUVRE

2.1 - GENERALITES

2.1.1 - PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1.1.1 - TEXTES GENERAUX

*Les travaux du présent lot sont soumis aux règles de construction et normes suivantes :
(L'énumération ci-après n'est pas limitative et vient préciser pour ce lot, les prescriptions générales du C.C.T.P. à ce sujet.)*

- . D.T.U. N° 13.3 : - dallage. conception, calcul et exécution.
- . D.T.U. N° 20.1 : - parois et murs en maçonnerie de petits éléments.
- . D.T.U. N° 21 : - exécution des travaux en béton.
- . D.T.U. N° 21.4 : - l'utilisation de chlorure de calcium & des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons.
- . D.T.U. N° 26.1 : - enduits aux mortiers de ciment, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne.
- . D.T.U. N° 26.2 : - chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- . D.T.U. N° 59.2 : - revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques.
- . D.T.U. N° 60.31 : - canalisations en PVC non plastifié: eau froide avec pression.
- . D.T.U. N° 60.32 : - canalisations en PVC non plastifié: évacuation des eaux pluviales.
- . D.T.U. N° 60.33 : - canalisations en PVC non plastifié: évacuation des eaux usées et eaux vannes.
- . D.T.U. N° 64.1: - mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome.
- . D.T.U. N° 60.10 : - canalisations eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- . Règles BAEL 91 : - Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états-limites.
- . Règles NV 65 : - règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
- . Règles N 84 : - action de la neige sur les constructions.
- . Règles PS 69 parasismiques 1969 et annexes, et addenda 1982.
- . Règles d'utilisation des ronds lisses et crenelés.
- . le REEF et normes françaises (AFNOR).
- . Fiches d'agrément ou avis techniques du CSTB.
- . A défaut de règles, les règles professionnelles ou guides techniques édités par les organismes professionnels.
- . Règlement de sécurité et d'hygiène relatifs à la protection des travailleurs.

2.1.1.2 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

Généralités.

La provenance, la nature et la qualité des matériaux seront soumises à l'agrément du maître d'oeuvre et du bureau de contrôle éventuel.

Les matériaux seront conformes aux normes françaises.

Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.

Tous les matériaux qui ne rempliraient pas les conditions stipulées aux règlements et au CCTP seront refusés et évacués.

Agregats - Eau .

Les prescriptions applicables sont celles des normes NFP 18 301, 303, 304 et 309.

Les agrégats employés seront exempts de toutes matières étrangères terreuses, organiques, gélives, destructibles par les agents atmosphériques et susceptibles d'altérer le métal et le ciment.

Les sables utilisés seront obligatoirement dragués. Les sables de concassage sont prohibés.

Liants .

Les prescriptions applicables sont celles des normes NF en vigueur et en particulier de la norme NF P 15 301.

Ils seront stockés à l'abri de l'eau.

Tout liant éventé sera immédiatement évacué .

Adjuvants .

Les prescriptions applicables sont celles de la norme NF EN 934-2 en vigueur.

Les adjuvants doivent être agréés par la commission permanente des liants hydrauliques et adjuvants.

Leur utilisation sera signalée et devra recevoir l'agrément du Maître d'Oeuvre.

Béton.

Ils seront conformes aux normes en vigueur et en particulier la norme NF EN 206-1.

Acier.

Les fiches d'homologation des aciers seront fournies au Maître d'Oeuvre.

3 types d'acier seront employés :

- Aciers doux FE 22 Minimal .*
- Aciers haute adhérence FE 42 minimal .*
- Treillis soudé d'acier lisse à haute limite d'élasticité .*

Blocs manufacturés .

Les prescriptions applicables sont celles des normes NFP 14 101, 14 201, 14 301, 14 304 et 14 402.

Ils seront revêtus de la norme NF. leur mise en oeuvre ne pourra se faire qu'après un temps de séchage de 45 jours.

Tuyaux en Polychlorure de Vinyl PVC .

NF T 54-002 (février 1981) : Plastique - Eléments de canalisations en matières thermoplastiques - définitions - Dimensions (indice de classement : T54-002)

NF P41-213 (DTU 60.33) (novembre 1981, mai 1993, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes.

Les propositions de l'entreprise concernant les matériaux ou produits sans agrément ou avis techniques du CSTB, devront être soumises au Maître d'Oeuvre pour acceptation de leur utilisation.

Tuyaux ciment.

Ils seront conformes aux normes en vigueur.

Remblais.

Les matériaux et la mise en oeuvre seront conformes aux prescriptions des règles professionnelles et en particulier à la norme NF P 11-300.

2.1.1.3 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN OEUVRE

Les terrassements, plateformes, etc... prévus par d'autres lots et liés au gros œuvre sont à réceptionner par l'entreprise du présent lot.

TERRASSEMENT.

Moyens.

Elles seront exécutées à la main ou mécaniquement suivant la nature des ouvrages et la possibilité d'accès des engins.

Dans le cas d'emploi d'engins mécaniques de terrassement, toutes les mesures seront prises pour qu'au dessous du niveau définitif du fond de fouille, le sol ne soit pas défoncé et que sa cohésion reste intacte. Les talus seront soigneusement dressés de manière telle qu'ils ne présentent ni jarrets, ni irrégularités. Ils seront purgés des terres et des pierres qui ne sont pas parfaitement adhérentes ou incorporées au terrain en place, ainsi que des rochers ébranlés dont la stabilité est incertaine. La pente de ces talus sera de 45° au maximum.

L'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires pour éviter les éboulements en cas de terrain hétérogène et en cas de présence d'eau, par la mise en place des blindages utiles en effectuant le pompage et l'évacuation des eaux.

Les terrassements, plateformes, ouvrages de fondations spéciales, etc... prévus par d'autres lots et liés au gros œuvre sont à réceptionner par l'entreprise du présent lot.

Démolitions.

Les travaux de fouilles de fondations comprendront dans le cadre du forfait, la démolition de tous les ouvrages rencontrés dans le terrain.

Cette notion s'entend y compris sortie des gravois en résultant ainsi que leur évacuation aux décharges publiques.

Etalement, blindage et protection contre la venue des eaux.

Selon la nature du terrain rencontré, l'entreprise devra prévoir tous les ouvrages d'étaisements et de blindages nécessaires (depuis le blindage à claire voie jusqu'au blindage jointif) afin d'assurer : la sécurité des ouvriers travaillant dans les fouilles et éviter les glissements et décompactage du terrain.

L'entrepreneur devra conduire les travaux de manière à éviter que les fouilles en grand en tranchée ou en puits soient dégradées par les eaux de pluie.

Il devra les épaissements d'eau éventuels y compris toutes sujétions et frais en découlant. Dans le cas d'épuisement, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter les entraînements de terre, affouillements, etc...et devra soumettre à l'agrément du maître d'œuvre avant exécution, les dispositifs qu'il se propose d'utiliser et les mesures qu'il compte appliquer.

DEFINITION DES BETONS ET DES MORTIERS.

La composition des bétons et mortiers sera conforme aux normes en vigueur et résultera d'une étude qui portera sur l'examen des constituants et la recherche de la composition optimale.

Les constituants seront déterminés par l'analyse granulométrique des agrégats.

Les dosages en granulats, eau et ciment seront fonction des caractéristiques mécaniques demandées et de la consistance convenant à la mise en oeuvre suivant le type d'ouvrage et la densité des armatures.

Tous les bétons seront serrés par vibration ou pervibration.

