

Maître d'Ouvrage

**SGAMI SUD EST**

20, rue de l'espérance 69405 LYON

**Construction d'une extension du bâtiment H à SAINT  
FONS (69190)**

**C.C.T.P.**

**Lot N°01 DÉMOLITION - GROS OEUVRE - VRD**

**D.C.E.**

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Architecte : **ESPACE PROJET ARCHITECTURE**

Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 35 04 72 - Email : espace.projet.archi@wanadoo.fr

Économiste : **COSINUS**

Rue Françoise Dolto Z.A. en Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 34 67 44 - Email : cosinus@cosinus.fr

Bureau d'étude fluides : **ENERPOL**

Rue Françoise Dolto Z.A. En Pragnat Nord 01500 AMBERIEU EN BUGEY  
Tel : 04 74 34 67 44 Email : enerpol@enerpol.fr

Bureau d'étude structures : **BETEC STRUCTURES**

6 rue des Sycomores 01000 BOURG EN BRESSE  
Tel : 04 74 50 80 29 - Email : betec.structures@gmail.com

Bureau de contrôle et coordonnateur SPS : **QUALICONSULT**

Parc de Crécy 5B Rue Claude Chappe 69370 ST DIDIER AU MONT D'OR  
Tel : 04 72 19 81 30 - Email : lyon.qc@qualiconsult.fr

**DECEMBRE 2024**

## Sommaire

<b>1 DESCRIPTION DE L'OPERATION</b>	<b>4</b>
<b>2 DOCUMENTS DE REFERENCE</b>	<b>4</b>
<b>3 SPECIFICATIONS GENERALES DEMOLITIONS - GROS OEUVRE</b>	<b>4</b>
3.1 PREAMBULE	4
3.2 ETENDUE DES PRESTATIONS	5
3.2.1 ETUDE	5
3.2.2 IMPLANTATION	5
3.2.3 DEMOLITIONS - PERCEMENTS	5
3.2.4 GROS OEUVRE	5
3.2.5 SECURITE	6
3.3 HYPOTHESES - MATERIAUX - FINITIONS	6
3.3.1 HYPOTHESES	6
3.3.2 MATERIAUX	6
3.3.3 FINITION DES PAREMENTS	7
3.3.4 ETAT DE SURFACE	8
3.4 SPECIFICATIONS PARTICULIERES QUALITE ENVIRONNEMENTALE	8
3.5 SECURITE	9
3.6 NUISANCES	9
3.7 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	9
3.8 DOCUMENTS A FOURNIR A LA RECEPTION	10
<b>4 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'INSTALLATIONS DE CHANTIER</b>	<b>10</b>
4.1 IMPLANTATION DES OUVRAGES	10
4.2 ENTRETIEN ACCES CHANTIER	10
4.3 AIRES D'IMPLANTATION - POINTS DE BRANCHEMENT	11
4.4 CLOTURE DE CHANTIER	11
4.5 CLOISONNEMENT DE CHANTIER PROVISOIRE	11
4.6 PANNEAU DE CHANTIER	12
4.7 BUREAU DE CHANTIER	12
4.8 INSTALLATIONS SANITAIRES DE CHANTIER	13
<b>5 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE TERRASSEMENTS</b>	<b>13</b>
5.1 DEMOLITION DE CLOTURE	13
5.2 DECAPAGE DE SURFACES DURES	13
5.3 TERRASSEMENTS DEBLAIS - REMBLAIS	14
5.3.1 DEBLAIS PLEINE MASSE	14
5.3.2 CLOUTAGE	14
5.3.3 GEOTEXTILE	14
5.3.4 GEOGRILLE	15
5.3.5 REMBLAIS	15
<b>6 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEMOLITIONS - PERCEMENTS</b>	<b>16</b>
6.1 CONSTATS D'HUISSIERS	16
6.2 DEMOLITION D'ENSEMBLE	16
6.2.1 GENERALITES	16
6.2.2 DEMOLITION D'ENSEMBLE CONSTRUIT	16
6.3 DEMOLITION PAR TYPE D'OUVRAGES	17
6.3.1 DEMOLITION DE PLAFONDS	17
6.3.2 DEMOLITION DE CLOISONS	17
6.3.3 ARRACHAGE DE REVETEMENT DE SOL SOUPLE	18
6.3.4 DEMOLITIONS DIVERSES	18
6.4 OUVERTURES EN SOUS OEUVRE	18
6.4.1 AVEC LINTEAU BA	18

## Sommaire

6.5 NETTOYAGE FINAL APRES DEMOLITIONS	18
7 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS OEUVRE	19
7.1 EPUISEMENT DES EAUX	19
7.2 RECEPTION DE PLATE-FORME	19
7.3 FOUILLES	19
7.3.1 FOUILLES	19
7.3.2 FOUILLES CONTRE EXISTANT	20
7.4 FONDATIONS	20
7.4.1 RATRAPAGE EN GROS BETON	20
7.4.2 SEMELLES EN BETON ARME	20
7.4.3 BECHE ANTI-GEL	21
7.4.4 TIRANTS SISMIQUES	21
7.4.5 LONGRINES BA	21
7.4.6 PRISE DE TERRE	21
7.5 DALLE PORTEE	21
7.5.1 FINITION LISSE D3	22
7.6 JOINTS	22
7.6.1 JOINT DE DILATATION	22
7.6.2 JOINT D'ETANCHEITE A L'AIR	22
7.7 OUVRAGES DIVERS	23
7.7.1 SEUILS SOUS PORTES	23
7.7.2 BOUCHEMENT DE RESERVATIONS	23
7.7.3 SOCLE BA SOUS EQUIPEMENT	23
7.7.4 REMPLACEMENT TAMPON REGARD EXISTANT	23
7.8 RESEAUX SOUS DALLE PORTEE	24
7.8.1 CANALISATIONS	24
7.8.2 CURAGE ET INSPECTION TELEVISEE DES RESEAUX	24
8 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE VRD	25
8.1 DEMOLITION DE RESEAUX EXISTANTS	25
8.2 RESEAU EAUX PLUVIALES	25
8.2.1 REGARD DE PIED DE CHUTE ET DE BRANCHEMENT	25
8.2.2 CANIVEAU A GRILLE ACIER GALVA	26
8.2.3 TUYAUX PVC CR8	26
8.2.4 PUIITS PERDUS	27
8.2.5 RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT AVEC REGARD	27
8.3 RESEAU EAUX USEES- EAUX VANNES	27
8.3.1 REGARD	27
8.3.2 TUYAUX PVC	28
8.3.3 RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT AVEC REGARD	28
8.4 SURFACES EXTERIEURES	29
8.4.1 BORDURES	29
8.4.1.1 BORDURE BETON TYPE T1	29
8.4.1.2 BORDURES EN PLANCHES BOIS	29
8.4.2 COUCHE DE REGLAGE	29
8.4.3 GRAVIER CONCASSE	30
8.4.4 REPRISE ESPACES VERTS	30

## 1 DESCRIPTION DE L'OPERATION

Construction d'une extension du bâtiment H, à SAINT - FONS (69190), pour le compte du SGAMI SUD EST conformément au descriptif sommaire du § 1.3 "Objet de l'opération" du CCTPC.

## 2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art avec application des spécifications et règlements techniques en vigueur (Documents du REEF, DTU, normes, recommandations et règles professionnelles, lois, décret arrêtés...). Les éléments et matériaux de technique non traditionnelle devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

Toutes les règles de sécurité relatives à la protection des biens et des personnes seront scrupuleusement respectées.

Pour les prescriptions communes, l'entreprise devra prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Particulières Communes à tous les lots (CCTPC).

## 3 SPECIFICATIONS GENERALES DEMOLITIONS - GROS OEUVRE

### 3.1 PREAMBULE

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus le terrain et ses sujétions propres, les contraintes relatives aux constructions voisines, les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement, les possibilités d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux, les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité et au bruit sur le domaine public.

L'entreprise ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions, puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession dans l'intégralité nécessaire à leur parfait achèvement, ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

L'entreprise pourra / devra se rendre sur les lieux avant la remise de son offre afin d'apprécier l'étendue et la complexité des travaux à réaliser. L'entreprise sera réputée connaître parfaitement la prestation qui lui incombe et en tenir compte pour l'organisation des moyens à mettre en œuvre sur le chantier ainsi que pour le respect des délais contractuels.

L'entreprise devra tenir compte de tous les travaux qu'elle jugerait nécessaires pour le bon déroulement de sa prestation et le parfait achèvement des ouvrages qu'elle aura à réaliser, dans le respect des règles de l'art.

L'entreprise prendra toutes les précautions utiles afin de préserver l'état initial des éléments conservés. Elle prévoira la mise en œuvre de protections pour la bonne préservation des éléments conservés. Dans le cas où les ouvrages périphériques auraient eu à souffrir des travaux de démolitions, leur réfection à l'identique de l'existant sera due par l'entreprise et entièrement à sa charge.

L'entreprise devra faire procéder à un état des lieux contradictoire des constructions, avant le démarrage des travaux, établir un procès verbal de constat qui sera remis pour approbation au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre.

L'entreprise devra prévenir l'utilisateur des locaux et soumettre à son autorisation toute neutralisation de réseaux existants (eau, gaz, électricité, ...).

Les produits de démolition seront entièrement évacués à la charge du présent lot. En aucun cas, les ouvrages ne pourront être brûlés ou traités sur place.

