

Maître d'ouvrage :  
Association L'Atre de la Vallée

## **EXTENSION POUR UN FATH II AU BEUBOIS A ORBEY**

---



DCE – Février 2024

CCTP/DPGF

**LOT 1 : TERRASSEMENT - VRD - DÉMOLITION**

## SOMMAIRE

<b>A. GENERALITES</b>	<b>Page 2</b>
1. PRESENTATION DE L'OPERATION	Page 2
2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER	Page 2
3. LIMITE DE PRESTATIONS	Page 2
4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	Page 3
5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER	Page 3
<b>B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</b>	<b>Page 4</b>
1. DOCUMENTS DE REFERENCE	Page 4
2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET D'ASSAINISSEMENT	Page 4
<b>C. DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>	<b>Page 9</b>
1. TRAVAUX DE TERRASSEMENT	Page 9
2. TRAVAUX DE DRAINAGE	Page 12
3. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT	Page 14
4. TRAVAUX D'AEP	Page 15
5. TRAVAUX POUR LES EAUX DE PLUIES	Page 17
6. TRAVAUX POUR RESEAUX SECS	Page 19
7. TRAVAUX D'AMENAGEMENT	Page 20
8. TRAVAUX POUR RESEAU DE CHALEUR	Page 20
<b>ANNEXE 1 CONTRACTUELLE</b>	<b>Page 24</b>

## A. GENERALITES

### 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet concerne l'extension d'un Foyer d'Accueil Pour Travailleurs Handicapés à Orbey (68370) pour le compte de l'association « L'Atre de la Vallée ».

#### Consistance générale des travaux du présent lot :

1. TRAVAUX DE TERRASSEMENT
2. TRAVAUX DE DRAINAGE
3. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT
4. TRAVAUX D'AEP
5. TRAVAUX POUR LES EAUX DE PLUIES
6. TRAVAUX POUR RESEAUX SECS
7. TRAVAUX D'AMENAGEMENT
8. TRAVAUX POUR RESEAU DE CHALEUR
9. TRAVAUX DE DEMOLITION

### 2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER

#### Reconnaissance des lieux :

En complément des documents graphiques et écrits contenus dans le Dossier de Consultation, les Entreprises doivent (préalablement à la remise de leurs offres forfaitaires) prendre connaissance "in situ" du site, de son environnement, des conditions d'accès, des aires de stockage possibles, etc.

Ces Entreprises ne peuvent en aucun cas après remise de leur offre prétexter une méconnaissance du site pour faire valoir des prestations ou des travaux supplémentaires à leur offre initiale (aucun supplément de prix ne lui sera accordé si les renseignements dont elles ont pris connaissance étaient inexacts ou incomplets).

#### Obligation de l'entreprise :

L'entreprise devra tenir compte de l'ensemble de ces contraintes et intégrer les répercussions financières dans son offre suivant l'ensemble des documents établis par la Maîtrise d'œuvre dont les plans, le calendrier prévisionnel, les pièces générales et particulières du marché.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une quelconque plus-value pour l'ensemble de ces contraintes.

### 3. LIMITE DE PRESTATIONS

#### A la charge du présent lot en général :

- L'ensemble des sujétions précisées à l'article "consistance des travaux" des cahiers des clauses spéciales des normes P-NFP-XPP ou D.T.U.
- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni aux plans ni à la description des ouvrages, mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformément aux normes françaises et D.T.U. en vigueur
- La fourniture et la pose des ouvrages du présent lot tels que définis au chapitre "C. DESCRIPTION DES OUVRAGES".
- Le nettoyage et l'enlèvement hors chantier de tous les déchets, débris, emballages et gravats résultant des travaux du présent lot dans un centre de recyclage agréé compris frais
- Les essais physiques et mécaniques des ouvrages et les opérations d'autocontrôle

#### **4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

En conséquence il ne pourra en aucun cas arguer des imprévisions ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

#### **5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER**

L'adjudicataire devra présenter un mémoire justificatif des dispositions à adopter pour l'exécution des travaux. Ce document comprendra toutes justifications et observations de l'Entrepreneur. Il y sera joint en particulier :

- Un plan d'ensemble et de détail explicitant l'offre
- Un programme d'exécution des ouvrages indiquant de façon sommaire la durée prévisionnelle des différentes phases du chantier
- Des indications concernant les procédés d'exécution envisagés et les moyens qui seront utilisés
- Les indications concernant la provenance des principales fournitures et éventuellement, les références des fournisseurs correspondants
- Les indications concernant les références, les avis et les agréments relatifs au procédé de fabrication et mise en œuvre
- Les certificats établis par les organismes compétents, ainsi que les attestations éventuelles d'extension d'assurance
- Les éléments techniques, documentations et références des fournisseurs
- L'ensemble des certificats de garantie éventuels pour les matériels ayant l'obligation de garantie d'usine et proposer les contrats de maintenance pour tous ces matériels

## B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### 1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément :

Pour les ouvrages et matériaux traditionnels :

- Aux cahiers des clauses techniques générales (C.C.T.G.)
- Aux normes P-NFP-XPP
- Aux cahiers des clauses techniques DTU et documents connexes
- Aux prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU
- Aux règles de calcul DTU
- Aux autres documents DTU
- Aux normes française homologuées et expérimentales
- Aux règles dite professionnelles
- Aux normes européennes EN

Pour les ouvrages et matériaux non traditionnels :

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable de la Commission chargée de formuler les avis techniques du C.S.T.B. dans la mesure où ledit avis technique a été accepté par l'assurance.

En règle générale :

A l'ensemble des textes législatifs et administratifs nationaux, départementaux et municipaux (lois, décrets, arrêtés et circulaires)

Documents particuliers :

- Les plans établis par la maîtrise d'œuvre

### 2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DE TERRASSEMENT ET D'ASSAINISSEMENT

#### 2.1. MISE EN ŒUVRE TERRASSEMENT

Les terrassements seront effectués par des moyens mécaniques dont le choix est laissé à l'Entreprise sous réserve de ne causer aucun trouble de jouissance au voisinage, de dégradation d'ouvrages sur le terrain ou de nuisance dangereuse.

Sur sa plate-forme de travail, l'Entreprise doit prévoir le captage et l'évacuation des eaux de ruissellement dues aux intempéries vers des exutoires naturels. Si nécessaire, l'Entreprise devra réaliser des tranchées ou des fossés pour assurer l'écoulement des eaux.

Le maintien des ouvrages existants tels que voirie, trottoirs et réseaux enterrés doit être assuré pendant la durée du chantier. L'Entreprise doit tous les ouvrages provisoires nécessaires (déviation de réseau, etc.) pour assurer une bonne pérennité de l'ensemble.

L'Entreprise doit prévoir ses mouvements de terre en fonction des plans Directeur du Maître d'Œuvre, d'un examen détaillé des lieux et de l'environnement en limite de propriété.

La remise en état des lieux à l'identique de l'état initial est à la charge de l'Entreprise, en particulier les zones de stockage de matériaux et matériels durant la phase chantier.

L'Entreprise prendra toutes précautions nécessaires pour éviter les éboulements à la suite du gel ou de la pluie, ainsi que les affouillements qui en seraient la conséquence.

Les communications et les écoulements d'eau existants antérieurement à l'ouverture du chantier doivent être assurés sans interruption. L'Entreprise doit tous les ouvrages provisoires nécessaires. Les canalisations existantes, gênantes, seront protégées ou détournées.

Lorsque des canalisations nouvelles ou des voiries nouvelles croisent des existants, les appuis nécessaires doivent être prévus ; remblai sans tassement, massif en maçonnerie, etc.