ARMATURES.

La mise en oeuvre sera conforme aux règles BAEL 91.

L'entreprise devra veiller tout particulièrement :

- aux recouvrements.*
- aux rayons de cintrage.*
- aux enrobages (minimum 2,5 cm).*

CHAPE.

Les chapes seront réceptionnées par les lots concernés.

Chape rapportée:

a) Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement.

Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

b) Constitution

Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier au minimum.

Le mortier ou le béton est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché et éventuellement lissé suivant l'état de surface désiré, l'épaisseur sera de 5 cm environ soit - 5 mm environ par rapport au sol carrelé.

Joint de fractionnement :

Outre les joints de construction du support, des joints de fractionnement sont exécutés :

- Tous les 25 m² et au plus tous les 8 m si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir un film de peinture.*
- Tous les 50 m² et au plus tous les 10 m dans les autres cas.*

Chape lissée:

Chape ciment exécutée dans l'épaisseur de la dalle de compression forme de dallage ou dalle pleine, lissée à la truelle mécanique longue, arasée en contrebas des niveaux finis de l'épaisseur des sols collés.

APLOMB.

Les faux aplombs des éléments verticaux ne dépasseront pas 1 cm sur la hauteur d'un étage.

Toutefois, aucun faux aplomb visible ne sera toléré dans les murs dont le raccordement avec l'ouvrage supérieur est visible au niveau des planchers (nus des façades et des cages).

En cas de malfaçons de ce genre, les travaux de rebouchement et enduits nécessaires seront exécutés immédiatement.

Les faux aplombs des jambages et poteaux ne dépasseront jamais 1 mm.

PLANITUDE.

Maçonneries de blocs manufacturés :

La planéité des parements sera telle qu'un cordeau de 10 m de longueur tendu n'accuse un écart supérieur à :

- 2 cm pour les murs et cloisons devant être enduits.*
- 1 cm pour les murs et cloisons restant apparents.*

Bétons armés et banchés :

La planéité des parements sera telle qu'une règle de 2 m de longueur n'accuse en tous sens un écart supérieur à :

- 3 mm pour les coffrages soignés.*
- 5 mm pour les coffrages ordinaires.*

Dallage et planchers (dessus et sous face) :

. Tolérance de niveau et de hauteur : 10 mm.

Planéité des chapes :

- . sous la règle de 2 m : 5 mm.*
- . sous réglette de 0,20 m : 3 mm.*

Enduits :

La planéité sera telle qu'une flèche prise ne soit supérieure à :

- 5 mm sous la règle de 2 m.*
- 2 mm sous la réglette de 20 cm.*
- Tolérance d'horizontalité: 1/1000.*

ASPECT DES OUVRAGES.

De façon générale et dans la mesure où la qualité du parement demandée les rendent incompatibles, les balèvres seront abattues par piquage ou meulage.

Les épaufrures ou irrégularités d'arêtes seront réparées ou rectifiées au mortier de ciment additionné d'adhésif si nécessaire.

Les trous laissés par les écarteurs et tous défauts de coulage seront rebouchés au mortier de ciment additionné d'adhésif si nécessaire.

Pour tout ouvrage de superstructure (ossature),

** LE PAREMENT OBTENU DEVRA ETRE EXEMPT DE TOUT BULLAGE et d'aspect uniforme.*

** LE PAREMENT ORDINAIRE des bétons peut-être obtenu par coffrage bois brut pour ouvrages destinés à ne pas rester apparents.*

** LE PAREMENT COURANT des bétons peut-être obtenu par coffrage bois raboté, contreplaqué ou métallique, pour ouvrages destinés à rester apparents et à recevoir une peinture ou un papier peint après rebouchage léger et enduit garnissant.*

** LE PAREMENT SOIGNE des bétons, obtenu par les mêmes moyens que pour le parement courant, mais avec une finition plus soignée soit directement au moulage, soit par application d'un enduit pelliculaire adapté. Ce parement sera obligatoirement obtenu pour les ouvrages destinés à rester exposés extérieurement.*

Dans tous les cas les parements de support de revêtement seront réceptionnés par le titulaire du lot devant intervenir sur ceux-ci.

TENUE AU FEU.

Selon le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux éléments recevant du public, décret du 31 mai 1978, application de l'article R 123.1 à R 123.55,

Structure : SF (stable au feu) 1/2 h

Comportement au feu assuré par épaisseur minimale des éléments et par enrobage convenable des armatures.

SURCHARGE.

Selon DTU : Application de la norme NFP 06 001.

CHARGES PARTICULIERES.

A la charge du présent lot :

Tous vides seront réservés dans les ouvrages BA et maçonneries pour trémies et passages divers, compris toutes enchevêtrures, pour passage de gaines et canalisations.

Toutes feuillures seront réservées ou taillées.

Tous rebouchages ou calfeutrements seront exécutés après pose des éléments du second oeuvre.

Toute mise en place d'éléments incorporés dans le béton, tels que douilles, cales, rails, fourreaux, fournis à temps utile par les autres entreprises.

TRAIT DE NIVEAU.

Le trait de niveau continu à + 1,00 m des sols finis sera établi par l'entreprise du présent lot, avec mesures conservatoires et reprises après doublages.

Sur tous les murs et poteaux de toutes les pièces.

ECHAFAUDAGE- ETAIEMENT.

A la charge de l'entreprise du présent lot, tous les échafaudages et étaitements réglementaires et nécessaires pour une parfaite exécution et un parfait achèvement des travaux.

ENQUETE GEOTECHNIQUES - HYPOTHESES DE CALCULS.

Sans objet

ETUDE ET PLANS DE STRUCTURE.

à la charge de l'entrepreneur.

PRELEVEMENTS ET ESSAIS.

A la charge du présent lot.

Des séries d'éprouvettes béton seront prélevées aussi souvent qu'il sera jugé nécessaire, et soumis au laboratoire d'essais.

Certains matériaux, ouvrages ou parties d'ouvrages tels que blocs manufacturés, planchers, pourront être soumis à des essais d'écrasement ou de charge.

OUVRAGES EN BA.

Généralités .

Les ouvrages seront exécutés conformément aux plans architecte ou béton armé .

Prescriptions diverses.

Tous vides seront réservés dans les ouvrages en BA pour trémies et passages divers compris toutes enchevêtrures.

Les trémies de plus de 2 décimètres carré réservées pour passages de canalisations et divers, seront rebouchées par le présent lot à ses frais. Celles de dimensions inférieures seront rebouchées aux frais du lot qui les a fait réserver. Les coffrages seront exécutés selon les règles de l'art et permettront d'obtenir des surfaces de décoffrage indifférentes, rugueuses, lisses ou soignées selon nécessités et indications du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Il est précisé que pour éviter les zones de condensation et les ponts thermiques, toutes dispositions. réglementaires devront être prises par doublage des éléments BA en placages isolants appropriés.

Les raidisseurs d'angles seront coulés dans parpaings réalisés spécialement pour le coulage de potelet en béton armé, les chainages et linteaux seront coulés dans des "U" ou "1/2 U".

CANALISATIONS

Elles seront posées sur lit de sable de 10 cm, compris toutes sujétions, coudes, tampons hermétiques, fouilles en tranchées, remblai compacté, enlèvement des déblais excédentaires. Ces fouilles seront exécutées en terrain de toute nature.