A la fin des travaux de démolition, l'entreprise effectuera un nettoyage complet de l'emprise du chantier (balayage, évacuation de détritiques, déchets,...)

## **3.2 ETENDUE DES PRESTATIONS**

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent dans toute leur étendue, la réalisation de l'ensemble des ouvrages d'installation et protection de chantier, de démolitions, de percements, de gros œuvre, maçonnerie, béton armé, dallages, canalisations, etc., ainsi que tous les ouvrages annexes s'y rapportant, à réaliser pour l'ensemble du chantier.

Ils comprennent notamment :

### **3.2.1 ETUDE**

- les plans d'atelier et de chantier (PAC), de fabrication et de préfabrication des ouvrages dus par l'entreprise. Ces plans seront soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle avant réalisation.

### **3.2.2 IMPLANTATION**

- l'implantation de l'ensemble des ouvrages du présent lot, et sa matérialisation par tous dispositifs nécessaires à sa pérennité pendant toute la durée du chantier.
- la mise en place d'un repère de nivellement rattaché au repère du nivellement général NGF, ou à défaut, du nivellement local, et correspondant au niveau 0,00 des ouvrages, visible pendant toute la durée du chantier
- le report à tous les niveaux et dans toutes les pièces d'un trait de niveau à 1,00 m du sol fini
- l'installation et la protection du chantier
- le piquetage nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages

### **3.2.3 DEMOLITIONS - PERCEMENTS**

- les constats par huissier de justice de l'état des constructions voisines, de la voirie, des ouvrages de génie civil, des réseaux et des constructions mitoyennes avant et après démolition, avec procès verbal de constat à remettre au Maître d'Ouvrage et une copie au Maître d'Œuvre
- la souscription d'une extension de l'assurance responsabilité civile de l'entreprise aux existants, avec garanties suffisantes pour les risques encourus.
- le piquetage nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages
- la protection et la préservation en bon état des ouvrages conservés, bâtiments et réseaux
- le confortement provisoire des ouvrages de génie civil si nécessaire
- les sujétions de transport et de manutention pour évacuation des produits de démolition, y compris frais de décharge éventuels
- les dispositifs de sécurité et de fermeture du site pendant les travaux de démolition
- les dispositifs de protection des ouvrages périphériques et des environs des nuisances engendrées par les travaux de démolition

### **3.2.4 GROS OEUVRE**

- les installations de chantier décrites au présent lot
- l'approvisionnement et la mise en œuvre des agrégats, matériaux, bétons, acier, coffrages nécessaires à la construction des structures des ouvrages ainsi que leur transport éventuel, leur stockage ou leur fabrication.
- l'exécution de l'ensemble des ouvrages en béton et maçonneries
- les ouvrages de réservations et scellements, calfeutrement pour les autres corps d'état (Électricité, Gaz,...)
- le rebouchage des réservations des autres lots dans les ouvrages du présent lot
- les implantations diverses, constructions provisoires éventuelles, leur entretien et la remise en état

du terrain

- la préparation des supports, l'exécution des ouvrages de redressement et de surcharge en renformis, les opérations de repiquage et de dégarnissage en maçonnerie : brossage, piquetage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en place d'armatures métalliques
- la fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose
- les moyens de levage nécessaires aux travaux et notamment les grues, y compris, amenée et repli en fin de travaux, déplacement, dispositifs de sécurité et fondations de celles-ci (adaptées à la nature du sol)
- l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux et leur transport aux décharges propres à l'entreprise
- les réceptions partielles, conjointement avec les entreprises titulaires des autres lots pour les parties les concernant
- l'exécution d'ouvrages divers
- le traçage à tous les niveaux et dans toutes les pièces d'un trait de niveau à 1,00 m du sol fini

### **3.2.5 SECURITE**

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvent, parapluie, filet, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- prévoir, pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours,
- fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux accès de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente
- l'utilisation d'explosifs est proscrit

## **3.3 HYPOTHESES - MATERIAUX - FINITIONS**

### **3.3.1 HYPOTHESES**

Sol d'assise des fondations : suivant rapport de sol joint au dossier.

Taux de travail au sol admissible défini par le bureau d'étude de sols dans son étude géotechnique G2-PRO réf. SM69/24/12360G en date du 19 Juin 2024.

Charges et surcharges selon réglementations en vigueur.

### **3.3.2 MATERIAUX**

Tous les matériaux devront être de première qualité et de provenance agréée par le Maître d'Oeuvre ; ils devront satisfaire aux conditions des Normes Françaises et provenir d'usines ou de carrières agréées par le Maître d'Oeuvre.

L'ensemble des bétons sera conforme à la norme NF EN 206-1.

Les bétons seront de classe d'exposition XF1-XC4 :

- classe de résistance minimale : C25/30
- teneur minimale en liant équivalent : 280 kg/m<sup>3</sup>

Les bétons soumis à l'utilisation de sels de déverglaçage seront de classe XF2.

Les aciers utilisés seront du type HA, limite d'élasticité garantie de 500 MPa minimum, et seront titulaires d'une fiche d'homologation.

Les treillis soudés seront de marque Adets ou équivalent, homologués.

L'emploi d'adjuvants quels qu'ils soient sera soumis à l'autorisation du Maître d'Oeuvre ou de son représentant et du Bureau de Contrôle.

La confection manuelle du béton ne sera autorisée par le Maître d'Oeuvre que pour de très petites quantités.

Les bétons seront vibrés mécaniquement, à l'intérieur de coffrages de stabilité suffisante pour reprendre les poussées du béton ; le décoffrage sera effectué sous la seule responsabilité de l'entrepreneur.

Les ouvrages mis en œuvre devront posséder toutes les qualités requises pour des ouvrages de maçonnerie classiques, c'est à dire des qualités de solidité, d'étanchéité, d'inaltérabilité, d'ingéivité et de résistance aux agressions atmosphériques, d'inflammabilité et de perméance à la vapeur d'eau.

Les mortiers, résines, chevilles ou autre produits utilisés pour le scellement des fixations des ouvrages du présent lot devront faire preuve de leur efficacité, soit par avis technique du CSTB, soit par production de procès verbaux d'essais d'un laboratoire agréé, soit par essais en oeuvre sur le site. L'acceptation de ces produits sera soumise à la diligence du Maître d'Ouvre et du Bureau de Contrôle.

### 3.3.3 FINITION DES PAREMENTS

FINITION DES PAREMENTS DES PAROIS LATÉRALES ET SOUS-FACES (murs, poteaux, poutres, relevés, acrotères, garde-corps, sous-face de dalles) :

Parements finition ordinaire : P1

- parements bruts destinés à recevoir une isolation : parement dit ordinaire avec une surface parfaitement plane, tolérances de légères balèvres et ragréage des malvenues,
- planéité telle qu'une règle de 2,00 m appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 15 mm, et telle qu'une règle de 20 cm appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 6 mm
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées
- trous de banches bouchés au mortier sans retrait et ragrés par produits adaptés
- épiderme uniforme et homogène avec surface individuelle des bulles inférieure à 3 cm<sup>2</sup>,
- nids de cailloux ou zone sableuses ragrées
- profondeur inférieure à 5 mm

Parements finition soigné : P3

- parements destinés à rester bruts ou à recevoir une peinture : parement dit soigné avec aspect de surface lisse, planéité telle qu'une règle de 2,00 m appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 5 mm, et telle qu'une règle de 20 cm appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 2 mm
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées
- trous de banches bouchés au mortier sans retrait et ragrés par produits adaptés
- épiderme uniforme et homogène avec surface individuelle des bulles inférieure à 3 cm<sup>2</sup>,
- ponçage des balèvres jusqu'à affleurement
- étendue maximale des nuages de bulles ramenée à 10% de la surface

Parement finition net de décoffrage ou destiné à être lasurés : P4

- finition dito P3,
- parements apparents extérieurs caractérisés par leur aspect décoratif : surfaces destinées à rester nettes de décoffrage sans autre finition, sans ragréage
- calepinage des trous de banches
- la finition du parement sera soit parfaitement lisse en l'absence de toute indication complémentaire dans le CCTP, sans reprise et ragréage, soit avec un effet architectural selon la description qui en est donnée dans le présent CCTP.
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées
- chanfrein de 5x5 mm sur toutes les arêtes vives des poteaux et voiles accessibles au Public.
- absence de nids de gravillons ou de zones sableuses,
- meulage des balèvres,
- trous de banches bouchés au moyen de carottes béton de même nature.
- épiderme uniforme et homogène, sans bulles
- les ouvrages dont l'aspect au décoffrage seraient reconnus défectueux, par le Maître d'Œuvre ou non conformes à la définition imposées, seront repris par l'entreprise à ses frais.
- tous les ouvrages destinés à rester net de décoffrage feront l'objet d'une réception contradictoire par l'Architecte, l'entrepreneur du lot Gros Œuvre.
- protection des bétons apparents et des arrêtes pendant toute la durée du chantier par moyens

adaptés (profils PVC, protection par bâches ...)

**FINITION DES PAREMENTS DE SURFACES DES OUVRAGES AU SOL** (surface de dallage, radier, chape, dalle) :

Dalles et dallages finition surfacé : D2

- surface des dalles, dallages, radiers recevant un sol scellé sans sous-couche isolante ou de désolidarisation : aspect régulier pour parement type surfacé ; tolérances 10 mm sous la règle de 2,00 m et 3 mm sous la règle de 20 cm.