#### 2.2. DEFINITION DES UNITES ET MODE DE METRE

m<sup>3</sup> = volume théorique en place

. déblais avant remaniement

. remblais après compactage suivant côtes fixées sur plan entre les plates-formes

m<sup>2</sup> = surface en projection horizontale sans coefficient pour pentes, rampes, talus ...

ml = mètres linéaires à exécuter pris sur plan (courbes incluses)

t = tonnes

h = heure

pce = pièce

Les quantités tiendront compte des sur largeurs nécessaires à la stabilité des ouvrages à réaliser aussi bien en remblais qu'en déblais.

### 2.3. TOLERANCES D'EXECUTION

#### TERRASSEMENT

Les tolérances sont :

-sur profondeurs des divers points de fond de fouille inférieures à 5 cm par rapport aux niveaux fixés

-les écarts d'implantation doivent être inférieurs à 10 cm pour les fouilles en tranchées, en puits ou en excavation superficielle et à 5 cm pour les fouilles en rigole

#### ASSAINISSEMENT

Planimétrie : 20 cm

Altimétrie : 3 cm, la moyenne des écarts par rapport aux niveaux projet étant inférieure à 2 cm

#### REMARQUE :

Le non respect de ces tolérances d'exécution oblige l'Entreprise à reprendre ces travaux à ses frais.

Il ne sera compté aucune plus-value pour surépaisseur ou sur largeur éventuelle due à l'imprécision des fouilles ou aux erreurs de dimensionnement.

### 2.4. CANALISATIONS

#### 2.4.1. FOUILLES POUR CANALISATIONS

Les fouilles en tranchée seront exécutées en terrain de toute nature ; l'Entreprise sera responsable de tous les éboulements et de leurs conséquences et fera son affaire de toutes les sujétions normalement prévisibles.

Les eaux pluviales ou de ruissellement devront être évacuées pour que les tranchées restent sèches. Il est dû tous les passages nécessaires ; les vieilles maçonneries ou débris de roches seront démolis sur une profondeur permettant la réalisation d'un remblai de 50 cm minimum sous la génératrice inférieure des canalisations.

La largeur conventionnelle minimale de la tranchée est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations suivant les fascicules 70 et 71 :

Profondeur (m)	Type de blindage	Largeur minimale (m)	
		DN ≤ 600	DN > 600
0,00 à 1,30		De + 0,60 (mini. 0,90)	De + 0,80 (mini. 1,70)
0,00 à 1,30	C	De + 0,70 (mini. 1,10)	De + 0,90 (mini. 1,80)
1,30 à 2,50	C	De + 1,10 (mini. 1,40)	De + 1,20 (mini. 1,90)
1,30 à 2,50	CSG	De + 1,20 (mini. 1,70)	De + 1,30 (mini. 2,00)
2,50 à 3,50	CSG	De + 1,20 (mini. 1,80)	De + 1,30 (mini. 2,10)
2,50 à 3,50	CDG	De + 1,30 (mini. 1,90)	De + 1,40 (mini. 2,20)
3,50 à 5,50	CDG	De + 1,30 (mini. 2,00)	De + 1,40 (mini. 2,30)
> 5,50	CDG	De + 1,40 (mini. 2,10)	De + 1,60 (mini. 2,60)

DN = diamètre nominal de la canalisation C = caisson

De = diamètre extérieur de la canalisation CSG = couissant simple glissière

CDG = couissant double glissière

Pour les terrassements pour double conduite dans la même tranchée, le volume de terrassement sera

déterminé en appliquant les critères suivants :

- profondeur : celle de la canalisation la plus profonde
- largeur : largeur de la canalisation de plus gros diamètre augmentée de 1,5 fois le diamètre de la deuxième canalisation.

#### Mesures de sécurité

L'Entreprise prendra toutes mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers, celle des terrains riverains et éventuellement des murs de clôture.

Elle devra, conformément aux règlements de police, assurer l'éclairage des points dangereux en cours de travaux et mettre en place des garde-corps de protection au droit des tranchées ouvertes.

Elle sera responsable civilement et pénalement de tous les dommages résultant d'une insuffisance de mesures de sécurité.

Les blindages des tranchées seront effectués conformément aux lois et décrets en vigueur et suivant la profondeur, le terrain rencontré, le pendage des couches ainsi que des variations de leur état physique sous l'action des intempéries.

L'Entreprise devra également faire toutes les démarches nécessaires auprès des services publics, Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre,... pour connaître les réseaux existants sur ou à proximité du site (D.I.T.,...).

### 2.4.2. MISE EN ŒUVRE DES CANALISATIONS

#### 2.4.2.1. Canalisation d'assainissement

L'ouverture des tranchées, la pose des canalisations et la construction des regards devront être effectuées simultanément afin de permettre les essais de canalisations et, immédiatement après, le remblai.

Les travaux devront commencer au point bas afin d'éviter les venues d'eau et les épuisements qui seraient alors à la charge de l'Entreprise.

Les regards seront placés de telle sorte que la canalisation puisse être visitée ou tringlée sur tout son parcours. Chaque section de canalisation sera vérifiée à la pression d'eau avant remblai.

Au cours des remblais, tous les accessoires des réseaux tels que : vannes, bouches à clé, regards, tabernacles, etc. devront être accessibles de façon à permettre aux Entreprises toutes interventions ultérieures après réalisation des remblais. Les terrassements en recherche et frais annexes seront à la charge de l'Entreprise en cas de manquement à cette prescription.

Les remblais mal exécutés ou en matériaux de mauvaise qualité seront repris entièrement à la charge de l'Entreprise.

La catégorie des tuyaux en béton armé et non armé sera déterminée en fonction des charges normalement prévisibles.

Elle déterminera également la nature des joints en fonction de l'effluent transporté.

L'Entreprise doit vérifier les sections des canalisations à réaliser et suggérer au Maître d'Œuvre toutes modifications s'il y a lieu. Elle prendra contact avec les services techniques municipaux pour le raccordement aux égouts et se conformera à leurs directives.

Sur place, il sera vérifié, après mise en place, le bon état des abouts et leur propreté avant confection du joint.

### 2.4.3. CANALISATIONS D'EAU POTABLE ET ROBINETTERIE

#### 2.4.3.1. Canalisation d'eau potable

Les tuyaux d'acier, fonte, PVC et PEHD seront pris dans les séries normalisées et devront provenir d'un fournisseur bénéficiant de la marque NF ou à défaut, agréés par le Maître d'Œuvre.

Les matériaux plastiques devront être conformes à leurs marques et qualité respectives.

Les canalisations seront posées selon les indications du fascicule 71 et de la partie descriptive ; le fond sera soigneusement nivelé. Les éléments durs seront purgés, les canalisations seront posées sur lit de sable.

Après pose, le tuyau sera soigneusement nettoyé ; les extrémités seront bouchées à chaque arrêt de travail.

Un lavage à l'eau sous pression sera effectué avant mise en service et protection.

Des cavaliers en terre bloqueront la canalisation avant essais.

L'Entreprise fournira une note de calcul justificative pour les butées et ancrages. Elle déterminera les points de vidange, de purge et les accessoires nécessaires à une exploitation facile.

Les canalisations sont parfaitement adaptées au transport d'eau potable sous pression et sont de qualité alimentaire.

#### 2.4.3.2. Robinetterie

Le type de chaque vanne devra être soumis au Maître d'Œuvre pour agrément. La pression d'essai et la pression de service seront marquées d'une manière indélébile sur les appareils.

Les manœuvres d'ouverture et de fermeture devront être progressives et ne produire ni bruit ni vibration.