Pour la mise en place des canalisations, fosses et regards, l'entrepreneur devra exécuter toutes les fouilles nécessaires quelle que soit la consistance du terrain, y compris dressement des faces et des fonds ou blindage éventuel, tous jets de pelle et manutention.

Les ouvrages d'écoulement seront en principe exécutés de l'aval vers l'amont. Avant d'ouvrir la tranchée pour les ouvrages d'écoulement, l'entrepreneur exécutera d'abord la fouille des regards qui serviront ainsi de sondage pour reconnaître la nature du sol et les obstacles à éviter, conduites d'eau, gaz, électricité, etc...

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations et conduites rencontrées pendant l'exécution des travaux.

Le sable sera fourni par le présent lot.

Après remblai en sable, exécuté par l'entreprise du présent lot, des canalisations d'assainissement jusqu'à 0,10 au-dessus du niveau supérieur des tuyaux, ou niveau supérieur des câbles électriques ou toutes autres conduites enterrées, les tranchées seront remblayées en utilisant des déblais. Ces remblais seront effectués par couches successives de 0,10 ml bien pilonnées ou copieusement arrosées.

Dans le cas où les terres de déblais seraient reconnues impropres au réemploi en remblais, elles seront avec l'accord du Maître d'oeuvre évacuées et remplacées par du sable de remblai.

La hauteur d'encastrement des canalisations enterrées, y compris pénétrations dans les bâtiments, pour garde au gel sera de 0,50 ml minimum .

Cette cote sera mesurée depuis le dessus de la génératrice supérieure du tuyau jusqu'au niveau du sol fini extérieur.

Les accessoires de raccordement des chutes EU et EV à l'intérieur du bâtiment (Coudes, tés, culottes, etc...) seront laissés en attente au niveau du sol fini. Ces attentes seront protégées et bouchonnées.

Les réseaux seront livrés en parfait état de fonctionnement ; l'entreprise devra prévoir le curage si nécessaire sans supplément de prix.

PROPRETE DU CHANTIER.

L'entreprise doit maintenir le chantier dans un état de propreté constant.

Les gravois, emballages et détritrus seront descendus, sortis et évacués au fur et à mesure de l'avancement.

Aucune incinération sur le chantier ne sera tolérée.

L'entreprise devra prévoir ses propres vestiaires pendant la durée de son intervention.

PROTECTION.

Les trous, trémies, etc..., seront protégés en cours de travaux, y compris évacuation de ces protections en fin de travaux.

2.2 - BATIMENT (TRANCHE FERME)

NOTA :

En l'absence de sondage du sol, les hypothèses retenues pour l'établissement du dossier de consultation sont :

- . Terrain de toutes natures à l'exclusion du rocher compact.*
- . Bon sol à -1,00 ml du fini.*

Les quantités portées au cadre de bordereau sont ainsi données à titre indicatif pour l'ensemble du projet ; elles restent à vérifier et à adapter par l'entreprise pour la remise de son offre traitée forfaitairement suite aux exigences de l'étude BA, à la charge de celle-ci, et établie en respectant les impératifs fixés aux règles BAEL 91.

2.2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

2.2.1.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

Installation de chantier suivant PGC comprenant :

- . Installations sanitaires, vestiaires, conformes aux règlements pour l'ensemble des corps d'état intervenant et entretien.*
- . Un panneau de chantier réglementaire.*
- . Les branchements provisoires en électricité et eau pour la desserte du chantier et de base de vie, 1 point phone relié au SAMU et au POMPIERS, ainsi que les démarches administratives auprès des services intéressés (DDE, EDF, GDF, etc... Pas de rallonge électrique de plus de 25 ml. pour le branchement provisoire).*
- . Les frais d'abonnement et de consommation seront à la charge du compte prorata.*
- . Gestion du compte prorata.*
- . Signalisation et clôture de protection du type HÉRAS ou équivalent hauteur 2,00 ml. façade route avec portail, location de voirie ainsi que l'entretien et la remise en état de celle-ci en cas de détérioration due au chantier.*
- . Repérage des réseaux existants.*
- . L'établissement des plans d'étude compris notes de calcul, plans d'exécution et plans de détail.*
- . Location de bennes à déchet à tri sélectif et frais d'enlèvement.*
- . Nettoyage de chantier et de ses abords régulier en cours et en fin de travaux.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.2.1.1.1 - Bureau de chantier... .

2.2.1.1.2 - Installations sanitaires... .

2.2.1.1.3 - Panneau de chantier... .

2.2.1.1.4 - Branchements provisoires... .

2.2.1.1.5 - Gestion du compte prorata... .

2.2.1.1.6 - Clôture de chantier, compris portails... .

2.2.1.1.7 - Repérage des réseaux... .

2.2.1.1.8 - Etude Béton... .

2.2.1.1.9 - Location de benne à déchet... .

2.2.1.1.10 - Nettoyage de chantier... .

2.2.2 - DEMOLITION - DEPOSE**2.2.2.1 - DEPOSE D'OUVRAGES DIVERS**

Dépose d'antenne en toiture, chargement et évacuation aux décharges agréés.

LOCALISATION :

Pour l'antenne en toiture.

2.2.2.1.1 - Dépose d'ouvrages divers.

2.2.2.2 - DEPOSE DE MENUISERIES

Dépose de menuiseries compris volets, accessoires, ..., compris descellement, sortie, chargement et évacuation aux décharges agréées. Les trous et saignées de descellement seront rebouchés pour être identique à la paroi.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures (hors bureaux 6, 7 et 8). La menuiserie d'accès au bureau 2 sera conservée.

2.2.2.2.1 - Menuiseries extérieures.

2.2.2.3 - DEMOLITION DE CLOISONS

Démolition de cloisons légères (en briques, parpaings, ...), compris portes, plinthes, faïence, ouvrages ponctuels (tablettes, consoles, fixations diverses, etc...) ...

Y compris toutes sujétions :

- . de découpe, arrachement, sortie et évacuation aux décharges agréées.*
- . de reprises en bouchement au mortier des saignées occasionnées par la démolition.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des cloisons, portes, placards, plinthes, faïence et ouvrages attenants (selon plans).

2.2.2.3.1 - Dépose de cloisons, compris ouvrages attenants.

2.2.2.4 - DEMOLITION DE CONTRE CLOISONS

Démolition de contre cloisons en briques, compris plinthes, ouvrages ponctuels (tablettes, consoles, fixations diverses, etc...) ...

Y compris toutes sujétions :

- . de découpe, arrachement, sortie et évacuation aux décharges agréées.*
- . de reprises en bouchement au mortier des saignées occasionnées par la démolition.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des contres cloisons, compris ouvrages attenants (selon plans).

2.2.2.4.1 - Démolition de contre cloisons, compris ouvrages attenants.

2.2.2.5 - DEMOLITION D'EMMARCHEMENT

Démolition d'emmarchement comprenant :

- . Démolition de la maçonnerie.*
 - . Raccord soigné des trous et saignées dans les parois après coup.*
 - . Raccord d'enduit à l'identique sur les parement apparents.*
 - . Chargement et évacuation de gravois aux décharges agréées.*
- Y compris toutes sujétions de découpes, mise en oeuvre et finitions.*

LOCALISATION :

Pour les emmarchements au droit de la façade sur rue.

2.2.2.5.1 - Démolition d'emmarchement.