Dalles et chapes finition lissé : D3

- surface des dalles, dallages, radiers et chapes de béton destinés à rester apparents, ou recevant directement une étanchéité, une chape sur isolant ou un plancher chauffant, un revêtement de sol collé, une sous-couche isolante ou un carrelage scellé désolidarisé : aspect fin et régulier pour parement type lissé ; tolérances 7 mm sous la règle de 2,00 m et 2 mm sous la règle de 20 cm.  
- l'état de surface de l'élément porteur doit être semblable à celui d'un mortier de ciment lisse.

### **3.3.4 ETAT DE SURFACE**

L'état de surface des planchers, dallages, chapes ne devra pas présenter de fissure, ni une porosité excessive.

En cas de fissures apparentes, l'entreprise titulaire du présent lot en devra le traitement par ouverture, nettoyage, garnissage avec un produit adapté type résine époxy et traitement de surface par grain de quartz avant polymérisation de la surface. De même, l'entreprise titulaire du présent lot devra le traitement des joints de construction réalisés dans ses ouvrages. Par ailleurs, l'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture à l'entreprise titulaire du lot revêtements de sols collés d'un primaire d'accrochage rendu nécessaire, compatible avec les produits prévus pour le ragréage.

Dans le cas d'une porosité de surface excessive (test de la goutte d'eau), l'entreprise titulaire du présent lot devra également la fourniture à l'entreprise titulaire du lot revêtements de sols collés d'un primaire d'accrochage compatible avec les produits prévus pour le ragréage.

### **3.4 SPECIFICATIONS PARTICULIERES QUALITE ENVIRONNEMENTALE**

L'entreprise respectera les contraintes suivantes :

PERMEABILITE A L'AIR :

Le présent projet consiste en la construction d'un bâtiment conforme à la RE2020.

Aussi, l'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur la qualité des traitements de l'isolation thermique et de l'imperméabilité à l'air, à assurer par celle-ci lors de la construction des ouvrages.

Outre les contraintes de mise en œuvre imposées par les spécifications et règlements techniques en vigueur, avis techniques et cahiers des charges des procédés, il est rappelé que l'entreprise devra prévoir toutes les dispositions veillant à limiter la perméabilité à l'air de ses ouvrages et des liaisons entre ses ouvrages et ceux des autres lots.

En particulier, des attentes de pare-vapeur seront disposées à chaque liaison maçonnerie/charpente. L'étanchéité du pare-vapeur s'effectuera par collage et/ou ruban adhésif.

Afin de s'assurer de la bonne réalisation des ouvrages au titre de la perméabilité à l'air, des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par un organisme extérieur, afin de valider les mises en œuvre, à raison de :

- un test en cours de chantier après réalisation du clos et couvert, avant fermeture des surfaces par les doublages et plafonds.
- un test en fin de chantier.

Étant entendu que le niveau d'étanchéité attendu au sens de la réglementation thermique est un indice de perméabilité à l'air : valeur  $Q_4 \leq 1,7 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$  sous 4Pa.

Suite à ces tests et aux recherches de fuites réalisées, les reprises nécessaires devront être réalisées



par les entreprises concernées.

De plus, un nouveau test de validation devra être réalisé, à la charge des entreprises défaillantes, au prorata de leurs marchés.

#### BETON :

Les bétons de propreté, de blocage et de faible résistance seront, de préférence, réalisés au moyen d'agréats de récupération provenant de démolitions.

Les granulats utilisés dans la fabrication du béton ne proviendront pas de lits principaux de rivières. La provenance des granulats est à justifier.

L'utilisation du polystyrène pour les réservations n'est pas autorisée. Privilégier le bois

L'huile de décoffrage sera 100% végétale.

#### ISOLANTS :

Les isolants seront titulaires d'un certificat ACERMI justifiant des performances demandées.

Les fibres minérales utilisées devront justifier de tests de non-cancérogénicité. Pas de produits classés

Xn au sens de la directive européenne 97/69/CE.

### **3.5 SECURITE**

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvent, parapluie, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- chargement des camions sur la voie publique proscrit, sauf autorisations particulières obtenues et produites à la Maîtrise d'Œuvre
- prévoir, pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours contre les risques d'incendie et d'effondrement
- fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente
- avant démarrage des travaux, l'entreprise devra s'assurer que le bâtiment à démolir ne sont plus raccordés aux réseaux d'eau, de gaz, d'électricité ou de téléphone, et procéder aux opérations complémentaires de purge, de dégazage et de neutralisation des réseaux dans les bâtiments afin d'assurer les démolitions en toute sécurité.
- l'utilisation d'explosifs est proscrite.

### **3.6 NUISANCES**

Les travaux par sape, abattage, renversement, etc... se feront pendant les heures prévues aux règlements en vigueur contre le bruit.

Afin d'éviter la pollution par les poussières, l'entreprise devra arroser et utiliser des bâches de protection si nécessaire

Le nettoyage permanent des accès du chantier sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge du présent lot. Il en sera de même de l'entretien en cours de chantier de démolition, et de la remise en état éventuelle en fin de chantier, des voies d'accès publiques ou privées. Les dégâts causés par l'entreprise sur les voies publiques ou privés seront réparés à la charge du présent lot sans supplément de prix.

### **3.7 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

En cours de travaux, l'entreprise signalera au Maître d'Œuvre les canalisations et réseaux de toute nature rencontrés lors des démolitions et décapage.

Avant de procéder à leur enlèvement, elle doit s'assurer de leur non utilisation. Avant dévoiement des réseaux encore en service, un relevé contradictoire devra être établi.

En cours de travaux, l'entreprise prendra toutes précautions pour assurer la stabilité des ouvrages mitoyens et des existants. L'entreprise est tenue de proposer au Maître d'Œuvre un plan détaillé et côté. Toutes dispositions visant à protéger les constructions conservées et mitoyennes devront être prises afin d'écarter tous risques d'effondrement.

L'entreprise devra soumettre pour avis au Maître d'Œuvre et avant travaux les techniques et matériels qu'elle compte utiliser pour les travaux de son lot.

### 3.8 DOCUMENTS A FOURNIR A LA RECEPTION

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'Œuvre, en nombre et au format défini au CCAP :

- les constats d'huissier sur l'état des constructions voisines et mitoyennes avant et après travaux de démolition.
- les avis techniques des produits de technique non traditionnelle
- les bordereaux de livraison des bétons
- les fiches et avis techniques des produits utilisés
- les procès verbaux de résistance au feu et de réaction au feu des matériaux
- les plans des ouvrages exécutés
- les plans de recollement des ouvrages enterrés avec position en plan et en altitude
- les plans des réseaux mis en œuvre par le présent lot compris diamètre, fil d'eau ...
- les plans et détails de fabrication des ouvrages
- les plans de réservations gros œuvre
- les plans et détails de pose
- les détails des liaisons avec le gros œuvre
- les fiches d'homologation des aciers
- les procès verbaux des essais réalisés
- les fiches FDES des produits utilisés
- les informations concernant les isolants mis en œuvre : marque, type, résistance thermique, surface posée, localisation et ACERMI
- ainsi que tous les documents nécessaires pour l'établissement des D.O.E

## 4 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entreprise établira dès le démarrage du chantier, le plan des installations de chantier à faire approuver par le Coordonnateur SPS, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage. Ensemble suivant prescriptions du PGCSPS et du CCAP.

### 4.1 IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'entreprise fera procéder, par un Géomètre expert agréé et à ses frais, à l'implantation des bâtiments qui sera réceptionnée après fourniture au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre d'un plan d'implantation conforme.

Cette implantation comprendra au minimum 6 points fixes formant 2 axes perpendiculaires par bâtiment.

Les repères installés devront l'être de manière fixe et durable. L'entreprise devra leur conservation pendant toute la durée du chantier.

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

### 4.2 ENTRETIEN ACCES CHANTIER

L'entreprise réalisera l'entretien de l'accès au bâtiment en cours de construction pendant toute la durée du chantier, et sa mise en forme finale pour la livraison de la plate-forme au lot VRD, compris reprise de terrassement, purges et apports de matériau si nécessaire, et toutes sujétions pour un accès praticable par tous les intervenants en toute saison.

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

#### **4.3 AIRES D'IMPLANTATION - POINTS DE BRANCHEMENT**

L'entreprise fournira :

- les aires d'implantation et points de branchements pour l'eau potable, les eaux usées, l'électricité, nécessaires pour l'alimentation générale du chantier (matériels et installations de chantier), prévoyant aussi l'installation des autres corps d'état sur un emplacement à faire approuver par le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Oeuvre et le Coordonnateur Santé Sécurité
- l'éclairage extérieur de chantier

L'entreprise fera son affaire de tous les contacts avec les Services Concessionnaires pour établir les installations réglementaires.