Les diamètres seront toujours au moins égaux à ceux des canalisations commandées.

### 2.4.4. ESSAIS DES CANALISATIONS

#### 2.4.4.1. Essais des canalisations d'assainissement

A l'initiative des Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre, il sera procédé à la date choisie par eux à des essais de fonctionnement des installations.

Les essais seront réalisés en présence de l'Entreprise et avec son concours, ce dernier fournissant le personnel nécessaire ainsi que les appareils de mesure et de contrôle.

Les objectifs contractuels décrits dans le présent descriptif devront être atteints. Tous les éléments d'installation présentant une défaillance quelconque devront être remplacés aux frais du titulaire du présent lot.

Chaque tronçon entre deux regards sera soumis avant remblai à un essai d'étanchéité.

La pression appliquée est celle correspondant à une colonne d'eau de 5 mètres mesurée à partir de la génératrice supérieure du tuyau au point bas du tronçon à éprouver.

Les joints non étanches seront dégagés et refaits.

Toutes les canalisations, joints et regards du réseau eaux usées et du réseau eaux pluviales seront soumises à cet essai. Un passage caméra sera également réalisé sur la totalité du réseau.

Pour les canalisations sous chaussée, des essais au pénétromètre dynamique seront réalisés tous les 20,00 m, avec 1 essai au minimum par tronçon.

#### 2.4.4.2. Essais des canalisations d'eau potable

Pour les essais des matériaux, on se reportera au fascicule 71.

Les essais avant réception des travaux sont dus obligatoirement par L'Entreprise ; ils seront effectués par un organisme agréé et comprendront :

essais de mise en charge sous la pression double de la pression maximale de service : aucun suintement ou désordre ne devra être constaté,

vérification du débit des appareils les plus éloignés de la source.

En cours d'exécution, il sera vérifié que les appareils sont bien ceux choisis. Il sera demandé les preuves nécessaires (étiquettes, factures, etc.).

Les robinets et vannes seront soumis à des essais de résistance et d'étanchéité, selon les normes E 29.002, E 29.408 et E 29.409, aux frais de l'Entreprise.

Les modifications en cours d'exécution demandées par le Bureau de contrôle sont implicitement prévues dans le marché, ainsi que celles demandées par les compagnies concessionnaires.

Les essais sont à transcrire sur les formulaires COPREC (RA et RE).

#### 2.4.5. MISE AU COURANT DU PERSONNEL D'EXPLOITATION

L'Entreprise devra assurer la mise au courant du personnel d'exploitation.

Elle doit fournir des notices de fonctionnement de toutes les installations, ainsi que la nomenclature des pièces de rechange.

#### 2.4.6. RECEPTION

La réception des travaux d'assainissement et d'alimentation d'eau potable sera prononcée à l'achèvement complet des tracés et fourniture du ou des plans de récolement ainsi que notice d'utilisation, d'entretien des équipements particuliers, essais et analyses demandés par les Services Sanitaires ou autres.

L'Entreprise doit demander la réception au MOE ou au MOA, elle reste responsable de ces ouvrages jusqu'à ce que la réception des travaux soit prononcée.

### 2.5. QUALITE DES MATERIAUX

#### 2.5.1. MATERIAUX DE REMBLAIS

Les remblais compactés seront exécutés en produits de bonne qualité conformément aux prescriptions du SETRA.

Les produits devront être acceptés par le Maître d'Œuvre, avant mise en œuvre et après mise en place, répondre au moins aux caractéristiques suivantes, sauf prescription contraire du chapitre DESCRIPTIF.

-les matériaux devront se situer à l'intérieur des fuseaux de référence,

-indice du compactage au moins égal à 95 % de l'optimum Proctor modifié,

-densité sèche au moins égale à 100 % de la densité obtenue à l'essai Proctor modifié pour 98 % des mesures,

-indice de plasticité inférieur à 30 ou non mesurable,

-teneur en eau au plus égale à celle de l'optimum Proctor.

Les essais seront effectués par l'Entreprise ou par un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre aux frais de l'Entreprise sauf prescription contraire du chapitre DESCRIPTIF.

En cas d'essais non concluant, l'Entreprise devra reprendre le ou les ouvrages défectueux et procéder à une nouvelle campagne d'essais à ses frais.

Pour chaque type de matériau mis en remblais, l'Entreprise doit à ses frais fournir au préalable une

identification complète concernant le matériau, garantir sa mise en œuvre selon les règles de l'art (Guide technique du SETRA...) et offrir la possibilité à tout moment à la Maîtrise d'Œuvre de vérifier la nature et la qualité de mise en œuvre (fouilles, essais complémentaires, ...).

Il y aura un contrôle réalisé par un laboratoire extérieur aux frais de l'Entreprise par tranche de 250 m<sup>3</sup>/500 tonnes de matériaux utilisés.

#### 2.5.2. UTILISATION DE MATERIAUX RECYCLES

La mise en œuvre de matériaux recyclés en substitution de matériaux naturels est autorisée sous certaines conditions :

les matériaux devront avoir une origine clairement définie : centrale de recyclage, ... Ils seront du type RTB : concassé intégral béton, RBE : concassé intégral béton et enrobés, RTV : concassé tout-venant de classe F71. Les matériaux provenant de démolition devront obligatoirement appartenir à la classe F71.

Ces graves recyclées devront avoir des caractéristiques identiques à celles des matériaux nobles qu'elles remplacent.

Les conditions d'emploi de ces matériaux sont :

	<b>RTB</b>	<b>RBE</b>	<b>Classe F71</b>
Remblai ordinaire	Oui	Oui	Oui
Couche de forme	Oui	Oui	Oui *
Couche de fondation	Oui	Oui	Trafic < T3
Couche de base	Trafic ≤ T3	Trafic ≤ T3	Non

Dans ce cas, la couche de forme se composera de matériaux recyclés en sous couche, et de matériaux nobles en couche de finition (épaisseur minimale = 20 cm).

Les remarques et objectifs figurant aux paragraphes 1.7.1. et 1.7.2. s'appliquent également à ces matériaux.

Si le descriptif ne mentionne pas clairement l'utilisation de matériaux recyclés, l'Entreprise peut, en variante, proposer ces matériaux, tout en n'oubliant pas de remplir le bordereau initial. C'est au Maître d'Œuvre qu'appartiendra le choix définitif des matériaux.

## C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

### 1. TRAVAUX DE TERRASSEMENT

#### Généralités :

- Les volumes indiqués ne tiennent pas compte des foisonnements
- Fouille en pleine masse à partir du terrain naturel : comptées avec espace de travail de largeur 1.50 m, talus à 90° (volume réel)
- Fouilles en rigole et en trou isolé : comptées sans espace de travail (volume réel) à partir des plateformes de travail et sans remblaiement
- L'exécution des fouilles se fera dans un terrain de toute nature et de toute consistance telle que définie dans le rapport de sol

#### Sujétions à incorporer :

- des moyens d'accessibilité aux engins
- du mode d'exécution (par engins mécaniques ou manuels)
- du dressement des parois et fonds de fouilles. Tous les ouvrages de fondations devront être coulés sur un terrain non remanié. A ce titre pour éviter l'ameublissement du fond de fouille par les griffes des engins, le dressement définitif devra toujours être fait manuellement
- de l'assainissement des plates-formes et des fonds de fouilles provenant des eaux de la nappe phréatique, de ruissellement et de pluies compris évacuation des eaux jusqu'à la réalisation des ouvrages définitifs
- des étaitements et blindages partiels pour fondations coulées en pleine fouille ou reprise des affaissements accidentels
- des dispositions pour protection des canalisations insuffisamment enterrées
- du contrôle des niveaux topographiques fournis par le Maître d'œuvre
- des majorations du prix des terrassements pour tenir compte du foisonnement
- de l'implantation (en plan et en altimétrie) des plates-formes, bâtiment et axes de voiries
- de la protection des talus pour éviter les affaissements
- du nettoyage systématique et permanent de la voirie de chantier et du domaine public pendant la durée des travaux de gros-œuvre à coordonner avec le PGC
- de la réparation des dégâts causés par les orages et autres intempéries
- des indemnités aux tiers pour dégâts divers et pour remise en état des routes
- du nettoyage du chantier après exécution des travaux du présent lot
- de la signalisation des travaux et voiries

#### 1.01 Dessouchage

##### Comprenant :

- Dessouchage comprenant l'extraction complète des racines
- Triage, chargement et évacuation des déblais dans un centre de traitement ou de recyclage agréé
- Les souches sont de diam. Variant 20 cm à 50cm.