2.2.2.6 - DEMOLITION D'ESCALIER

Démolition d'escalier comprenant :

- . Démolition de l'escalier bois et ouvrages attenants.
 - . Raccord soigné des trous et saignées dans les parois après coup.
 - . Raccord d'enduit à l'identique sur les parement apparents.
 - . Chargement et évacuation de gravois aux décharges agréées.
- Y compris toutes sujétions de découpes, mise en oeuvre et finitions.*

LOCALISATION :

Pour la rampe d'accès du rez de chaussée et au r+1 de l'atelier.

2.2.2.6.1 - Démolition d'escalier.

2.2.3 - CREATION, BOUCHEMENT OU MODIFICATION DE BAIES**2.2.3.1 - AGRANDISSEMENT DE BAIES**

Agrandissement de baie dans un mur en maçonnerie de parpaings comprenant :

- . Démolition soignée de la maçonnerie et d'appuis.
- . Création de jambages et seuil en BA dosé à 350 kg/m³, compris coffrage, armatures nécessaires et façon de plage d'enduit.
- . Raccord d'enduit à l'identique sur les parements apparents.
- . Descente, chargement et évacuation des gravois aux décharges agréées.

LOCALISATION :

Pour la baie de la salle de réunions de 1.80 x 1.15 ml ht à 1.80 x 2.10 ml ht.

2.2.3.1.1 - De 1.80 x 2.10 ml ht total.

2.2.3.2 - PERCEMENT DE BAIES

Percement de baie dans mur en maçonnerie de parpaings comprenant :

- . Location, pose, dépose après coup d'étaisement compris percements nécessaires et toutes sujétions de mise en oeuvre.
- . Démolition soignée de la maçonnerie.
- . Création de jambages, linteaux en BA dosé à 350 kgs/m³, compris coffrage, armatures nécessaires et réservations de feuillures éventuelles.
- . Raccord de sol soigné.
- . Descente, chargement et évacuation des gravois aux DP.

LOCALISATION :

Pour les percements dans le mur de refends entre hall / bureau 6, hall / salle de réunions, entrée / bureau 1 bis.

2.2.3.2.1 - De 0.90 x 2.10 ml ht total.

2.2.3.2.2 - De 0.90 x 2.00 ml ht total.

2.2.3.3 - BOUCHEMENT DE BAIE

Bouchement de baie en maçonnerie de parpaings creux de 0,20 ml d'épaisseur hourdés au mortier bâtard compris remplissage des joints.

LOCALISATION :

Pour la baie entre entrée et bureau 1 bis.

2.2.3.3.1 - De 0.90 x 2.10 ml ht total.

2.2.4 - RESERVATIONS ET GARNISSAGES

2.2.4.1 - PLAGES D'ENDUIT

Enduit au mortier de ciment sur mur extérieur côté intérieur au pourtour des ouvertures sur 0,15 ml de largeur pour recevoir joint compriband et joint d'étanchéité prévus au lot menuiserie.

Y compris travaux préparatoires, si nécessaire.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures en rdc et r+1.

2.2.4.1.1 - Plages d'enduit.

2.2.4.2 - REPROFILAGE APPUIS ET SEUILS

Reprofilage d'appuis et de seuils existants compris meulage et reprise au mortier résine pour remise à niveau avec façon de pente.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des menuiseries extérieures.

2.2.4.2.1 - Appuis et seuils.

2.2.4.3 - PERCEMENTS DIVERS

Percements de planchers et murs existants, compris raccord à l'identique après coup.

LOCALISATION :

Pour les ventilations et les évacuations des EU - EV (15 unités).

2.2.4.3.1 - Percements.

2.2.5 - OUVRAGES DIVERS

2.2.5.1 - RAMPE D'ACCES, EMMARCHEMENT ET PALIER

Façon de rampe, palier et emmarchement en béton armé comprenant :

. Fouilles en terrain de toute nature, fondations, élévation en parpaing creux de 0.20 ml d'épaisseur, remblais, blocage en matériaux dioritiques 0/31.5, compris compactage et fermeture en sable.

. Rampe et palier en béton armé finition balayée, enduit monocouche de 15 mm d'épaisseur sur les parements apparents, une isolation thermique de 6 cm d'épaisseur type UNIMAT ou équivalent sera prévu pour la zone chauffée (env 4.00 m₂).

. Emmarchement en béton coffré compris enduit sur contre marche et chape lissée et bouchardée sur marches avec nez tiré au fer, enduit monocouche de 15 mm d'épaisseur sur les parements apparents.

Y compris toutes sujétions de :

. de débord formant goutte d'eau pour les ouvrages précités.

. de ragréage si nécessaire sur les chants.

. chargement et évacuation de gravois aux décharges agréées.

. de joint de dilatation.

. de découpes, raccordement à l'existant, mise en oeuvre et finitions.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de la rampe, palier et emmarchement sur rue.

2.2.5.1.1 - Rampe d'accès, emmarchement et palier.

2.2.5.2 - EMMARCHEMENT

Façon d'emmarchement en béton armé comprenant :

. Fouilles en terrain de toute nature, fondations, blocage en matériaux dioritiques 0/31.5 et fermeture en sable.

. Emmarchement en béton coffré compris enduit sur contre marche et chape lissée et bouchardée sur marches avec nez tiré au fer, enduit monocouche de 15 mm d'épaisseur sur les parements apparents

Y compris toutes sujétions de :

- . de débord formant goutte d'eau pour les ouvrages précités.
- . de ragréage si nécessaire sur les chants.
- . chargement et évacuation de gravois aux décharges agréées.
- . de joint de dilatation.
- . de découpes, raccordement à l'existant, mise en oeuvre et finitions.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de la rampe, palier et emmarchement sur rue.

2.2.5.2.1 - Emmarchement.

2.2.5.3 - DALLE PLEINE EN B.A

Dalles pleine en béton B25 compris armatures, coffrage, réservations si nécessaire.

Finition : chape lissée au nue de l'existant.

Y compris toutes sujétions :

- . de mise en œuvre et finitions.
- . de raccordement et de reprise sur l'existant.

LOCALISATION :

Pour le bouchement de la trémie du plancher haut du sous sol et plancher haut du rdc.

2.2.5.3.1 - Dalle pleine.

2.3 - VOIRIE ET RESEAUX DIVERS (TRANCHE FERME)

2.3.1 - TERRASSEMENT

2.3.1.1 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Généralités.

L'entreprise du présent lot prendra le terrain dans l'état où il se trouve actuellement.

Avant le début des travaux, il sera dressé un constat d'huissier pour l'ensemble du projet, les frais étant à la charge du présent lot et avec photo précisant l'état des voiries d'accès au chantier. La remise en état sera due par l'entreprise du présent lot en fin de travaux sans supplément de prix.

Nettoyage du terrain.

Arrachage ou abattage et déssouchement des arbres, taillis broussailles et haies suivant le plan de masse.

Destruction ou fauchage de toutes les plantes de toutes sortes (broussailles, herbes, etc... existantes sur le terrain au moment de l'exécution des travaux).

Dépose de bordures existantes y compris bordures en limite de rue, ouvrages rencontrés sur le terrain.

Démolitions du mur de clotûres, compris fondations, ..., et portail attenant (environ 20.00 ml).

Evacuation de l'ensemble aux décharges publiques ainsi que tout gravois ou déblai en stock, détritux, obstacles existants sur le terrain, quelque soit leur nature et leur masse.

Ouverture du chantier.

Travaux préparatoires comprenant ouverture du chantier, signalisation, etc... .

Protection de ligne électrique

Prévoir demande d'intention de commencer les travaux (D. I. C. T.) aux concessionnaires, suite à la présence d'une ligne électrique à l'aplomb de la construction.