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

#### **4.4 CLOTURE DE CHANTIER**

Ensemble comprenant :

- la fourniture et la pose d'une clôture de chantier en treillis métallique rigide type HERAS, ou équivalent, jointif et résistant avec poteaux scellés sur plots béton, hauteur totale minimum 2,00 m, avec raidisseurs tous les 3,00 m maximum, jointif et résistant, éclissée, mise en œuvre pour isoler le chantier des parties accessibles au public,
- au moins un portail de service de largeur 6,00 m fermant à clé pour l'accès, y compris toutes sujétions de fermeture complémentaire et de clôture du site
- l'aménagement des accès avec fermetures matérialisées
- toutes signalisations d'interdiction d'accès au chantier, de rappel des dangers et équipements de protection obligatoires sur toute la périphérie
- la dépose de cette clôture en fin de chantier sur ordre spécifique du Maître d'Oeuvre, du Maître d'ouvrage ou du Coordonnateur SPS

*Localisation :*

*- en périphérie du chantier, position suivant PIC*

#### **4.5 CLOISONNEMENT DE CHANTIER PROVISOIRE**

Fourniture et mise en œuvre de cloisons de chantier provisoires PF 1/2h00, comprenant :

- une ossature en bois massif
- deux parements en panneaux d'aggloméré de 19 mm d'épaisseur, sur chaque face
- remplissage des vides entre ossature par laine de roche
- toutes sujétions de calfeutrement périphérique provisoire pour arrêter les poussières (polyane scotché par exemple)
- un suivi régulier de la qualité des protections devra être effectué par le titulaire du présent lot.
- dépose et évacuation de la protection en fin de travaux ou pour la réalisation des finitions

Compris adaptation du plafond existant au droit de la clôture provisoire mise en œuvre.

Compris protection du revêtement de sol existant au droit de la clôture provisoire mise en œuvre par :

- fourniture et mise en œuvre sur le revêtement de sol existant d'un polyane double peau scotché au droit des joints, fixé par système adapté en périphérie ou panneaux d'agglomérés
- ensemble destiné à permettre la protection des sols pendant toute la durée des travaux concernant

le local intéressé

**NOTA :**

Les ouvrages de protection décrits ci-avant ne dispensent pas de prendre toutes précautions utiles pour la protection des ouvrages existants conservés en dehors de la zone spécifiée par le présent article

Compris déplacement de ces cloisons provisoires en cours de chantier, suivant les zones intéressées par les travaux.

Après travaux, dépose et évacuation en décharges agréées, compris toutes sujétions de tri et frais induits.

*Localisation :*

- pour fermeture du chantier dans le Dgt. 4 R0020

#### **4.6 PANNEAU DE CHANTIER**

Ensemble comprenant :

- la fourniture et la pose d'un panneau de chantier conformément aux règles en vigueur, positionné en bord de voie, de dimensions minimum de 1.50x2.00ht m, mentionnant la nature de l'opération, les différents intervenants (avec leurs coordonnées et leurs logos), les renseignements administratifs nécessaires ainsi qu'une perspective en couleurs du projet

- présentation et position à soumettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage, entretien pendant toute la durée du chantier

- les informations inscrites sur le panneau de chantier devront être tenues à jour régulièrement

*Localisation :*

- en bordure de voie, position à définir avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre

#### **4.7 BUREAU DE CHANTIER**

Dès le début des travaux (OS n° 1), l'Entreprise du présent lot installera sur le chantier un local destiné à permettre les réunions de chantier pour toutes les entreprises, l'examen et la conservation des documents écrits ou graphiques, suivant les préconisations du PGC. Ce local réservé au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage pourra être fermé à clef. Il aura une superficie suffisante pour recevoir toutes les personnes assistant aux réunions de chantier. Il sera clos, couvert, éclairé, chauffé et entretenu en bon état de propreté pendant toute la durée du chantier. Il sera muni de tables, sièges, casiers, panneaux d'affichage et tous accessoires nécessaires par son emploi.

Il comprendra également un placard fermant à clé à la disposition du Maître d'Ouvrage, dans lequel l'entreprise fournira un exemplaire de l'ensemble des dossier marchés et des documents de chantier dont la reproduction sera facturée au compte prorata.

Des casques de chantier seront tenus à disposition en nombre suffisant pour toutes les personnes susceptibles d'assister aux réunions de chantier (autres que les entreprises).

Compris l'enlèvement de ces installations après travaux et remise en état des lieux à l'identique de l'existant.

L'entreprise établira avant le démarrage du chantier, le plan des installations de chantier à faire approuver par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

La fourniture, l'installation (y compris location) et l'enlèvement en fin de travaux de ces installations seront à la charge du présent lot.

Les frais d'entretien et les dépenses de consommation seront imputés conformément aux dispositions précisées par le CCAP.

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

#### 4.8 INSTALLATIONS SANITAIRES DE CHANTIER

Ensemble comprenant :

- la fourniture, mise en œuvre et repli en fin de chantier, des installations sanitaires de chantier réglementaires minimum, soit une cabine WC suivant la réglementation et les préconisations du coordonnateur SPS.
- présentation et position à soumettre au Maître d'Ouvrage et au Coordonnateur SPS.
- l'entretien pendant toute la durée du chantier.
- l'enlèvement après travaux et remise en état des lieux à l'identique de l'existant

Ensemble conforme aux dispositions législatives en vigueur et aux préconisations du rapport PGC SPS.

La fourniture, l'installation (y compris location) et l'enlèvement en fin de travaux de cette installations seront à la charge du présent lot.

Les frais d'entretien et les dépenses de consommation seront imputés conformément aux dispositions précisées par le CCAP.

**Nota :**

**Pour ce qui concerne les repas : il n'y aura pas d'installation de réfectoire. Les entreprises prendront leur repas au restaurant ou sur le site avec leur propres moyens.**

**Pour ce qui concerne les vestiaires : il n'y en aura pas de prévu au présent dossier. Chaque travailleur se changera en tenue réglementaire à leur entreprise, avant d'arriver sur le chantier.**

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

### 5 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE TERRASSEMENTS

#### 5.1 DEMOLITION DE CLOTURE

Ensemble comprenant :

- démolition de la clôture et des ouvrages intégrés tels que les portillons par tous moyens adaptés
- démolition des ouvrages enterrés associés à la clôture tels que socles de fondation
- chargement et évacuation par tous moyens adaptés de tous déchets, y compris frais de décharge éventuels

*Localisation :*

*- Sur emprise future extension*

#### 5.2 DECAPAGE DE SURFACES DURES

Ensemble comprenant :

- découpe à la scie des revêtements de surface pour une démolition nette et franche, sans détérioration des parties conservées
- démolition des surfaces avec revêtement enrobé par tous moyens nécessaires, compris bordures périphériques et autres ouvrages incorporés, et toutes sujétions
- évacuation des matériaux à la décharge publique par tous moyens nécessaires, y compris frais de décharges

- compris toutes sujétions de préservation des réseaux et regards existants conservés

*Localisation :*

- *Décapage enrobé au droit du futur bâtiment extension, compris démolition de bordures béton*

### **5.3 TERRASSEMENTS DEBLAIS - REMBLAIS**

#### **5.3.1 DEBLAIS PLEINE MASSE**

Les déblais prévus au présent lot sont ceux nécessaires à la réalisation des plates formes sous bâtiment et sous voirie, et ceux nécessaires à la mise à niveau des espaces verts. Ils seront réalisés par tous moyens adaptés.

Les terrassements se feront par temps sec.

Les talus des fouilles seront auto-stables, exécutés selon les indications du rapport géotechnique, et protégés du ravinement par un bâchage, ancré et entretenu jusqu'aux phases de remblaiement.

Les fonds seront soigneusement arasés, réglés et compactés avec soin suivant les pentes régulières et continues.

Les tolérances d'exécution du fond de forme sont de plus ou moins 3 cm.

L'entrepreneur disposera et prendra en charge l'ensemble des dispositifs d'épuisement des eaux (tranchées drainantes, puisards, pompage éventuel selon les possibilités de raccordement).

Tout éventuel point faible constitué d'argile ou limons de mauvaises consistances devra être "purgé".

Les réseaux existants conservés seront préservés, les réseaux désaffectés existants dans l'emprise des terrassements seront démolis et évacués en décharge habilitée aux frais de l'entrepreneur.

**Il sera conservé et stocké sur site les déblais pollués, mise en oeuvre en tas fermés sur géomembrane, avec identification claire du type de Déchets**

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que la circulation de ses engins ne provoque pas de dégradations des ouvrages divers existants.

Il veillera également à éviter toutes projections de terre sur les chaussées soumises à circulation publique aux abords du chantier ou des décharges. S'il s'en produisait, il devrait nettoyer aussitôt les chaussées.

*Localisation :*

- *Pour mise à niveau du fond de fouilles avant remblaiement sous bâtiment extension et aménagement extérieur*

#### **5.3.2 CLOUTAGE**

Compactage primaire du fond de forme et réalisation de cloutage par fourniture et mise en oeuvre jusqu'à refus d'éléments 150/200, conformément au rapport d'étude de sol.

*Localisation :*

- *Sous remblais des voiries*

#### **5.3.3 GEOTEXTILE**

Fourniture et mise en oeuvre en fond de fouille d'un géotextile non tissé, de classe 7 en traction, compris recouvrements de 0,50 m minimum et toutes sujétions.

*Localisation :*

- *Sous remblais extension et aménagements extérieurs périphériques*

#### 5.3.4 GEOGRILLE

Fourniture et mise en œuvre en couche de forme d'une géogrille en géocomposite de type Tensar bi-axiale SS40 ou équivalent pour terrassement.

Mise en œuvre avec soin du matériau qui ne devra pas être endommagé ou déchiré avant ou pendant la mise en œuvre. Recouvrements et continuité assurée même après déformation du support.

Mise en œuvre entre les matériaux de couches de forme selon prescriptions du bureau de sol.

Il répondra aux caractéristiques suivantes :

- géogrille polymère pré-percée pour le renforcement des couches granulaires, certifiée EN ISO 9001:2000 et 14001:1996
- rigidité axiale 450 kN/m, 0.5% de déformation
- résistance aux U.V. et à la dégradation selon les tests ASTM D4355 et EPA 9090.