**Localisation :** Au niveau du talus ( une visite du site est conseillé )

**Mode de métré :** un forfait

#### 1.02 Décapage de la terre végétale

##### Comprenant :

- Décapage de la terre végétale sur 10 cm d'ép moyenne dans terrain de toute nature et de toute consistance
- exécution par engins mécaniques ou manuels
- Stockage sur place des bonnes terres pour remblaiement ultérieur pour engazonnement
- Triage des déblais, chargement et évacuation des terres non réutilisées dans un centre de recyclage agréé
- Compris stockage sur site des grosses pierres existantes en bon état pour réutilisation ultérieure

**Localisation :** Au niveau du talus regroupé un maximum de terre végétale

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### 1.03 Fouilles en pleine masse et mise en place définitive

Comprenant :

- Fouille en pleine masse dans terrain de toute nature et de toute consistance sous bâtiment, sous voirie
  - exécution par engins mécaniques ou manuels
  - fond de fouille dressé à la main avec damage si nécessaire
  - blindages partiels pour reprise des affaissements accidentelsFouille coté sud pour remplacement du granite décomposé sur une largeur de 3 m par des remblais non gélifs.
- Compactage du fond de forme obtenu
- Talus dressés pour permettre un bon équilibre
- Protection par bâchage si nécessaire
- Triage des déblais, chargement et évacuation des souches et déchets dans un centre de recyclage agréé
- Mise en place des terres définitive à l'ouest de l'extension

**Localisation :** Sous le bâtiment neuf

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique) selon la 3D réalisée sur plan du géomètre

### 1.04 Remise en état du chemin d'accès

Comprenant :

- Décapage de la terre végétale sur 10 cm d'ép moyenne sur le chemin d'accès pour retrouver la couche stable de la voirie
- exécution par engins mécaniques ou manuels
- Stockage définitif des terres pour remblaiement
- Triage des déblais, chargement et évacuation dans un centre de recyclage agréé

**Localisation :** Chemin d'accès depuis le sud (plateforme 846,30)

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### 1.05 Décapage sur chemin d'accès et mise en place définitive

Comprenant :

- Décapage de la terre végétale sur 30 cm d'ép moyenne pour la création d'un chemin d'accès jusqu'à la plate forme de chantier (accès chantier)
- exécution par engins mécaniques ou manuels
- Stockage définitif des terres pour remblaiement au nord du Tavaillon
- Triage des déblais, chargement et évacuation dans un centre de recyclage agréé

**Localisation :** Prolongation du chemin d'accès depuis le sud (plateforme 846,30)

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### 1.06 Géotextile sous les accès, plateforme et cheminements

Comprenant :

- Fourniture et mise en œuvre de géotextile anti-contaminant 200 g/m<sup>2</sup> avant remblais adapté à la nature du sol, recouvrement des lés 0,50 m minimum

**Localisation :** Sous les accès, plateforme, bâtiment et cheminements

**Mode de métré :** en m<sup>2</sup> (surface en projection horizontale)

### 1.07 Remblais et couche de forme sous le bâtiment

Comprenant :

- dressage et compactage du fond de forme
- Fourniture et mise en œuvre de géotextile anti-contaminant 200 g/m<sup>2</sup> avant remblais adapté à la nature du sol, recouvrement des lés 0,50 m minimum
- fourniture à pied d'œuvre d'un remblais en grave non gélive 20/ 80 soigneusement compactée sur une épaisseur variant de 20 cm avec débord variant de 0,50 m (diffusion des contraintes à 45°)
- mise en œuvre selon plan ingénieur structure et rapport de sol
- nivellement définitif et compactage
- plate-forme à obtenir depuis le fond de forme jusqu'au niveau fini

**Localisation :** Sous le bâtiment le Tavaillon

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

## 1.08 Couche de forme

### Comprenant :

- dressage et compactage du fond de forme
- fourniture à pied d'œuvre de grave non traité
- mise en œuvre par couches successives de 20 cm d'épaisseur avec compactage de chacune
- nivellement définitif et compactage
- plate-forme à obtenir depuis le fond de forme jusqu'au niveau fini
- mise à niveau définitive des éléments de voiries (siphons, regards,...)
- classe de plateforme à obtenir : PF2
- grave 0/63 sur 40 cm de hauteur

### a) Couche de forme pour accès ouest

**Localisation :** Sous les accès ouest

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### b) Couche de forme pour accès nord

**Localisation :** Sous les accès sud

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### c) Couche de forme pour plateforme nord

**Localisation :** Sous plateforme nord

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### d) Couche de forme pour cheminements

**Localisation :** Sous cheminements sud

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### e) Couche de forme au sud

**Localisation :** Sous cheminements sud

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

## 1.09 Reprise des terres végétales

### Comprenant :

- Reprise des terres végétales pour mise en place d'une couche de 10 cm de terre soigneusement étalé.
- Compris le chargement et déchargement d'un lieu à l'autre.

**Localisation :** Au nord, sud, est et ouest du bâtiment

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

## 1.10 Démolition du mur de soutènement

### Comprenant :

- Démolition du mur de soutènement en pierre et en béton armé d'épaisseur variable d'une surface de 190 m<sup>2</sup>
- La hauteur est également variable environs 7 m (une visite sur site doit impérativement être faite pour bien apprécier le travail)
- Fouille en pleine masse le long du mur de soutènement en béton pour le dégager (les mètres sous compris dans les fouilles)
- Les blocs de fondation
- Y compris brise roche ou béton pour la démolition sera nécessaire et compris dans la prestation. La prestation doit comprendre tout suggestion pour ne laisser aucun élément gênant la construction de l'extension.
- Y compris sciage pour préserver un bout de mur à l'est de l'extension.
- Les blocs devront être évacué ou positionné à l'arrière de l'extension pour réduire la poussé.
- Compris le chargement et déchargement d'un lieu à l'autre.

**Localisation :** Au centre du bâtiment

**Mode de métré : Ens.**



### 1.11 Fouille pour remblais périphérique

#### Comprenant :

- Fouille en pleine masse dans différent espace du site pour remblais des espaces de travail en périphérie du bâtiment au nord, est et ouest.
- Mise en œuvre par couche de 30 cm de terre soigneusement compactée
- L'exécution de prise de terre se fera dans un terrain de toute nature et de toute consistance telle que définie dans le rapport de sol ou dans des talus de remblais ancien.
- Compris le chargement et reprise sur le stockage sur site.