Piquetage.

Piquetage des formes des talus et des tranchées et implantation générale.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.3.1.1.1 - Travaux préparatoires.

2.3.1.2 - DEMOLITION DE VOIRIE

Démolition de voirie compris découpe et évacuation des déblais aux décharges agréées.

LOCALISATION :

Pour la voirie en façade nord et est du bâtiment (suivant plan de masse).

2.3.1.2.1 - Démolition de voirie.

2.3.1.3 - FOUILLES EN DEBLAIS

Les terrassements en pleine masse comprennent l'exécution des fouilles en déblais en terrain de toute nature, pour mise à niveau du sol compte tenu de l'encaissement nécessaire pour l'exécution des dallages ou des voiries.

Le niveau de fond de fouilles présentera un plan horizontal ou incliné pour les différents plateaux résultant des plans de l'architecte.

Toutes les mesures seront prises pour qu'au dessous du niveau définitif du fond de fouille, le sol ne soit pas défoncé et que sa cohésion reste intacte. Les talus seront soigneusement dressés de manière telle qu'ils ne présentent ni jarrets, ni irrégularités. Ils seront purgés des terres et des pierres qui ne sont pas parfaitement adhérentes ou incorporées au terrain en place. La pente de ces talus sera de 45° au maximum.

S'il apparaît que la stabilité des sols n'est pas assurée, l'entrepreneur doit prendre d'urgence les mesures conservatoires utiles à leur consolidation tel que blindage ou autres.

La démolition d'ouvrages de fondations, massifs et autres qui se trouveraient dans l'emprise de la fouille en grand est due au présent article.

L'entreprise est tenue de vérifier sur le terrain et d'adapter ces cotes pour la remise de son offre.

LOCALISATION :

Pour les terrassements en périphérie du bâtiment.

2.3.1.3.1 - Fouille en déblais sur 0.35 ml de hauteur environ.

2.3.1.4 - REMBLAIS

Reprise des terres provenant des déblais ci-avant pour mise en remblais compris toutes sujétions de compactage et mise en oeuvre. Si les terres de récupération des fouilles ne sont pas acceptables, l'entreprise prévoira un apport en sablon ou en tout venant. (cube calculé avec foisonnement de 30 %).

LOCALISATION :

Pour la zone d'espaces verts sur la façade sur rue du bâtiment (suivant plan de masse).

2.3.1.4.1 - Remblais sur 0.30 ml de hauteur environ.

2.3.1.5 - BLOCAGE FOND DE FORME

Blocage fond de forme comprenant :

- . Reprofilage.*
- . Film géotextile.*
- . Apport et mise en place de blocage en matériaux dioritiques 0/31,5.*
- . Compactage soigné.*

LOCALISATION :

Sur l'emprise des constructions et voiries (suivant plan de masse).

2.3.1.5.1 - Reprofilage compris façon de pente.

2.3.1.5.2 - Film géotextile.

2.3.1.5.3 - Blocage en matériaux dioritiques 0/31,5 compacté sur 0.30 ml de hauteur environ.

2.3.1.6 - ESSAIS DE PLAQUE

Essais de compacité de plate forme (essais de plaque ou WESTERGARD) exécutés par un organisme agréé, compris double transport du matériel et déplacement. Il sera exécuté 4 essais.

La valeur à atteindre dans le cas de l'essais WESTERGARD sera de 7 bars cm.

Le rapport établi par le géotechnicien chargé des essais par l'entreprise exprimera les valeurs EV1 et EV2 en chaque point.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de la tranche ferme.

2.3.1.6.1 - Essais de plaques.

2.3.1.7 - EVACUATION DES TERRES

Reprise des déblais excédentaires en provenance des fouilles et impropres à l'utilisation de remblais compris évacuation à la décharge publique. (Cube calculé avec foisonnement de 30%)

LOCALISATION :

Pou l'évacuation des terres issues des fouilles ci-avant.

2.3.1.7.1 - Evacuation des terres.

2.3.2 - RESEAUX TECHNIQUES

2.3.2.1 - TRANCHEE TECHNIQUE

Façon de tranchée destinée au passage de réseau techniques, réalisée suivant les normes en vigueur et recommandations des différentes administrations comprenant :

- . Fouille en terrain de toute nature y compris dressement des parois et du fond, blindage si nécessaire et façon de banquette éventuelle.*
- . Apport, mise en place et compactage d'une couche de sable en fond de fouilles .*
- . Pose des fourreaux aiguillés fournis par les entreprises concernées.*
- . Enrobage des fourreaux en sable compris compactage.*
- . Fourniture et pose de grillage avertisseur.*
- . Remblaiement compacté et reprise des terres excédentaires pour évacuation aux D.P.*
- . Raccord de voirie et trottoir à l'identique après coup.*

LOCALISATION :

Pour le réseau techniques entre le bâtiment de bureaux et le bâtiment voisin.

2.3.2.1.1 - Démolition et raccord après coup de voirie et trottoir.

2.3.2.1.2 - Tranchée technique.

2.3.2.1.3 - Pose de fourreaux.

2.3.3 - VOIRIE

2.3.3.1 - BORDURES

Fourniture et pose de bordure ciment :

Type T1 de chez Sabla ou équivalent :

- . Longueur : 1,00 ml.*
- . Hauteur : 20 cm.*
- . Epaisseur : 12 cm.*
- . Poids : 54 kg.*

Type T2 Basse de chez SABL A ou équivalent :

- . Longueur : 1.00 ml.*
- . Hauteur : 15 cm.*
- . Epaisseur : 15 cm.*
- . Poids : 51 kg.*

Y compris fouille en terrain de toute nature, lit de pose en béton de ciment, toutes coupes, jointoiement au mortier de ciment, remblaiement compacté et évacuation des terres excédentaires.

Conforme à norme NFP 98.302.

LOCALISATION :

Pour les délimitations à chaque changement de nature de sols.

2.3.3.1.1 - Bordures type T1.

2.3.3.1.2 - Bordures type T2 Basse.

2.3.3.2 - SABLE STABILISE

Fourniture et mise en œuvre d'un sable stabilisé renforcé pour les zones piétonnes, comprenant :

. La fourniture d'un mélange constitué de sable de carrière 0/10 et d'un liant minéral de type Starmine ou équivalent.

. La préparation en centrale.

. La mise en œuvre de ce mélange sable-liant sur 8 cm d'épaisseur après compactage à 95 % de l'optimum proctor au cylindre.

. Le réglage et le compactage.

L'entreprise devra la fourniture d'un échantillon à l'architecte pour agrément.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et finitions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

LOCALISATION :

Pour les voies piétonnes au droit du bâtiments de bureaux.

2.3.3.2.1 - De 8 cm d'épaisseur.

2.3.3.3 - VOIRIE LEGERE EN ENROBE

Voirie légère en enrobé comprenant :

. Dressement et nivellement du fond de forme compris façon de pente pour voirie définitive et compactage soigné.

. Une couche de sable anti-contaminante sur une épaisseur de 0,10 ml.

. Une couche d'accrochage à l'émulsion acide à 1 kg/m².

. Une couche d'enrobé noir à chaud 0/10 à raison de 80 kg/m² de 4 cm d'épaisseur.

. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, finitions et raccordement aux voiries existantes.

LOCALISATION :

Pour la voirie en façade sur rue.

2.3.3.3.1 - Voirie légère en enrobé.