Nota: une attention particulière est portée à la connaissance des entreprises quant à l'ouverture des tranchées après mise en œuvre de la géogrille.

Celle-ci devra faire l'objet d'une découpe soignée de la géogrille après dégagement, et d'une reconstitution après coup par mise en œuvre d'une nouvelle section en recouvrement, de largeur minimale 50 cm, ou de lacets PEHD de même résistance.

Réalisation selon consignes de mise en œuvre du fabricant.

*Localisation :*

- *Sous la zone d'emprunt, sur le fond de forme des voiries, suivant rapport de sol*

#### 5.3.5 REMBLAIS

Ensemble comprenant :

- la fourniture de remblais en grave d'apport, de type 0/80 D31
- le chargement et le transport jusqu'au lieu d'emploi
- l'épandage
- le compactage
- le réglage des surfaces et des pentes : +/- 3 cm par rapport à la cote théorique
- la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution
- toutes les mesures de sécurité liées à la présence des usagers

La mise en œuvre sera exécutée par couches successives très soigneusement compactées par engins vibrants et apport d'eau pour obtenir un remblai à 95% de l'optimum Proctor. Toutes précautions seront prises pour ne pas endommager les ouvrages existants et les ouvrages neufs.

La plate-forme devra dans tous les cas respecter les critères suivants :

- $K > 50 \text{ Mpa/m}$
- $EV2 > 50 \text{ Mpa}$
- rapport  $EV2/EV1 < 2.2$

La plate-forme fera l'objet d'essais à la plaque par un laboratoire agréé (à raison de 3 essais).

- grave 0/80

*Localisation :*

- *Epaisseur 60 cm sous bâtiment extension et périphérie*
- *Epaisseur 40 cm sous voirie*
- *Epaisseur variable sous aménagement extérieur en périphérie*

## 6 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEMOLITIONS - PERCEMENTS

### 6.1 CONSTATS D'HUISSIERS

Constats contradictoires, par huissier de justice assermenté, de l'état des constructions des parcelles voisines, de l'état de la voirie périphérique, des ouvrages de génie civil voisins, des réseaux publics et privés liés aux bâtiments ou à proximité de ces bâtiments, avec procès verbal de constat à remettre au Maître d'Ouvrage et une copie au Maître d'Oeuvre.

Ce procès verbal devra comporter la description des ouvrages périphériques conservés et des photos numériques au format JPG.

Les photos seront transmises au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre sur support informatique compatible PC.

*Localisation :*

*- pour l'ensemble du chantier*

### 6.2 DEMOLITION D'ENSEMBLE

#### 6.2.1 GENERALITES

Les travaux de démolition devront être réalisés dans le respect des règles et normes en vigueur, notamment vis à vis de l'élimination des produits de démolition.

Les travaux de démolition seront réalisés en séparant les matériaux par nature, afin de favoriser une élimination par filière de recyclage ou d'élimination.

Les produits de démolitions seront obligatoirement répartis dans les familles suivantes :

- les déchets dits inertes tels que gravats, tuile terre cuite, plâtres, cloisons de terre cuite, tout ouvrages maçonnés, graviers, ...
- les ouvrages d'équipement et les produits divers classés DIB (déchet industriel banal)
- les ouvrages en bois avec principalement les ouvrages de charpente bois, les planchers bois débarrassés des produits annexes, les ouvrages bois intérieurs
- les ouvrages métalliques quels qu'ils soient, radiateurs, canalisations, ouvrages menuisés, gardes corps, ...
- les ouvrages contenant des éléments nocifs pour l'homme ou pour l'environnement classés DIS (déchets industriels spéciaux), à évacuer en décharge agréée de classe 1 ou 2
- les éventuels déchets toxiques

Cette liste ne peut être exhaustive et peut être étendue si les filières de valorisation à proximité le permettent.

De plus, elle ne dispense en aucun cas l'entreprise du respect des obligations réglementaires.

L'entreprise réalisera ses travaux en assurant le tri des produits de démolition.

Ceux-ci seront entièrement évacués par le présent lot, en respectant les filières de traitement des déchets.

Elle privilégiera les filières de valorisation (recyclage, valorisation énergétique...)

#### 6.2.2 DEMOLITION D'ENSEMBLE CONSTRUIT

Ensemble comprenant :

- désolidarisation soignée de l'ensemble à démolir par rapport aux ouvrages conservés et notamment des murs mitoyens conservés
- découpe soignée et enlèvement des revêtements de surface existants en périphérie de l'ensemble à démolir
- ramassage et évacuation de l'ensemble des débris et gravats de toute nature, mobilier et autres



éléments encore présents dans l'emprise de l'ensemble à démolir

- démolition complète de l'ensemble construit par tous moyens nécessaires à l'exception d'explosifs, compris (liste non exhaustive) :

- \* toitures (couverture, charpente, zinguerie...), murs de toute nature, dallages, menuiseries extérieures, serrurerie et autres ouvrages liés à l'enveloppe
- \* ouvrages intérieurs de second œuvre (cloisons, doublages, isolation, menuiseries, plafonds, revêtements de sol, mobilier et équipements divers... et tous ouvrages à l'intérieur des bâtiments
- \* installations techniques de plomberie - sanitaires, chauffage, ventilation...
- \* installations techniques d'électricité et courants faibles
- \* et tous ouvrages à l'intérieur des bâtiments ou s'y raccordant

- démolition et purge des fondations et des réseaux enterrés, remblayage après coup en grave tout venant soigneusement compactée jusqu'au niveau de la plateforme à livrer

- démolition des ouvrages extérieurs le long des façades du bâtiment, tels que perron avec sciage soigné au droit des marches d'escalier conservé, paliers béton devant portes, regards de pied de façades...

- reprise au mortier bâtard des murs existants conservés au droit des liaisons avec les ensembles démolis, finition frisé fin au nu du mur

- mise hors d'eau provisoire des liaisons avec les bâtiments mitoyens, jusqu'à la réalisation des ouvrages définitifs.

- en cas de constat de délabrement localisé des maçonneries porteuses mitoyennes mises à jour, reconstitution et stabilisation des parties de murs concernés par piquage ou blocage des éléments instables de maçonneries, dégrossissage au mortier de ciment grillagé et enduit au mortier de ciment

- réduction des produits de démolition, chargement et évacuation en décharges agréées, par tous moyens adaptés, y compris sujétions de tri et tous frais induits.

- réglage et nivelage de la plate forme après démolition à -0,30 m par rapport au niveau fini du niveau le plus bas du bâtiment

*Localisation :*

- *appentis pour vestiaires contre pignon du bâtiment existant, pour réalisation extension*

## **6.3 DEMOLITION PAR TYPE D'OUVRAGES**

### **6.3.1 DEMOLITION DE PLAFONDS**

Ensemble comprenant :

- démolition des plafonds suspendus de toute nature, tels que dalles de fibres sur ossature, plaques de plâtre sur ossature, compris ossature, cornières, joues..., et tous éléments d'équipement (appareils d'éclairage, bouches de ventilation, signalisation...) ou autre incorporés ou fixés aux plafonds.

*Localisation :*

- *plafonds des pièces à refaire de l'existant selon plans architectes*

### **6.3.2 DEMOLITION DE CLOISONS**

Ensemble comprenant :

- démolition des cloisons intérieures compris faïences, revêtements, menuiseries, et tous éléments incorporés ou fixés aux cloisons

- reprise des ouvrages mitoyens conservés au droit des ouvrages démolis comprenant purge des zones friables et bouchements au mortier bâtard, finition frisé fin au nu du mur existant

*Localisation :*

- *cloison de l'entrée bureau R0016a de l'existant*

### **6.3.3 ARRACHAGE DE REVETEMENT DE SOL SOUPLE**

Ensemble comprenant :

- enlèvement de sols souples existants
- démolition par tous moyens adaptés des plinthes associées,
- décapage complet des sols supports avec enlèvement des colles et adhésifs par moyens adaptés (grattage, ponçage,...)
- dégraissage selon nécessité
- nettoyage des sols, avec aspiration des poussières

*Localisation :*

- *sols souples des pièces à refaire de l'existant selon plans architectes*

### **6.3.4 DEMOLITIONS DIVERSES**

Ensemble comprenant :

- démolition d'éléments divers gênant pour l'aménagement.
- protection des ouvrages périphériques lors de la démolition.
- évacuation par tous moyens adaptés des déchets et gravats, y compris frais de décharge
- reprise des surfaces de liaison avec l'existant

*Localisation :*

- *pour l'ensemble du chantier*

## **6.4 OUVERTURES EN SOUS OEUVRE**

### **6.4.1 AVEC LINTEAU BA**

Ensemble comprenant :

- saignée horizontale de part et d'autre de la paroi, avec toutes sujétions d'étaisage provisoire des parties supportées
- saignées des murs au droit des appuis du sous œuvre à réaliser
- réalisation d'un linteau en béton armé, section et armatures suivant étude béton
- désolidarisation des parties à démolir par rapport aux parties conservées
- démolition de la surface de la baie, réduction des produits de démolition, acheminement jusqu'aux aires de chargement, évacuation compris transport et frais de décharge
- réalisation des jambages, section et armatures suivant étude béton
- réalisation d'un seuil béton armé, section et armatures suivant étude béton
- compris remplissage et adaptation aux murs existants
- arêtes et cueillies dressées
- finition soignée P3 des faces apparentes extérieures.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre, de liaison avec les murs existants, et de finition

*Localisation :*

- *dans façade existante pour liaison avec l'extension*

## **6.5 NETTOYAGE FINAL APRES DEMOLITIONS**

Après réalisation de l'ensemble des travaux de démolition, ensemble comprenant :

- ramassage des débris, objets, débris restant encore dans l'emprise de la zone chantier

- nettoyage des abords du bâtiment, balayage des zones dallées
- remise en état des zones conservées dégradées par les travaux de démolition du présent lot
- chargement et évacuation par tous moyens adaptés des gravats et déchets, y compris frais de décharge.