**Localisation :** Au nord, est et ouest du bâtiment

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

#### a) Fouille pour remblais phase 1

**Localisation :** Selon 3D

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

#### b) Fouille pour remblais phase 2

**Localisation :** Selon 3D

**Mode de métré :** au m<sup>3</sup> (volume théorique)

#### c) Fouille pour remblais phase 3

**Localisation** : Selon 3D  
**Mode de métré** : au m<sup>3</sup> (volume théorique)

#### d) Fouille pour remblais phase 4

**Localisation** : Selon 3D  
**Mode de métré** : au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### 1.12 Essai de sol pour le bâtiment

#### Exécution :

- Contrôle des remblais et couches de forme mis en œuvre par le présent lot à raison d'un essai par couche par 500 m<sup>2</sup> dans l'emprise du bâtiment et des voiries. En cas de résultats négatifs, l'entreprise prendra les mesures nécessaires pour atteindre les performances demandées et effectuera à ses frais une nouvelle campagne d'essais.
- Les essais seront réalisés par un bureau de contrôle extérieur à l'entreprise
- L'Entreprise devra soigneusement remettre en état les lieux après les essais.

#### Résultats à obtenir :

- sur plate-forme bâtiment : EV2 > 50 MPa

**Localisation** : Sur la plateforme du bâtiment  
**Mode de métré** : à l'unité

### 1.13 Utilisation d'un brise roche

Provision à justifier sur attachement. L'entreprise convie le Maître d'ouvrage pour l'établissement des procès-verbaux contradictoires. Indication pour mémoire d'un prix au m<sup>3</sup> pour l'utilisation d'un brise roche dans l'éventualité de fouille dans du rocher.

**Localisation** : Sur l'ensemble du site  
**Mode de métré** : au m<sup>3</sup> (volume théorique)

### 1.14 Dépose de la passerelle

Dépose soignée de la passerelle et l'ouvrage est à laisser sur site selon le stockage proposé par le maître d'ouvrage. Environ 7 m de longueur.

**Localisation** : Au nord du Tavaillon selon la photo  
**Mode de métré** : Au forfait

### 1.15 Dépose des escaliers extérieur en pierre

Dépose des escaliers en pierre (peu scellé) une volée et mise en tas selon le stockage proposé par le maître d'ouvrage.

**Localisation** : Au nord du Tavaillon.  
**Mode de métré** : Au forfait

## 2. TRAVAUX DE DRAINAGE

### 2.01 Drain à cunette sous le bâtiment

#### Exécution :

- Fouille et préparation du fond de forme avec compactage et forme de pente vers le drain
- Fourniture et pose d'un drain P.V.C. à cunette de diamètre 160 mm avec pente de 0.5 %. enrobé dans un géotextile de 1,5 m de large avec des graviers roulé 0,15 cm selon une quantité de 0,25 m<sup>3</sup> au ml
- Le drain sera posé dans une tranchée de 10 cm
- Compris fouille nécessaire et évacuation des terres

**Localisation** : Sous la plateforme

**Mode de métré** : au mètre linéaire

## 2.02 Drain le long des murs enterré

### Exécution :

- Fourniture et pose d'un drain P.V.C. diamètre 160 mm avec pente de 0.5 % enrobé dans un géotextile avec des graviers roulé 0,15 cm selon une quantité de 0,25 m3 au ml

**Localisation** : A l'arrière du mur nord de l'extension

**Mode de métré** : au ml de drain

## 2.03 Regard de visite profondeur 3 m

### Exécution :

- Regard de visite de diamètre 800 avec couvercle en fonte et cône de réduction de 800 à 60 cm . hauteur 3 m de profondeur moyenne
- Les regards seront conformes à la norme NF P16-342 en béton préfabriqué de forme circulaire.
- Les anneaux seront superposés par emboîtement.
- Un radier en béton coulé sur place épaisseur 15 cm ou un fond préfabriqué seront posés.
- Ce regard sera traversé par la conduite, le radier étant situé à 50 cm sous le fil d'eau (FE) de la conduite pour un regard équipé d'une pièce de visite.
- Les entrées et sorties seront équipés de joints élastomère.
- Le regard sera équipé d'une dalle réductrice et d'un couvercle avec tampon fonte pour charge adaptée : 125 kN, classe B au minimum

**Localisation** : A l'ouest de l'extension

**Mode de métré** : à l'unité

## 2.04 Tranchées pour réseaux humides

### Comprenant :

- Tranchées pour pose de réseau dans terrain de toutes natures réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et reprise des terres pour remblaiement y compris pose des filets avertisseur réglementaire

Le prix comprend :

- les frais de piquetage
- le dressement des parois et leur étaieement, le nivellement du fond de fouille selon les pentes indiquées au profil en long
- La profondeur moyenne, celle-ci étant la moyenne arithmétique des profondeurs des fils d'eau aux débouchés dans les ouvrages à laquelle s'ajoute éventuellement la hauteur sous génératrice inférieure du lit de pose et la hauteur de la sous-couche
- La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.
- Tranchées de dimensions moyennes : 60 cm de large et 100 cm de profondeur

**Localisation** : Au nord de l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

## 2.05 Canalisations en PVC pour évacuation des réseaux humides

### Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 160 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EU et EP)
- confection d'un lit de sable de 20 cm d'épaisseur en 2 couches de 10 cm sur la largeur de la tranchée y compris fourniture du sable
- Les canalisations seront réalisées en tube PVC non plastifié rigide, conforme à la norme XP.P.16-362, de classe de rigidité 8, avec marque NF, à surface lisse ; extrémité mâle chanfreiné et extrémité femelle tulipée, avec joint d'étanchéité en élastomère conforme à la norme NF EN 681-1.

- Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- L'encollage sera obligatoirement réalisé par une colle adaptée selon ATEC.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation** : Au sud de l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

### 3. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

#### 3.01 Tranchées pour réseaux sous plate forme

Comprenant :

Tranchées pour pose de réseau dans plateforme de remblais concassé réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et reprise du compactage.

La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.

Tranchées de dimensions moyennes : 60 cm de large et 16 cm à 60 cm cm de profondeur

**Localisation** : Sous la plateforme de l'extension et au sud

**Mode de métré** : au mètre linéaire

#### 3.02 Tranchées pour réseaux

Comprenant :

- Tranchées pour pose de réseau dans terrain de toutes natures réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et reprise des terres pour remblaiement y compris pose des filets avertisseur réglementaire

Le prix comprend :

- les frais de piquetage
- La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.
- Tranchées de dimensions moyennes : 60 cm de large et 100 cm de profondeur

**Localisation** : Au sud de l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

#### 3.03 Canalisations enterrées en PVC CR8 DN 125 mm

Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 125 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EU) Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation** : Pour l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

#### 3.04 Canalisations enterrées en PVC CR8 DN 160 mm

Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 160 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EU) Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation** : Pour l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

### 3.05 Canalisations enterrées en PVC CR8 DN 200 mm

Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 200 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EU) Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation** : Pour l'extension

**Mode de métré** : au mètre linéaire

### 3.06 Regard diamètre 800 mm profondeur 1,5 m

Exécution :

- Regard de visite de diamètre 800 avec couvercle en fonte et pièce de réduction de 800 à 600mm . hauteur 1,50 m de profondeur moyenne
- Un radier en béton coulé sur place épaisseur 15 cm ou un fond préfabriqué seront posés.
- Ce regard sera traversé par la conduite, le radier étant situé à 50 cm sous le fil d'eau (FE) de la conduite pour un regard équipé d'une pièce de visite. La pièce de visite sera du même matériau que la conduite.
- Pour les regards à cunette, la cunette sera préfabriquée avec pente de 10% des banquettes.
- Les entrées et sorties seront équipés de joints élastomère.
- Le regard sera équipé d'une dalle réductrice et d'un couvercle avec tampon fonte pour charge adaptée : 250kN, classe B au minimum

**Localisation** : Pour l'extension

**Mode de métré** : Compter à l'unité

### 3.07 Remontée de 80 cm avec manchon

Exécution :

Mise en place de remonté du réseau d'assainissement traversant l'isolation et le dallage. Une protection par mousse pour désolidariser le PVC du béton et un soin à faire au niveau des découpe bien ajusté à l'isolation. Mise en place d'un manchon dans l'épaisseur du dallage pour pouvoir coffrer si nécessaire. Mise en place d'un bouchon sur chaque tuyau.