2.3.3.4 - TRACAGE AU SOL

Traçage des emplacements de stationnement par peinture de marquage de chaussée homologuée.

LOCALISATION :

Pour les places au droit de la rue.

2.3.3.4.1 - Traçage au sol.

2.3.3.4.2 - Traçage sigle handicapé.

2.3.3.5 - NETTOYAGE

En fin de travaux avant l'exécution des espaces verts, il sera exécuté un nettoyage au pourtour du bâtiment au droit plateforme et talus et plus particulièrement au droit installations de chantier et stockage des matériaux.

Tous les gravois, parpaings, blocs béton, massif béton, déchets plâtre, bois et autres seront évacués aux D.P. avant la mise en place de la terre végétale.

Dans le cas où l'aménagement des abords n'est pas prévu ce nettoyage sera exécuté afin de laisser les plateformes et talus propres en fin de chantier.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.3.3.5.1 - Nettoyage.

2.3.4 - ESPACES VERTS**2.3.4.1 - FOURNITURE DE TERRE VEGETALE**

Fourniture de terre végétale comprenant :

- . *Chargement en camion, transport et déchargement.*
- . *Epannage.*
- . *Mise en forme grosso modo sur une épaisseur moyenne de 0,30 ml.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des espaces verts traités au droit de la rue.

2.3.4.1.1 - Fourniture de terre végétale.

2.3.4.2 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Préparation du terrain comprenant :

- . *Griffage.*
- . *Labourage.*
- . *Hersage, roulage et émiettage.*
- . *Epierrage.*
- . *Régilage définitif du terrain.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des terres ci-avant.

2.3.4.2.1 - Travaux préparatoires.

2.3.4.3 - ENGAZONNEMENT

Engazonnement comprenant :

- . *Fourniture des graines en mélange gazon rustique à raison de 40 g/m².*
- . *Engrais.*
- . *Roulage léger.*
- . *Ameublement sur 3 cm d'épaisseur.*
- . *Epannage des graines avec filets et contre-filets et enfouissement.*
- . *Roulage et première tonte.*
- . *Rensemencement après la montée du gazon pour les zones non garnies.*
- . *Garantie pendant un an.*

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des espaces verts ci avant.

2.3.4.3.1 - Engazonnement.

2.3.5 - DIVERS**2.3.5.1 - PAS JAPONAIS**

Fourniture et pose de dalles en graviers lavées à grains soutenus des Ets NOVADAL ou équivalent, mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

LOCALISATION :

Pour les pas japonais au droit de la façade sur rue.

2.3.5.1.1 - De 30 x 30 cm.

2.4 - VOIRIE ET RESEAUX DIVERS (TRANCHE CONDITIONNELLE)

2.4.1 - TERRASSEMENT

2.4.1.1 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Généralités.

L'entreprise du présent lot prendra le terrain dans l'état où il se trouve actuellement.

Avant le début des travaux, il sera dressé un constat d'huissier, les frais étant à la charge du présent lot, avec photo précisant l'état des voiries d'accès au chantier. La remise en état sera due par l'entreprise du présent lot en fin de travaux sans supplément de prix.

Nettoyage du terrain.

Arrachage ou abattage et déssouchement des arbres, taillis broussailles et haies suivant le plan de masse.

Destruction ou fauchage de toutes les plantes de toutes sortes (broussailles, herbes, etc... existantes sur le terrain au moment de l'exécution des travaux).

Dépose de bordures existantes, ouvrages rencontrés sur le terrain.

Evacuation de l'ensemble aux décharges publiques ainsi que tout gravois ou déblai en stock, détritius, obstacles existants sur le terrain, quel que soit leur nature et leur masse.

Ouverture du chantier.

Travaux préparatoires comprenant ouverture du chantier, signalisation, etc... .

Piquetage.

Piquetage des formes des talus et des tranchées et implantation générale.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.4.1.1.1 - Travaux préparatoires.

2.4.1.2 - FOUILLES EN DEBLAIS

Les terrassements en pleine masse comprennent l'exécution des fouilles en déblais en terrain de toute nature, pour mise à niveau du sol compte tenu de l'encaissement nécessaire pour l'exécution des dallages ou des voiries.

Le niveau de fond de fouilles présentera un plan horizontal ou incliné pour les différents plateaux résultant des plans de l'architecte.

Toutes les mesures seront prises pour qu'au dessous du niveau définitif du fond de fouille, le sol ne soit pas défoncé et que sa cohésion reste intacte. Les talus seront soigneusement dressés de manière telle qu'ils ne présentent ni jarrets, ni irrégularités. Ils seront purgés des terres et des pierres qui ne sont pas parfaitement adhérentes ou incorporées au terrain en place. La pente de ces talus sera de 45° au maximum.

S'il apparaît que la stabilité des sols n'est pas assurée, l'entrepreneur doit prendre d'urgence les mesures conservatoires utiles à leur consolidation tel que blindage ou autre.

La démolition d'ouvrages de fondations, massifs et autres qui se trouveraient dans l'emprise de la fouille en grand est due au présent article.

L'entreprise est tenue de vérifier sur le terrain et d'adapter ces cotes pour la remise de son offre.

LOCALISATION :

Pour les zones d'aménagement et de voirie à créer.

2.4.1.2.1 - Fouille en déblais.

2.4.1.3 - REMBLAIS

Reprise des terres provenant des déblais ci-avant pour mise en remblais compris toutes sujétions de compactage et mise en oeuvre. Si les terres de récupération des fouilles ne sont pas acceptables, l'entreprise prévoira un apport en sablon ou en tout venant. (cube calculé avec foisonnement de 30 %).

LOCALISATION :

Pour la zone d'aménagement paysagés à créer (sur 15.00 ml de longueur env).

2.4.1.3.1 - Remblais.

2.4.1.4 - BLOCAGE FOND DE FORME

Blocage fond de forme comprenant :

- . *Reprofilage.*
- . *Film géotextile.*
- . *Apport et mise en place de blocage en matériaux dioritiques 0/31,5.*
- . *Compactage soigné.*

LOCALISATION :

Pour les zones de voirie, de sable stabilisé et pour l'escalier à créer .

2.4.1.4.1 - Reprofilage compris façon de pente.

2.4.1.4.2 - Film géotextile.

2.4.1.4.3 - Blocage en matériaux dioritiques 0/31,5 compacté.

2.4.1.5 - ESSAIS DE PLAQUE

Essais de compacité de plate forme (essais de plaque ou WESTERGARD) exécutés par un organisme agréé, compris double transport du matériel et déplacement. Il sera exécuté 4 essais.

La valeur à atteindre dans le cas de l'essais WESTERGARD sera de 7 bars cm.

Le rapport établi par le géotechnicien chargé des essais par l'entreprise exprimera les valeurs EV1 et EV2 en chaque point.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.4.1.5.1 - Essais de plaques.

2.4.1.6 - EVACUATION DES TERRES

Reprise des déblais excédentaires en provenance des fouilles et impropres à l'utilisation de remblais compris évacuation à la décharge publique. (Cube calculé avec foisonnement de 30%)

LOCALISATION :

Pour les terres issues des fouilles ci-avant.

2.4.1.6.1 - Evacuation des terres.