*Localisation :*

- pour l'ensemble des locaux existants concernés par la démolition

## 7 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS OEUVRE

L'entreprise établira dès le démarrage du chantier, le plan des installations de chantier à faire approuver par le Coordonnateur SPS, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage. Ensemble suivant prescriptions du PGCSPS et du CCAP.

### 7.1 EPUISEMENT DES EAUX

L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence de venues d'eau.

L'entreprise prévoira donc l'épuisement des venues d'eau par tous moyens nécessaires (tranchées drainantes en limite de fouille, puits de pompage, pompage, ...) pendant les travaux de fouilles et pendant la durée de la réalisation de la structure du bâtiment.

*Localisation :*

- pour l'ensemble du chantier

### 7.2 RECEPTION DE PLATE-FORME

Pour mémoire, la plate-forme sera livrée au niveau - 0.40 m par rapport au niveau fini en prenant en compte :

- une réserve de sol de 0.15 m
- une dalle portée de 0.18 m
- un réglage sous dallage de 0.07 m

*Localisation :*

- pour l'ensemble du chantier

### 7.3 FOUILLES

#### 7.3.1 FOUILLES

A partir des plates-formes livrées par le présent lot, exécution de fouilles dans terrain de toute nature excepté rocher compact, compris :

- tracés d'implantation, piquetage
- exécution des fouilles par moyens mécaniques ou manuels
- compris découpe du géotextile tissé ou non-tissé mis en œuvre
- évacuation des produits de déblai, compris manutention et frais de décharge éventuels
- **les déblais pollués seront conservé et stockés sur site, mise en oeuvre en tas fermés sur géomembrane, avec identification claire du type de Déchets**
- dressement des parois, blindages si nécessaire, purge des fonds, épuisement des eaux si nécessaire par pompage et canalisation des rejets en dehors de l'emprise du chantier
- finition et nivellement manuel des fonds de fouilles

Les fonds de fouilles feront l'objet d'une visite avec le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle pour vérifier la qualité du terrain rencontré. L'entreprise préviendra en temps utile les personnes concernées.

**NOTA :**

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etude. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

**Localisation :**

- pour massifs, bèches, longrines et tirants, suivant pré-étude structure

### **7.3.2 FOUILLES CONTRE EXISTANT**

A partir du niveau existant, exécution de fouilles par passes, comprenant :

- déblais dans terrain de toute nature excepté rocher compact par tous moyens adaptés
- évacuation des produits de déblais, compris manutention et frais de décharge éventuels
- compactage du fond de fouille
- compris purge des fonds, épuisement des eaux si nécessaire et sujétions de réalisation

L'entreprise prendra toutes précautions pour ne pas déchausser les fondations existantes éventuelles.

**NOTA :**

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etude. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

**Localisation :**

- Pour bèches contre existant, suivant pré-étude structure

### **7.4 FONDATIONS**

Toute entreprise qui proposera un système de fondation différent de celui préconisé par l'équipe d'ingénierie dans le dossier de consultation, devra s'assurer préalablement de la validité de sa proposition.

Elle devra recueillir les accords de l'Architecte, du Bureau d'Etudes Structure, du Contrôleur Technique, du Bureau d'Etudes de sol et les joindre à son offre.

Si une étude de sol complémentaire s'avérerait nécessaire, elle sera entièrement à la charge de l'entreprise.

Par ailleurs, les frais d'études complémentaires (dessins, calculs, descriptifs) seront entièrement à la charge de l'entreprise.

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etudes Structure. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

#### **7.4.1 RATRAPAGE EN GROS BETON**

Fourniture et mise en œuvre de gros béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, coulé en pleines fouilles, épaisseur suivant situation, pour reprise du niveau d'assise des fondations.

**NOTA :**

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etude. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

**Localisation :**

- pour ancrage des fondations au bon sol, compris sur-profondeur sous fondation de la file 1 suivant pré-étude structure et étude de sol

#### **7.4.2 SEMELLES EN BETON ARME**

Exécution des semelles isolées en béton armé coulées en pleines fouilles sur gros béton, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton.

Plus-value sur les semelles pour mise en œuvre des pièces à sceller fournies par les autres lots pour fixation des poteaux métalliques.

NOTA :

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etude. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

*Localisation :*

- *Pour massifs de fondation suivant pré-étude structure*

#### **7.4.3 BECHE ANTI-GEL**

Exécution des bèches antigel, en gros béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, coulées en pleines fouilles, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton.

*Localisation :*

- *en partie inférieure des longrines BA, suivant pré-étude structure*

#### **7.4.4 TIRANTS SISMIQUES**

Exécution de tirants sismiques en béton armé coulés en place ou préfabriqués sur béton de propreté, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton.

*Localisation :*

- *tirants suivant pré-étude structure*

#### **7.4.5 LONGRINES BA**

Exécution des longrines en béton armé, comprenant :

- longrines en béton armé coulées en place ou préfabriquées, sur semelles BA et bèches, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton.
- faces visibles finition soigné P3
- compris toutes sujétions de prises dans l'existant.
- compris réservations pour passage des réseaux sous dallages depuis l'extérieur.

*Localisation :*

- *pour longrines BA de fondation suivant pré-étude structure*

#### **7.4.6 PRISE DE TERRE**

Pose en fond de fouilles des prises de terre nécessaires à l'opération.  
L'entreprise d'électricité fournira les câbles de terre ainsi que les plans de pose.

*Localisation :*

- *suitant plan de principe électricité, en périphérie du bâtiment extension*

#### **7.5 DALLE PORTEE**

GENERALITES :

Fourniture, mise en place et exécution d'une dalle portée comprenant :

- dressement et nivellement du sol y compris purge si nécessaire

- encastrement des réseaux sous dallage, compris blocages
- à partir de la plate-forme livrée par le Terrassier, fourniture et mise en œuvre d'une couche de réglage en grave propre 0/31.5 d'épaisseur 7 cm, compris compactage avec une tolérance de  $\pm 1$  cm
- fourniture et mise en œuvre d'un film polyane 150 microns micro-perforé avec recouvrement des lés de 4 cm minimum, sous toute la surface des dalles portées,
- dalle portée en béton armé, épaisseur suivant situation, finition suivant situation
- armatures suivant étude béton
- compris forme de pente suivant situation
- jonctions soignées avec les ouvrages incorporés
- compris toutes sujétions d'incorporation

#### **7.5.1 FINITION LISSE D3**

Dalle dito généralités, finition soigné lisse D3 destiné à recevoir une chape sur isolant.

- épaisseur 18 cm

*Localisation :*

- dalles portées de l'extension, suivant pré-étude structure

### **7.6 JOINTS**

#### **7.6.1 JOINT DE DILATATION**

Fourniture et mise en œuvre de plaques biodégradables pour création de joints de dilatation muraux, compris fond de joint comprimé pour étanchéité à l'air.

*Localisation :*

- au droit du raccordement extension/existant suivant pré-étude structure

#### **7.6.2 JOINT D'ETANCHEITE A L'AIR**

Réalisation d'une étanchéité à l'air dans les joints de dilatation, par fourniture et mise en œuvre de joint à 1 étage, type ILLMOD 600 de chez ILLBRUCK ou équivalent, titulaire d'un cahier des charges approuvé par un bureau de contrôle agréé, comprenant :

- enlèvement des résidus dans le vide à calfeutrer (mortier, béton, résidus divers..), nettoyage et dépoussiérage du vide au droit de l'étanchéité à l'air à réaliser
- vérification de la géométrie du vide avant la mise en œuvre, remise en état du support au mortier de réparation adapté, suivant préconisations du fabricant
- fourniture de joint d'étanchéité par bande pré-comprimée en mousse de polyuréthane à cellules ouvertes imprégnée d'un mélange de résines synthétiques, type ILLMOD 600 ou équivalent, classe 1 selon norme NF P 85-570, classement au feu B1, garanti 10 ans, plage d'utilisation adaptée au joint à calfeutrer
- mise en œuvre en retrait dans le joint de dilatation suivant cahier des charges
- compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant cahier des charges, traitement des raccordements entre bandes, étanchéité à l'air, protection pendant le chantier jusqu'à la mise en œuvre des couvre joints...

Nota : l'entreprise pourra proposer une solution technique différente, soumise à l'accord du Maître d'œuvre et du contrôleur technique, de type membrane d'étanchéité mise en œuvre en lyre de dilatation dans le joint, fixée aux parois de part et d'autre par collage étanche à la colle ou bandes adhésives adaptés.