**Localisation** : Au centre de l'extension

**Mode de métré** : Compter à l'unité

### 3.08 Contrôle caméra des réseaux EU/EV/EP enterrés

Comprenant :

Le titulaire du présent lot prévoira avant la réception de ses travaux un contrôle des réseaux EU/EV/EP enterrés par inspection télévisuelle.

Il aura à sa charge la remise d'un rapport d'inspection télévisée conforme à la norme NF EN 13508-2 pour le codage de l'inspection visuelle des réseaux d'assainissement intégrant :

- la représentation sur plan de récolement des tronçons inspectés entre nœuds identifiés
- la synthèse des tronçons intégrant les observations éventuelles, leur distance, la photo rattachée,...

Toutes constatations sur le réseaux enterrés (bouchons, décentrage de raccords, dégradations sur conduites,...) sera à reprendre par le titulaire du présent lot.

**Localisation** : Sur l'ensemble du site

**Mode de métré** : 1 forfait

#### 4. TRAVAUX D'AEP

##### 4.01 Tranchées pour réseaux

###### Comprenant :

- Tranchées pour pose de réseau dans terrain de toutes natures réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et reprise des terres pour remblaiement y compris pose des filets avertisseur réglementaire

Le prix comprend :

- les frais de piquetage
- La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.
- Tranchées de dimensions moyennes : 60 cm de large et 120 cm de profondeur

**Localisation** : Sur l'ensemble du site

**Mode de métré** : au mètre linéaire

##### 4.02 Canalisations enterrées polyéthylène 50 mm

###### Exécution :

Fourniture et pose dans tranchée ouverte de canalisations comprenant :

- la fourniture et pose des tuyaux, des pièces de raccords et des pièces façonnées tels que coudes, té, réduction B.E. - B.U. etc.
- la fourniture et la façon des joints et les coupes des tuyaux
- les calages aux extrémités et aux changements de direction par l'intermédiaire de massifs béton
- la pose d'un grillage avertisseur à 30 cm au-dessus des conduites
- le rinçage des conduites
- lit de sable 0/10 pour la pose des canalisations, mis en œuvre en fond de tranchée sur une épaisseur mini de 10 cm. La largeur du lit de sable correspondra au D.N. de la canalisation augmentée de 20 cm.
- Canalisation en PEHD PN 16 bars diamètre 50 selon norme NFT 54-063
- Tuyaux en barre ou en couronne (selon le diamètre)
- Assemblage des tuyaux par manchon électro soudable ou soudage bout à bout.
- Y compris désinfection et rinçage du réseau et mise en œuvre de matériel de désinfection
- analyse de contrôle par un laboratoire agréé

###### Composition :

- Les tubes d'alimentation en eau potable seront réalisés en polyéthylène, bénéficiant du label NF et conforme à la norme NF T54-063 (tube noir à filets bleus).
- Les raccords apparents pourront être mécaniques. Les raccords enterrés à éviter au maximum, seront électro soudables. Les emboîtements à joints sont proscrits. Compris coudes et attentes bouchonnées.

**Localisation** : A l'est pour le branchement sur la conduite principale

**Mode de métré** : au mètre linéaire

##### 4.03 Vannes de branchement normalisées

Fourniture et pose de vannes à carré de manoeuvre sous bouches à clé incongelables avec tampon fonte classe C 250 à chaînette et colonne de guidage, avec colliers de prise en charge, tous raccords spécifiques et prestations de raccordements sur canalisations enterrées en polyéthylène 100 mm.

**Localisation** : Pour l'extension

**Mode de métré** : Compter à l'unité

## 5. TRAVAUX POUR LES EAUX DE PLUIES

### 5.01 Tranchées pour réseaux

#### Comprenant :

- Tranchées pour pose de réseaux de pluies dans terrain de toutes natures réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et autre gaines et reprise des terres pour remblaiement y compris pose des filets avertisseur réglementaire

#### Le prix comprend :

- les frais de piquetage
- le dressement des parois et leur étaieement, le nivellement du fond de fouille selon les pentes indiquées au profil en long
- l'épuisement des eaux souterraines avec fourniture du matériel, de la main-d'œuvre et de l'énergie nécessaire et le détournement des eaux superficielles
- les réparations consécutives aux tassements des remblais ou à des détériorations pendant la durée garantie
- La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.
- Tranchées de dimensions moyennes : 60 cm de large et 100 cm de profondeur

**Localisation :** Sur l'ensemble du site

**Mode de métré :** Compter au mètre linéaire

### 5.02 Canalisations enterrées en PVC CR8 DN 400 mm pour le trop plein

#### Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 400 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EP)
- confection d'un lit de sable de 20 cm d'épaisseur en 2 couches de 10 cm sur la largeur de la tranchée y compris fourniture du sable
- Les canalisations seront réalisées en tube PVC non plastifié rigide, conforme à la norme XP.P.16-362, de classe de rigidité 8, avec marque NF, à surface lisse ; extrémité mâle chanfreiné et extrémité femelle tulipée, avec joint d'étanchéité en élastomère conforme à la norme NF EN 681-1.
- Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- L'encollage sera obligatoirement réalisé par une colle adaptée selon ATEC.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation :** Pour le trop plein (rivière)

**Mode de métré :** Compter au mètre linéaire

### 5.03 Canalisations enterrées en PVC CR8 DN 160 mm

#### Exécution :

- fourniture et pose de canalisations en PVC CR8 DN 160 mm (EU) dans tranchées pour évacuation des réseaux humides (EP)
- confection d'un lit de sable de 10 cm d'épaisseur en 1 couches de 10 cm sur la largeur de la tranchée y compris fourniture du sable
- Les canalisations seront réalisées en tube PVC non plastifié rigide, conforme à la norme XP.P.16-362, de classe de rigidité 8, avec marque NF, à surface lisse ; extrémité mâle chanfreiné et extrémité femelle tulipée, avec joint d'étanchéité en élastomère conforme à la norme NF EN 681-1.
- Elles seront posées conformément aux spécifications du DTU et des normes les concernant.
- Les tubes seront coupés, ébarbés à l'intérieur, chanfreinés à l'extérieur à l'aide d'un outil adapté, puis dépolis à l'aide d'une toile émeri et dégraissés.
- L'encollage sera obligatoirement réalisé par une colle adaptée selon ATEC.
- Les métrés tiennent compte des pièces de raccordement (coudes angles divers, culottes ou embranchements).