2.4.2 - RESEAUX EP VOIRIE**2.4.2.1 - REGARDS D' EVACUATION**

Façon de reprise de regard existant comprenant :

- . *Réhausse des parois en béton coffré devant résister au passage de véhicules lourds suivant emplacement.*
- . *Réutilisation de la grille avaloir concave en fonte série lourde, avec cadre suivant emplacement.*
- . *L'intérieur des regards sera traité en béton brut soigné sinon les parois intérieures seront enduites au mortier de ciment.*

. Les tampons seront posés en feuillures au niveau des sols finis. Ils seront scellés au mortier maigre.

LOCALISATION :

Pour l'évacuation des eaux pluviales de voirie (regard existant sur la plateforme de stockage).

2.4.2.1.1 - Reprise du regard existant.

2.4.3 - RESEAUX TECHNIQUES

2.4.3.1 - TRANCHEE TECHNIQUE

Façon de tranchée destinée au passage de réseaux techniques, réalisée suivant les normes en vigueur et recommandations des différentes administrations comprenant :

- . Fouille en terrain de toute nature y compris dressement des parois et du fond, blindage si nécessaire et façon de banquettes éventuelle.
- . Apport, mise en place et compactage d'une couche de sable en fond de fouilles .
- . Pose des fourreaux aiguillés fournis par les entreprises concernées.
- . Enrobage des fourreaux en sable compris compactage.
- . Fourniture et pose de grillage avertisseur.
- . Remblaiement compacté et reprise des terres excédentaires pour évacuation aux D.P.
- . Raccord de voirie et trottoir à l'identique après coup.

LOCALISATION :

Pour le réseau d'éclairage sous voirie.

2.4.3.1.1 - Tranchée technique.

2.4.3.1.2 - Pose de fourreaux.

2.4.4 - VOIRIE

2.4.4.1 - BORDURES

Fourniture et pose de bordure ciment :

Type T1 de Sabla ou équivalent :

- . Longueur : 1,00 ml.
- . Hauteur : 20 cm.
- . Epaisseur : 12 cm.
- . Poids : 54 kg.

Y compris fouille en terrain de toute nature, lit de pose en béton de ciment, toutes coupes, jointoiement au mortier de ciment, remblaiement compacté et évacuation des terres excédentaires.

Conforme à norme NFP 98.302.

LOCALISATION :

Pour les délimitations à chaque changement de nature de sols (hors zones entre engazonnement et sable stabilisé).

2.4.4.1.1 - Bordures type T1.

2.4.4.2 - SABLE STABILISE

Fourniture et mise en œuvre d'un sable stabilisé renforcé pour les zones piétonnes, comprenant :

- . La fourniture d'un mélange constitué de sable de carrière 0/10 et d'un liant minéral de type Starmine ou équivalent.
- . La préparation en centrale.

- . La mise en oeuvre de ce mélange sable-liant sur 8 cm d'épaisseur après compactage à 95 % de l'optimum proctor au cylindre.
 - . Le réglage et le compactage.
- L'entreprise devra la fourniture d'un échantillon à l'architecte pour agrément.
Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et finitions pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

LOCALISATION :

Pour les voies piétonnes dans la zone d'aménagement paysagés.

2.4.4.2.1 - De 8 cm d'épaisseur.

2.4.4.3 - VOIRIE LEGERE EN ENROBE

Voirie légère en enrobé comprenant :

- . Dressement et nivellement du fond de forme compris façon de pente pour voirie définitive et compactage soigné.
- . Une couche de sable anti-contaminante sur une épaisseur de 0,10 ml.
- . Une couche d'accrochage à l'émulsion acide à 1 kg/m².
- . Une couche d'enrobé noir à chaud 0/10 à raison de 80 kg/m² de 4 cm d'épaisseur.
- . Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, finitions et raccordement aux voiries existantes.

LOCALISATION :

Pour la voirie en façade est et sud du bâtiment.

Pour la voirie dans la tranche conditionnelle.

2.4.4.3.1 - Voirie légère en enrobé.

2.4.4.4 - TRACAGE AU SOL

Traçage des emplacements de stationnement par peinture de marquage de chaussée homologuée.

LOCALISATION :

Pour la délimitation des places de parking en façade sud et sur parking au droit de la tranche conditionnelle.

2.4.4.4.1 - Traçage au sol.

2.4.4.5 - NETTOYAGE

En fin de travaux avant l'exécution des espaces verts, il sera exécuté un nettoyage au pourtour du bâtiment au droit plateforme et talus et plus particulièrement au droit installations de chantier et stockage des matériaux.

Tous les gravois, parpaings, blocs béton, massif béton, déchets plâtre, bois et autres seront évacués aux D.P. avant la mise en place de la terre végétale.

Dans le cas où l'aménagement des abords n'est pas prévu ce nettoyage sera exécuté afin de laisser les plateformes et talus propres en fin de chantier.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble de l'opération.

2.4.4.5.1 - Nettoyage.

2.4.5 - ESPACES VERTS**2.4.5.1 - FOURNITURE DE TERRE VEGETALE**

Fourniture de terre végétale comprenant :

- . Chargement en camion, transport et déchargement.
- . Epannage.

. Mise en forme grosso modo sur une épaisseur moyenne de 0,30 ml compris façon de talus si nécessaire.

LOCALISATION :

Pour les espaces verts de la tranche conditionnelle.

2.4.5.1.1 - Fourniture de terre végétale.

2.4.5.2 - TRAVAUX PREPARATOIRES

Préparation du terrain comprenant :

- . Griffage.
- . Labourage.
- . Hersage, roulage et émiettage.
- . Epierrage.
- . Régilage définitif du terrain.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des espaces verts de la tranche conditionnelle.

2.4.5.2.1 - Travaux préparatoires.

2.4.5.3 - ENGAZONNEMENT

Engazonnement comprenant :

- . Fourniture des graines en mélange gazon rustique à raison de 40 g/m².
- . Engrais.
- . Roulage léger.
- . Ameublement sur 3 cm d'épaisseur.
- . Epandage des graines avec filets et contre-filets et enfouissement.
- . Roulage et première tonte.
- . Rensemencement après la montée du gazon pour les zones non garnies.
- . Garantie pendant un an.

LOCALISATION :

Dito ci-dessus.

2.4.5.3.1 - Engazonnement.

2.4.5.4 - PLANTATIONS

Fourniture et mise en place de plantations y compris tuteurage, façon de trous, remplissage en terre végétale, évacuation des terres impropres aux DP et garantie de reprise au cours de la 1ère année.

LOCALISATION :

Pour les plantations sur les espaces verts ci-dessus.

2.4.5.4.1 - Acacias boule tige 6/8.

2.4.6 - ESCALIER

2.4.6.1 - ESCALIER EN BETON DESACTIVE

Fourniture et mise en oeuvre d'un escalier droit en béton désactivé comprenant :

- . Fouilles en rigole dans terrain de toutes natures, compris remblai et évacuation des déblais aux DP.
- . Semelles filantes et massif de départ en béton compris armatures et coffrages
- . Mur d'échiffre en béton armé au droit de l'escalier compris toutes sujétions de mise en oeuvre et raccordement sur mur existant, ravalement compris sous enduit et finition de coloris identique au mur existant, réservations, ...
- . Escalier en béton désactivé constitué de ciment, granulats et adjuvant conformes aux normes en vigueur, compris armatures en treillis soudés, façon de pente. Mise en oeuvre

suivant la norme NF P 98-170 "Chaussée en béton de ciment". Une fois vibré, la surface sera exempte de vagues et de cavités. Après lissage et dès la fin de la mise en place, le désactivant sera répandu à la surface du béton à raison de 5 m²/litre. Selon l'environnement climatique, la laitance superficielle sera enlevée au jet à haute pression (100 bars env.) compris toutes sujétions de mise en oeuvre et finitions.