*Localisation :*

- pour joint de dilation entre l'existant et l'extension

## **7.7 OUVRAGES DIVERS**

### **7.7.1 SEUILS SOUS PORTES**

Exécution de seuils comprenant :

- seuils en béton armé, coulés en place
- seuils PMR, dito dimensions réglementaires
- pente sur l'extérieur
- dimensions suivant détail Architecte, armatures suivant étude Béton
- finition : lisse par glacis ciment, et nez de marche arrondis au fer ou non, suivant situation

*Localisation :*

- *au droit des portes d'accès sur l'extérieur*

### **7.7.2 BOUCHEMENT DE RESERVATIONS**

Bouchement des réservations, réalisées par le présent lot sur demande des autres corps d'état, dans les ouvrages béton ou maçonnerie neufs, ensemble comprenant :

- bouchement avec toutes sujétions d'étanchéité de toutes les traversées de plancher après passage des fluides et des autres corps d'état,
- bouchement avec toutes sujétions d'étanchéité au droit des traversées de voiles intérieurs et extérieurs, en particulier, bouchement de toutes les traversées de parois après passage des fluides ou des autres corps d'état.

Serrage et calfeutrement par mortier sans retrait et ragréage pour des performances feu et acoustique et une qualité de finition identiques à celle de la paroi ou du plancher.

*Localisation :*

- *pour l'ensemble du chantier*

### **7.7.3 SOCLE BA SOUS EQUIPEMENT**

Réalisation d'un socle béton armé comprenant :

- fourniture et mise en oeuvre de béton de propreté épaisseur 10 cm
- fourniture et mise en oeuvre du socle en béton armé dimensions et armatures suivant étude béton, compris coffrage des rives
- finition de surface lissé D3

*Localisation :*

- *pour PAC extérieure en façade SUD : 100 x 50cm*

### **7.7.4 REMPLACEMENT TAMPON REGARD EXISTANT**

Ensemble comprenant :

- dépose du tampon existant, compris cadre et tous ouvrages liés, évacuation en décharge
- fourniture et mise en oeuvre de cadre et tampon hydraulique en acier galvanisé pour chape avec dispositif d'ouverture et de blocage en position fermée
- fixation du cadre sur trémie existante compris toutes adaptations et reprise éventuelle de la feuillure de réception du cadre
- chape béton lissée pour mise en oeuvre de revêtement de sol souple
- compris toutes sujétions de mise en oeuvre et reprises périphériques

*Localisation :*  
*- dans dégagement existant*

## **7.8 RESEAUX SOUS DALLE PORTEE**

### **7.8.1 CANALISATIONS**

Ensemble comprenant :

#### TRANCHEES :

- fouilles en tranchée, dressement et réglage du fond de fouille, épuisement des eaux si nécessaire par pompage et canalisation des rejets en dehors de l'emprise du chantier, lit de pose en sable compacté épaisseur 10 cm minimum suivant réglementation, enrobage en sable compacté, épaisseur 15 cm, suivant réglementation, et évacuation des déblais excédentaires (remblaiement en gros béton pour les passages circulés lorsque la hauteur au dessus de la génératrice supérieure est inférieure à 40 cm)
- accessoires : coudes culottes, raccordement, joints
- coupes nécessaires
- exécution des passages divers dans les ouvrages bétons, les rebouchages après passage et obturation, et les raccordements dans les regards
- remblaiement jusqu'à la cote de la plate forme en graves 0/31,5.

#### CANALISATIONS :

- fourniture et mise en œuvre de systèmes d'attaches des réseaux en sous-face des dallages portés, compris suspentes, platines et colliers de serrage adaptés,
- fourniture et pose de canalisation PVC rigide, conformes aux normes les concernant, compris réglage des pentes, mise en œuvre dans les système d'attaches cités ci-dessus,
- coudes et raccords bloqués par socles en béton maigre à raison de 15 litres minimum par blocage si nécessaire,
- sortie de bâtiment avec longueur libre de 1,00 m au-delà des fondations,
- sortie de 1,00 m au dessus de la dalle portée,
- compris toutes sujétions de bonne mise en œuvre et de raccordement aux ouvrages en sortie,
- compris coudes, contre-coudes, T (raccords 3 directions), coudes doubles, réducteurs, etc... à chaque remontée, angles, liaisons, changement de direction, sorties, etc... diamètres, angles et types de raccords suivant demande de l'Architecte ou du BET Fluides, suivant plans de réseaux
- fermeture provisoire par fourniture et mise en œuvre de bouchon PVC collé à la colle en tête des sorties de canalisations en attente.
- essais dits essais COPREC, à réaliser avant remblaiement ; résultats sur PV d'essai à transmettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

#### MODE DE METRE :

- linéaires : au ml de canalisations enterrées, compris 1.00 ml en sortie du bâtiment,
- angles : à l'unité, comprenant coudes et contre-coudes suivant situation (hors remontées)
- raccords 3 direction : à l'unité, à chaque raccordement de réseau
- remontées : à l'unité, comprenant angle + réducteur + 1.00 ml de canalisation

*Localisation :*  
*- pour réseaux EP et EU de la future extension*

### **7.8.2 CURAGE ET INSPECTION TELEVESEE DES RESEAUX**

Curage des réseaux d'assainissement du bâtiment, comprenant :

- l'amenée, l'installation et le repli du matériel nécessaire, et notamment des appareils de nettoyage et



de curage hydrodynamique à injection sous haute pression, des camions citernes éventuels équipés de pompes à vide nécessaires à l'aspiration et le transport des produits de curage

- le curage, lavage haute pression et rinçage des canalisations
- le pompage et l'évacuation en décharges adaptées des produits de curage (sables, boues, déchets divers...), compris présentation des bons de décharge
- après exécution du curage, les canalisations ne devront plus comporter de sable, de dépôts, bouchons et autres déchets divers (ciment, mortier, plâtre, colles...) formant obstacle à l'écoulement des eaux
- le contrôle du bon écoulement du réseau après curage

Réalisation d'inspection télévisée des réseaux d'assainissement du bâtiment, comprenant :

- l'amenée, l'installation et le repli du matériel
- le plan d'implantation des contrôles sur fond de plan de récolement de l'entreprise
- la réalisation de l'inspection télévisée des canalisations
- la remise de vidéo couleur de l'inspection, sur support DVD ou CD
- la remise d'un rapport avec photographies à l'appui décrivant et localisant l'ensemble des défauts constatés et les caractéristiques des tronçons (longueur, diamètre, sens d'écoulement, nature des effluents et du tuyau, profondeur du radier des regards amont et aval)
- la remise d'un plan du réseau inspecté et un plan de localisation des défauts, à partir du repérage du fond de plan de récolement de l'entreprise
- la caméra couleur devra être adaptée au diamètre de la canalisation et centrée par rapport à l'axe de la canalisation et dotée de moyens d'éclairage approprié. Elle devra être munie d'une tête tournante et pivotante à 360°, d'un inclinomètre pour l'indication de l'allure générale de la pente. Chaque raccordement fera l'objet d'un examen chariot arrêté et sera localisé
- après réparation des défauts constatés, l'entreprise assurera un second passage caméra de vérification de la qualité des réparations

Ensemble destiné à assurer la vérification du bon état des canalisations, la qualité des emboîtements et le raccordement des branchements, l'absence de contre-pente, l'absence de bouchons de toute nature obstruant totalement ou partiellement les canalisations... et en général à identifier tous défauts structurels ou fonctionnels des réseaux.

*Localisation :*

- pour l'ensemble des réseaux d'assainissement du présent lot, jusqu'aux regards extérieurs de branchement aux réseaux du lot VRD

## **8 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE VRD**

### **8.1 DEMOLITION DE RESEAUX EXISTANTS**

Ensemble comprenant:

- la mise à découvert et la dépose des canalisations, des fourreaux et regards existants pour modification du réseau, compris toutes sujétions de conservation des canalisations existantes conservées
- chargement et évacuation à la décharge par tout moyens nécessaire des produits de démolition, y compris frais de décharge éventuels.

*Localisation :*

- réseaux EP, EU et réseaux secs sous emprise extension

### **8.2 RESEAU EAUX PLUVIALES**

#### **8.2.1 REGARD DE PIED DE CHUTE ET DE BRANCHEMENT**

Fourniture et mise en oeuvre de regard comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles y compris la réalisation éventuelle d'accès, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- le réglage et le compactage du fond de fouille
- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du béton de propreté
- les blindages, étalements ou préfouilles éventuels dès que la profondeur excède 1,30m
- la fourniture et la mise en oeuvre de regards visitables en béton armé préfabriqués, pour raccordement des EP, hauteur suivant réseau, avec enduit intérieur lissé, gorges dans les angles, feuillure pour cadre, radier béton avec garde d'eau de 15 cm pour dessablage et fermeture par tampon fonte série lourde sous voirie et tampon béton sous pelouses
- le raccordement des chutes et des conduites d'évacuation existantes ou créées, avec percement, calage, massifage autour du tuyau, et réfection des parois intérieures
- toutes sujétions liées à l'exécution particulière des réseaux et raccordements
- remblais périphériques et compactage soigné

*Localisation :*

- pour réseaux EP extension, reprise du réseau EP en pignon existant

## **8.2.2 CANIVEAU A GRILLE ACIER GALVA**

Fourniture et mise en œuvre de caniveaux grilles, comprenant :

- caniveaux en polypropylène type DRP178 de chez NICOLL ou équivalent, en éléments clipsés entre eux, section ext. 135x98h mm, compris sorties, avec évacuation en tubes PVC et raccordement réseau eaux pluviales
- compris éléments d'angle, fonds et tous accessoires nécessaires
- grilles acier galvanisé démontables, largeur 128 mm de chez NICOLL ou équivalent, avec fentes transversales de largeur inférieure à 20 mm

Toutes sujétions de parfait raccordement avec les ouvrages périphériques.