**Localisation** : Sur l'ensemble du site  
**Mode de métré** : Compter au mètre linéaire

#### 5.04 Regard de visite diamètre 1000 profondeurs 3,5 m

Exécution :

- Regard de visite de diamètre 1000 avec couvercle en fonte et cône de réduction de 100 à 60 cm . hauteur 3,5m de profondeur moyenne
- Les regards seront conformes à la norme NF P16-342 en béton préfabriqué de forme circulaire.
- Les anneaux seront superposés par emboîtement.
- Un radier en béton coulé sur place épaisseur 15 cm ou un fond préfabriqué seront posés. L'ensemble recevra un enduit étanche.
- Ce regard sera traversé par la conduite, le radier étant situé à 50 cm sous le fil d'eau (FE) de la conduite pour un regard équipé d'une pièce de visite. La pièce de visite sera du même matériau que la conduite.
- Pour les regards à cunette, la cunette sera préfabriquée avec pente de 10% des banquettes.
- Les entrées et sorties seront équipés de joints élastomère.
- Le regard sera équipé d'une dalle réductrice et d'un couvercle avec tampon fonte pour charge adaptée : 250kN, classe B au minimum

**Localisation** : Sur l'ensemble du site  
**Mode de métré** : Compter à l'unité

#### 5.05 Regard en pied de chute

Exécution :

- Fourniture et pose de regards en PVC en pied de chute pour récupération et évacuation des eaux pluviales
- La pose se fera sceller de niveau avec les pavés et les revêtements extérieurs ; l'entreprise sera responsable de la repose si la position n'est pas bonne
- Regard d'eaux pluviales de dimensions 30x30x30 (cotes intérieures) en polypropylène gris avec emboîtures femelle diamètre 125 à désoperculer au marteau
- Les emboîtures sont positionnées à différentes hauteurs de façon à proposer des sorties avec ou sans rétention
- Utilisé en pied de chute avec couvercle piéton sable compris rehausse de 15 cm
- Compris couvercle couleur gris et découpe soignée pour incorporation de la descente EP en zinc de section 100x100mm
- Compris lit de pose en béton maigre et fouilles nécessaires à la mise en oeuvre
- Exécution conformément aux prescriptions du fabricant

**Localisation** : pour l'extension  
**Mode de métré** : Compter à l'unité

#### 5.06 Avaloirs

Comprenant :

- Fourniture et pose d'un avaloir en fonte ductile agréée de dimensions 50 x 50 cm et de profondeur environ 1,00 mètre comportant le label NF
- L'avaloir sera résistant aux agressions chimiques telles que le sel de déneigement, etc...
- Le prix comprend :
  - les terrassements supplémentaires
  - la confection en fond de fouille d'un radier en béton d'épaisseur 0,10 m
  - la mise en place et le blocage de la bouche
  - la rehausse d'un diamètre nécessaire avec joints étanches entre éléments pour une hauteur mini de 1 mètre entre le fil d'eau de la grille
  - le raccordement à la canalisation de branchement
  - fourniture et pose sur le couronnement béton d'une pièce d'admission en fonte comprenant un cadre et une grille de classe C 250 kN
  - les anneaux seront superposés par emboîtement
- Avaloir servant de regard aux eaux pluviales de la cour, du bâtiment et du local vélos

**Localisation** : Devant l'entrée est  
**Mode de métré** : Compter à l'unité

#### 5.07 Remontée de 80 cm avec manchon

Exécution :

Mise en place de remonté du réseau d'assainissement traversant l'isolation et le dallage. Une protection par mousse pour désolidariser le PVC du béton et un soin à faire au niveau des découpe bien ajusté à l'isolation. Mise en place d'un manchon dans l'épaisseur du dallage pour pouvoir coffrer si nécessaire. Mise en place d'un bouchon sur chaque tuyau.

**Localisation :** Au centre de l'extension

**Mode de métré :** Compter à l'unité

### 5.08 Tuyaux verticaux en intérieure

Exécution :

Mise en place de tuyaux en intérieure branché sur les remontés pour reprendre l'avaloir ou les descente d'EP du Tavaillon

**Localisation :** A l'est de l'extension contre le tavaillon

**Mode de métré :** Compter à l'unité

### 5.09 Regard de visite diamètre 800 profondeurs 1,5 m pour le trop plein

Exécution :

- Regard de visite de diamètre 800 avec couvercle en fonte et cône de réduction de 100 à 60 cm . hauteur 1,5m de profondeur moyenne
- Les regards seront conformes à la norme NF P16-342 en béton préfabriqué de forme circulaire.
- Les anneaux seront superposés par emboîtement.
- Un radier en béton coulé sur place épaisseur 15 cm ou un fond préfabriqué seront posés. L'ensemble recevra un enduit étanche.
- Ce regard sera traversé par la conduite, le radier étant situé à 50 cm sous le fil d'eau (FE) de la conduite pour un regard équipé d'une pièce de visite. La pièce de visite sera du même matériau que la conduite.
- Pour les regards à cunette, la cunette sera préfabriquée avec pente de 10% des banquettes.
- Les entrées et sorties seront équipés de joints élastomère.
- Le regard sera équipé d'une dalle réductrice et d'un couvercle avec tampon fonte pour charge adaptée : 250kN, classe B au minimum

**Localisation :** Au pied de la façade de l'extension

**Mode de métré :** Compter à l'unité

### 5.10 Caniveau PVC et grille en fonte

Exécution :

- Posé dans un lit de béton

**Localisation :** Au pied de la façade sur la terrasse de l'extension

**Mode de métré :** ml

## 6. TRAVAUX POUR RESEAUX SECS

### 6.01 Tranchées pour réseaux secs

Exécution :

- Fouilles en tranchée dans tout type de terrain pour réseaux secs
- Fouilles comprenant :
  - lit de sable de 20 cm sous et sur les conduites
  - refermeture avec remblais composé de tout venant calibre 6
  - grillage avertisseur
  - enrobage des fourreaux
  - évacuation des terres en excédent
  - Hauteur moyenne 0,60 m et largeur selon norme

**Localisation :** Sur l'ensemble du site selon le plan électrique et terrassement.

**Mode de métré :** Compter au mètre linéaire

### 6.02 Gaines diverses pour réseaux secs

Fourniture et pose dans tranchée d'une gaine pour les câbles électriques de qualité TPC rouge de diam. 65 mm hors tranchée.

**Localisation** : Sur l'ensemble du site selon le plan électrique et terrassement.

**Mode de métré** : Compter au mètre linéaire

**a) Gaine TPC rouge Ø 63mm**

### 6.03 Chambre de tirage L1T

Exécution :

- Chambre de tirage de type L1T ou similaire comprenant le couvercle rectangulaire en fonte
- Les gaines devront être bien scellé étanche au mortier
- Fourniture et pose comprenant la fouille et la mise à niveau et comprenant des rehausse si nécessaire.

**Localisation** : Sur l'ensemble du site

**Mode de métré** : Compter à l'unité

## 7. TRAVAUX D'AMENAGEMENT

### 7.02 Bloc-marche en béton

Fourniture et pose de marche en béton avec une surface en petit gravier rond lavé maçonné pour la création d'un escalier extérieur. Remblais avec du concassé compactés au fur et à mesure de l'empilement. Si nécessaire scellement dans un béton maigre. Le calpinage des marches sera fait avec soin et assurant un escalier stable dans le temps. Les mètres linéaires sont comptés en nez de marche. La largeur de l'escalier 1m avec une hauteur à monté d'environ 3 m. Il sera crée un palier intermédiaire entre les deux escalier de 1,5 m en concassé de stabilisé de couleur.

**Localisation** : A l'ouest de l'extension

**Mode de métré** : Compter au mètre linéaire

### 7.03 Reprofilage et couche de stabiliser

Fourniture et surfacage de finition en stabilisé compacté sur une épaisseur de 0,10 m minimum sur les plates-formes réalisées en concassé ou en remblais de tout venant de carrière tassés et compactés. Vérification du support pour qu'il ne survienne pas de tassement dans le temps. Plates-formes arasées suivant niveaux définis chapitre Terrassement par rapport au niveau de sol fini intérieur et suivant finitions en extérieur. Les excédents de déblais seront enlevés et transportés aux décharges publiques par l'entrepreneur.