Y compris toutes sujétions de dérasement si nécessaire sur la dernière marches et toutes sujétions de reprise pour une parfaite finition.

LOCALISATION :

Escalier d'accès au aménagements paysagés.

2.4.6.1.1 - Escalier en béton désactivé de 2.00 ml de largeur (Hauteur à monter : 1.70 ml).

2.5 - OPTION N°04 : RAVALEMENT SUR MUR AU DROIT DU BATIMENT A REAMENAGER**2.5.1 - DEPOSE****2.5.1.1 - DEPOSE DE CLOTURE**

Dépose de clotûre et poteaux existants, compris toutes sujétions de descellements, de rebouchage, de chargement et d'évacuation aux décharges agréées.

LOCALISATION :

Pour grillage en tête du mur de clotûre existant au droit de la façade ouest.

2.5.1.1.1 - Dépose de clotûre existante.

2.5.2 - NETTOYAGE DE PAREMENTS**2.5.2.1 - NETTOYAGE**

Peinture sur façades comprenant :

Travaux préparatoires :

- *Enlèvement préalable de la végétation parasite au droit des façades.*
- *Lavage à la machine haute pression et séchage complet.*
- *Epoussetage.*
- *Rebouchage éventuel.*
- *Traitement préventif.*

Nettoyage :

- *Nettoyage des abords après travaux.*

Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et finitions.

LOCALISATION :

Pour le nettoyage du mur de clotûre existant au droit de la façade ouest.

2.5.2.1.1 - Nettoyage de parements, compris petites largeurs.

2.5.3 - ELEVATION**2.5.3.1 - BLOCS D'AGGLOMERE EN BETON**

Fourniture et mise en oeuvre de blocs manufacturés en aggloméré de ciment, (Parpaing) creux et hourdés au mortier bâtard, les joints horizontaux et verticaux bien garnis, compris toutes coupes.

Dans le cas où ces blocs ne peuvent être considérés comme porteurs, ils comporteront une ossature en béton armé .

Les éléments spéciaux (angle, pa,...) suivant fabrication seront compris dans la prestation, sauf prescriptions particulières.

Y compris toutes sujétions de dérasement si nécessaire du mur existant.

LOCALISATION :

Pour le mur de clotûre existant pour affleurement entre existant et neuf.

2.5.3.1.1 - De 0,20 ml d'épaisseur creux.

2.5.3.2 - BETON ARME POUR POTEAUX ET POTELETS

*Béton armé avec armatures, dans blocs d'angles spéciaux prévus ci-avant.
Y compris toutes sujétions de scellement dans les ouvrages existants.*

LOCALISATION :

Pour les raidisseurs.

2.5.3.2.1 - Potelets en béton armé (y compris armatures).

2.5.4 - RAVALEMENTS

2.5.4.0.1 - RAVALEMENT SUR MUR EXISTANT

Travaux comprenant :

- . Bâchage de protection nécessaire.*
- . Sous enduit d'imperméabilisation dressé et serré à la règle, ou enduit traditionnel défini par le DTU 26.1.*
- . Enduit de finition à base de chaux hydraulique, sables calcaires et siliceux, additifs minéraux, additifs organiques type PARALUMIERE CLAIR des Ets PAREX LANKO ou équivalent, mis en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.*
- . Application : mécanique, pot de projection ou manuel.*
- . Consommation moyenne : 15 kg/m² par cm d'épaisseur.*
- . Finition: Grattée fin.*
- . Teintes: Au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.*

LOCALISATION :

Pour le mur de clôture existant au droit de la façade ouest.

2.5.4.0.2 - En parties courantes, compris faibles largeurs.

2.5.5 - CLOTURE

2.5.5.1 - CLOTURE EN PANNEAUX SOUDES

Fourniture et pose de clôture en panneaux soudés plastifiés, AXIS DESIGN des Ets DIRICKX ou équivalent, coloris : au choix de l'architecte, comprenant :

- . Compris percements et remplissage en béton dosé à 250 kg/m³.*
- . Poteaux en tube fer galvanisé et plastifié y compris jambes de force, poteaux intermédiaires et clips de fixation en inox.*
- . Panneaux treillis soudés à mailles rectangulaires de 200 mm x 50 mm, ø 5 mm.*
- . Mise en oeuvre suivant les recommandations du fabricant, chargement et évacuation des gravois aux décharges agréées.*

LOCALISATION :

En tête de murs de clôture.

2.5.5.1.1 - De 1.00 ml de hauteur.

2.6 - OPTION N°05 : TRANCHEE ENTERREE POUR EDF ET FT**2.6.1 - RESEAUX TECHNIQUES****2.6.1.1 - TRANCHEE TECHNIQUE**

Façon de tranchée destinée au passage de réseau EDF et FRANCE TELECOM, réalisée suivant les normes en vigueur et recommandations des différentes administrations comprenant :

- . Fouille en terrain de toute nature y compris dressement des parois et du fond, blindage si nécessaire et façon de banquettes éventuelle.*
- . Apport, mise en place et compactage d'une couche de sable en fond de fouilles .*
- . Pose des fourreaux aiguillés fournis par les entreprises concernées.*
- . Enrobage des fourreaux en sable compris compactage.*
- . Fourniture et pose de grillage avertisseur.*
- . Remblaiement compacté et reprise des terres excédentaires pour évacuation aux D.P.*

LOCALISATION :

Pour le passage du réseau EDF et France TELECOM en enterré.

2.6.1.1.1 - Tranchée commune.

2.6.1.1.2 - Pose de fourreaux.

2.7 - OPTION N°07 : RAVALEMENT SUR MUR DE SOUTÈNEMENT AU DROIT DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGES

2.7.1 - NETTOYAGE DE PAREMENTS

2.7.1.1 - NETTOYAGE

Peinture sur façades comprenant :

Travaux préparatoires :

- *Enlèvement préalable de la végétation parasite au droit des façades.*
- *Déplacement des rochers face à l'escalier, compris évacuation aux décharges agréées.*
- *Lavage à la machine haute pression et séchage complet.*
- *Epoussetage.*
- *Rebouchage éventuel.*
- *Traitement préventif.*

Nettoyage :

- *Nettoyage des abords après travaux.*

Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et finitions.

LOCALISATION :

Pour le mur de soutènement et voirie au droit des futurs aménagements paysagés.

2.7.1.1.1 - Nettoyage de parements, compris petites largeurs.

2.7.2 - RAVALEMENTS

2.7.2.0.1 - RAVALEMENT SUR MUR EXISTANT

Travaux comprenant :

- . *Bâchage de protection nécessaire.*
- . *Sous enduit d'imperméabilisation dressé et serré à la règle, ou enduit traditionnel défini par le DTU 26.1.*
- . *Enduit de finition à base de chaux hydraulique, sables calcaires et siliceux, additifs minéraux, additifs organiques type PARALUMIERE CLAIR des Ets PAREX LANKO ou équivalent, mis en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.*
- . *Application : mécanique, pot de projection ou manuel.*
- . *Consommation moyenne : 15 kg/m² par cm d'épaisseur.*
- . *Finition: Grattée fin.*
- . *Teintes: Au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.*

LOCALISATION :

Pour le mur de soutènement au droit des futurs aménagement paysagés.

2.7.2.0.2 - En parties courantes, compris faibles largeurs.