*Localisation :*

- au droit de la porte d'accès extension en façade Nord

## **8.2.3 TUYAUX PVC CR8**

Exécution des tranchées et pose des canalisations dans terrains de toute nature comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- compris toutes sujétions de blindages et étalements dès que la profondeur excède 1,30 m.
- le réglage et le compactage du fond de fouilles
- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du sable de réglage de fond de tranchée
- fourniture et pose de tuyaux PVC CR8
- toutes sujétions liées à l'exécution particulière des réseaux (collages, assemblages...)
- la fourniture et la pose d'un lit de sable protecteur au dessus de la canalisation. Remblaiement en gros béton pour les passages circulés lorsque la hauteur au dessus de la génératrice supérieure est inférieure à 40 cm.
- le remblaiement en grave tout-venant 0/80
- le compactage soigné par couches de 20 cm
- compris toutes sujétions de nivellement et de réglage
- la remise en état des lieux à l'identique de l'existant pour les tuyaux situés en dehors des surfaces reprises

*Localisation :*

- pour réseaux EP extension, reprise du réseau EP en pignon existant

#### 8.2.4 PUIITS PERDUS

Fourniture, transport et mise en oeuvre d'un puits perdu de diamètre 1000 mm, et de profondeur 2.20 m comprenant :

- les terrassements nécessaires avec évacuation des déblais,
- la mise en place d'un géotextile de classe 4 contre les parois terrassées,
- les éléments béton préfabriqués perforés (sauf sur le dernier élément) mis en oeuvre dans une couronne de grave drainante 20/40 d'épaisseur mini 1.00 m,
- la mise en oeuvre d'une couche filtrante de 40 cm par remplissage en sables et galets,
- la fermeture comprenant le cadre béton et le tampon fonte classe C 250KN,
- une dalle de répartition en béton fibré d'épaisseur 20 cm, de dimension 2.00x2.00m autour du regard, pour le puits sous l'enrobé.

**Nota important :** à défaut de valeur de perméabilité du terrain, certaines hypothèses sont prises pour la réalisation du puits perdu :

- perméabilité de 10-5 m/s
- temps de retour 30 ans

Le dimensionnement du puits perdu sera à valider à réception des résultat de test de perméabilité.

*Localisation :*

- *Evacuation des eaux pluviales, suivant plan de masse de l'architecte*

#### 8.2.5 RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT AVEC REGARD

Fourniture et mise en oeuvre d'un regard de branchement 60x60 cm sur le réseau existant, comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles y compris la réalisation éventuelle d'accès, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- le réglage et le compactage du fond de fouille
- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du béton de propreté
- la fourniture et la mise en oeuvre d'un regard de branchement en béton armé préfabriqué, hauteur suivant réseau, avec enduit intérieur lissé, gorges dans les angles, feuillure pour cadre, radier béton avec garde d'eau de 15 cm pour dessablage et fermeture par tampon fonte série lourde sous voirie
- le raccordement des conduites d'évacuation existantes ou créées, avec percement, calage, massifage autour du tuyau, et réfection des parois intérieures
- raccordement des canalisations de toute nature, compris toutes sujétions pour l'étanchéité des raccords
- remblais périphériques et compactage soigné

*Localisation :*

- *pour raccordement sur réseau existant*

### 8.3 RESEAU EAUX USEES- EAUX VANNES

#### 8.3.1 REGARD

Fourniture et mise en oeuvre de regard comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles y compris la réalisation éventuelle d'accès, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- le réglage et le compactage du fond de fouille

- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du béton de propreté
- les blindages, étalements ou préfouilles éventuels dès que la profondeur excède 1,30m
- la fourniture et la mise en oeuvre de regard visitable béton armé préfabriqué, hauteur suivant réseau, compris enduit intérieur lissé, gorges dans les angles, feuillure pour cadre, radier béton avec forme de cunette
- la fourniture et la pose d'un tampon hydraulique fonte, série lourde
- le raccordement des conduites d'évacuation existantes ou créées, avec percement, calage, massifage autour du tuyau, et réfection des parois intérieures
- toutes sujétions liées à l'exécution particulière des réseaux et raccordements
- remblais périphériques et compactage soigné

*Localisation :*

- pour réseau EU en sortie du bâtiment extension

### **8.3.2 TUYAUX PVC**

Exécution des tranchées et pose des canalisations dans des terrains de toute nature profondeur suivant réseau comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- compris toutes sujétions de blindages et étalements dès que la profondeur excède 1,30 m.
- le réglage et le compactage du fond de fouilles
- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du sable de réglage de fond de tranchée
- fourniture et pose de tuyaux PVC
- toutes sujétions liées à l'exécution particulière des réseaux (collages, assemblages...)
- la fourniture et la pose d'un lit de sable protecteur dessus et dessous la canalisation. Remblaiement en gros béton pour les passages circulés lorsque la hauteur au dessus de la génératrice supérieure est inférieure à 40 cm.
- le remblaiement en grave tout-venant 0/80
- le compactage soigné par couches de 20 cm
- compris toutes sujétions de nivellement et de réglage
- remblais périphériques et compactage soigné

*Localisation :*

- pour réseau EU en sortie du bâtiment extension

### **8.3.3 RACCORDEMENT AU RESEAU EXISTANT AVEC REGARD**

Fourniture et mise en oeuvre d'un regard de branchement 60x60 cm sur le réseau existant, comprenant :

- les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires
- l'ensemble des fouilles y compris la réalisation éventuelle d'accès, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif
- le réglage et le compactage du fond de fouille
- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre du béton de propreté
- la fourniture et la mise en oeuvre d'un regard de branchement en béton armé préfabriqué, hauteur suivant réseau, compris enduit intérieur lissé, gorges dans les angles, feuillure pour cadre, radier béton avec forme de cunette
- la fourniture et la pose d'un tampon hydraulique fonte, série lourde
- le raccordement des conduites d'évacuation existantes ou créées, avec percement, calage, massifage autour du tuyau, et réfection des parois intérieures
- raccordement des canalisations de toute nature, compris toutes sujétions pour l'étanchéité des raccords
- remblais périphériques et compactage soigné

*Localisation :*

*- pour raccordement sur réseau existant*

## **8.4 SURFACES EXTERIEURES**

### **8.4.1 BORDURES**

#### **8.4.1.1 BORDURE BETON TYPE T1**

Fourniture et pose de bordures T1 de classe A, comprenant :

- les implantations
- les fouilles en rigoles, réglage et compactage de la couche de forme, évacuation des matériaux excédentaires
- exécution de la fondation constituée d'un solin en béton, réglée altimétriquement de manière à respecter les pentes et profils : fourniture et mise en oeuvre de béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup> à raison de 80 litres par mètre linéaire
- fourniture et pose de bordures
- butées arrières en béton et confection de joints au mortier entre éléments.
- remplissage des espaces entre bordure et chaussée en grave 0/31.5 compactée

Compris toutes sujétions de coupes, découpe et mise en oeuvre droite ou courbe, forme de bateau au droit des accès.

*Localisation :*

*- pour reprise des bordures en limite espaces verts et de concassé suivant plans Architecte*

#### **8.4.1.2 BORDURES EN PLANCHES BOIS**

Fourniture et pose de bordures en volige de chataîgnier, brut de sciage, comprenant :

- les implantations
- les fouilles, réglage, évacuation des matériaux excédentaires
- la fourniture et pose de bordures en planchettes bois de hauteur 150mm et 20mm d'épaisseur, compris fourniture et mise en œuvre des piquets 40\*40/500 mm fichés dans le sol tous les 1.50m mini, sans béton, visserie inox, sujétions de courbes et coupes d'angles réalisées à l'onglet.
- le remblaiement et reprise des surfaces adjacentes en terre végétale

*Localisation :*

*- en limite de bande stérile en pied de façade*

### **8.4.2 COUCHE DE REGLAGE**

Fourniture et mise en œuvre de remblais en graves 0/31.5, très soigneusement compactées par engins vibrants et apport d'eau pour obtenir un remblais à 95% de l'optimum Proctor. Toutes précautions seront prises pour ne pas endommager les ouvrages existants.

La mise en oeuvre comprend :

- le chargement et le transport jusqu'au lieu d'emploi
- le répandage
- le compactage
- le réglage des surfaces et des pentes
- la protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution
- toutes les mesures de sécurité liées à la présence des usagers
- réglage : +/-3 cm par rapport à la cote théorique

*Localisation :*

*- en périphérie de l'extension, compris sous carport, suivant limite plans Architecte*

#### **8.4.3 GRAVIER CONCASSE**

Fourniture et mise en œuvre de graviers concassés, granulométrie 15/20, sur une épaisseur de 10 cm minimum, compris compactage soigné au rouleau vibrant et toutes sujétions de raccordements aux ouvrages périphériques.

*Localisation :*

*- bandes stériles en pied de façade*

#### **8.4.4 REPRISE ESPACES VERTS**

Ensemble comprenant :

- fourniture et mise en œuvre des volumes de terre végétale de bonne qualité, exempte de pierre et de tout déchet
- épandage, épierrage, réglage épaisseur 40 cm environ sous pelouses
- engazonnement compris épandage, enfouissement et roulage au cylindre, arrosage

*Localisation :*

*- pour reprise espaces verts en périphérie de l'extension*