**Localisation** : Sur l'ensemble du site

**Mode de métré** : Compter au m2

### 7.04 Enrochement

Fourniture et pose de blocs de granite de 400 kg à 800 kg sous forme de mur de soutènement avec une inclinaison de l'enrochement de 70° à 80°. Remblais avec des terres compactées repris des stocks au fur et à mesure de l'empilement. Le calpinage des roches sera fait avec soin et assurant un enrochement stable dans le temps. Les m<sup>2</sup> ne comprennent pas les m<sup>2</sup> des parties cachées pour l'ancrage nécessaire pour la stabilité. Les surfaces indiquées sont réparties en 2 enrochements d'une hauteur variable entre 1,00 m et 3,50m.

**Localisation** : A l'est de du tavaillon

**Mode de métré** : Compter au m2

### 7.05 Panneaux de signalisation

Exécution :

- Mise en œuvre sur plots de fondation prévue au présent lot
  - plots en béton armé ou non (dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> CLK-CEM III/C 32.5) y compris fouilles dans terrains de toute nature et régalaage des terres sur place
  - profondeur et dimensions conforme aux prescriptions du fabricant et à la classe du terrain
- Panneau de signalisation avec poteau tubulaire en acier galvanisé scellé sur plot, bouchon d'extrémité, panneau en aluminium 400/400 mm avec fixation sur poteau
  - indications sur panneaux par logo et texte
- Type de panneaux :
  - 1 panneaux place handicapés

**Localisation :** La Source - l'Epilobe - Le Tavaillon

**Mode de métré :** Compter à l'unité

### 7.06 Béton désactivé

Exécution :

- Remblai complémentaire si nécessaire
- Reprofilage nécessaire avec grattage, recharge et compactage
- Dalle de béton 15 cm teinté dans la masse ocre jaune comprenant le ferrailage nécessaire
- Mise en place d'un produit pour désactivé la prise du béton en surface comprenant le lavage.
  - profilage transversal et longitudinal conformément au plan de voirie
  - raccords de finition sur caniveaux, bordures, siphons, etc.

la dimension minimum des circulations doit être de 140 cm

Sujétions particulières à incorporer :

- Mise à niveau définitive de l'ensemble des organes de voiries (regards, avaloirs, caniveaux, etc.)
- Raccordement soigné avec voirie existante du domaine public et respect des pentes

**Localisation :** Autour de La Source.

**Mode de métré :** Compter au m<sup>2</sup>

### 7.07 Reprise de l'enrobé pour la route

Remblais en concassés sur une épaisseur minimum de 30 cm y compris compactage et surfacage pour la mise en oeuvre d'un enrobé. Mise en place d'un enrobé multicouche coulé à chaud, à deux couches, sous-couche de dressement, couche de finition à grains fins, tamisé au sable soigneusement dressé et compacté sans flaches, ni bosses. Teinte noire. La chaussée doit supporter un trafic de poids lourds sans déformation.

**Localisation :** Au-dessus de l'extension

**Mode de métré :** Compter au m<sup>2</sup>

### 7.08 Mise à niveau de tampon existant

Exécution :

- 
- Nettoyage et dégagement du tampon existant diam. 600 mm en fonte ou fonte et ciment.
- Remise en place avec une mise à niveau du regard béton existant conservé et scellement du tampon existant conservé.
- Découpe soignée du béton ou prolongement du béton (compris béton nécessaire) selon le cas et le niveau définitif de la voirie

**Localisation :** Au sud de l'extension

**Mode de métré :** Compter à l'unité

### 7.09 Fourniture et pose de tampon carré ou rond de diam.variable

Exécution :

- Fourniture et pose d'un nouveau tampon diam. 600 mm en fonte pour charge adaptée : 250kN, classe B au minimum sceller sur regard ancien comprenant une dalle réductrice de raccord standard en béton ou réalisation par vos soins de l'adaptation et de la mise à niveau

**Localisation :** Sur l'ensemble du site

**Mode de métré :** Compter à l'unité

## 8. TRAVAUX POUR RESEAU DE CHALEUR

### 8.01 Tranchées pour réseaux

Comprenant :

Tranchées pour pose de réseau dans terrain de toutes natures réalisées avec un engin de terrassement adapté aux dimensions des ouvrages, à la nature du terrain et aux difficultés d'extraction de profondeur variable y compris lit de sable sous et sur les réseaux et reprise des terres pour remblaiement y compris pose des filets avertisseur violet réglementaire

Le prix comprend :

- les frais de piquetage
- le dressement des parois et leur étalement, le nivellement du fond de fouille selon les pentes indiquées au profil en long
- La profondeur moyenne, celle-ci étant la moyenne arithmétique des profondeurs des fils d'eau aux débouchés dans les ouvrages à laquelle s'ajoute éventuellement la hauteur sous génératrice inférieure du lit de pose et la hauteur de la sous-couche
- La largeur conventionnelle minimale prescrite de la tranchée fixée à une valeur qui est fonction du diamètre et de la profondeur des canalisations selon le fascicule 70.
- Les réseaux endommager devront être réparer si cela est nécessaire en fonction de l'utilité et de l'ancienneté du réseaux et compris dans le prix de cette prestation.
- Tranchées de dimensions moyennes : 70 cm de large et 120 cm de profondeur

**Localisation :** Entre la chaufferie et l'extension

**Mode de métré :** Compter au mètre linéaire

### 8.02 Gaine TPC rouge Ø 63mm

Fourniture et pose dans tranchée d'une gaine pour les câbles électriques de qualité TPC rouge de diam. 65 mm hors tranchée.

**Localisation :** Entre la chaufferie et l'extension

**Mode de métré :** Compter au mètre linéaire

### 8.03 Pose du tuyaux fourni par l'entreprise de chauffage

Exécution :

- Mise en place du tuyau ou des tuyaux de chauffage y compris mise en place de sable et pose du tuyaux dans la tranchée.

La forme de la tranchée sera selon les demandes du chauffagiste.

**Localisation :** Entre la chaufferie et l'extension

**Mode de métré :** à l'unité

## ANNEXE 1 CONTRACTUELLE

Dans le cadre de la vérification technique des offres, la maîtrise d'œuvre sollicite des renseignements complémentaires permettant l'identification et le contrôle des produits, des matériaux, des matériels et des appareillages, le contrôle de la méthodologie d'intervention, etc... proposés par l'entreprise.

C'est pourquoi, le soumissionnaire devra impérativement indiquer de façon parfaitement lisible tous les renseignements nécessaires en remettant un mémoire technique annexé à son offre :

- L'entrepreneur proposera sous forme de mémoire, en reprenant les numéros et appellations du présent marché, les produits et procédés qu'il compte mettre en œuvre. Il pourra proposer plusieurs produits par position. Il indiquera le maximum de renseignements techniques sur les produits proposés et/ou joindra les fiches techniques et les résultats d'essais vis à vis des exigences demandées. Il indiquera les ouvrages ou/et éléments d'ouvrages relevant de sa propre fabrication.
- L'entrepreneur joindra une note méthodologique d'intervention reprenant les principes mêmes des interventions envisagées, les moyens utilisés et les protections collectives envisagées pendant l'exécution des ses travaux.

Si le soumissionnaire ne remet aucun mémoire technique, la Maîtrise d'œuvre indiquera au Maître d'ouvrage que l'offre est incomplète et non conforme.

Fait à ..... le .....

L'entrepreneur :  
(Cachet et signature)