INRAE - CHAMPENOUX

Déconnexion et Reprises des DEP du bâtiment A
Rue d'Amance
54280 - CHAMPENOUX

TERRASSEMENT – VRD – RESEAUX EXTERIEURS

Dossier de Consultation des Entreprises

Cahier des Clauses Techniques Particulières Annexes

Modifications			N° Affaire :	A24090	
Ind.	Date	Objet	Date :	22 septembre 2026	
A	09/09/26	Première Editition	Rédigé par :	Loic VAUTRAVERS	
B	21/09/26	MàJ suivant remarques MOA	Suivi par :	Jean-Philippe BERRANGER	
			Ind. :	B	N° : PE02

ASSISTANT MAITRE D'OUVRAGE :

CONCEPT INFRA

44, route de Ville en Vermois 54210 SAINT NICOLAS DE PORT - Tél : 03 83 45 85 85 - Email : ci@conceptinfra.fr
SIRET : 512 911 694 00010 APE 7112B

REMARQUES IMPORTANTES

Sont compris dans tous les postes définis ci-après :

- l'aménagement des aires de stockage pour les agrégats et les approvisionnements ;
- les clôtures ou barricades boulonnées éventuelles (longueurs et positions minimales telles que prévues sur le plan d'installation à faire valider par l'AMO, pour la durée de l'ensemble des travaux) ;
- l'INRAE mettra à disposition des locaux sociaux prévus par la législation du travail ;
- la remise en état des lieux après achèvement des travaux ;
- les difficultés d'accès, d'approche, d'approvisionnement ou d'évacuation.
- **ainsi que** les frais de contrôle de compactage que le titulaire du présent marché devra au titre des prestations de terrassement

En tant qu' « homme de l'art », l'entrepreneur est censé vérifier les possibilités de réalisation des travaux telles qu'elles sont définies dans le CCTP et le CDPGF et, tenir compte dans son offre de toutes les sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des dits travaux, qui ne seraient pas mentionnées dans le présent document.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures, toutes les précautions et toutes les dispositions pour assurer dans tous les cas :

- la sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- limiter les nuisances liées à l'activités du centre ;
- la conservation sans dommages des propriétés voisines bâties et non bâties, ainsi que des arbres et plantations conservés ;
- la protection des ouvrages et constructions conservés situés à proximité des terrassements ;
- toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

NOTA :

- Les postes comprennent toutes les sujétions liées à la planification des travaux.
- Dans la description l'AMO s'est efforcé de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer. Mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires à l'achèvement complet du projet. Aucune plus-value ne sera accordée.
- En outre, la proposition devra comprendre toutes les prestations complémentaires nécessaires à la mise en route et aux essais de fonctionnement.
- En cas d'incertitudes ou de lacunes éventuelles du descriptif, l'entreprise pourra poser des questions sur la plate-forme PLACE, le MO ou l'AMO donneront réponse sur cette même plate-forme.

CONCEPT INFRA

SOMMAIRE

0 PRESTATIONS GENERALES 4

0.1 INSTALLATION DE CHANTIER 4
0.2 PIQUETAGE 4
0.3 DOSSIER D'EXECUTION 5
0.4 DOSSIER DE RECOLEMENT 5

1 ASSAINISSEMENT 7

1.1 FOUILLES EN TRANCHEES 7
1.2 ENROBAGE 7
1.3 REMBLAI 8
1.4 REGARD DE VISITE 9
1.5 REGARD DE BRANCHEMENT 9
1.6 CANALISATION P.V.C. 10
1.7 REPRISE CANALISATION DEP 10
1.8 DECONNEXION DES DEP EXISTANTES 12
1.9 OBTURATION BRANCHEMENT EAUX PLUVIALES 13
1.10 CONTROLE ET ESSAIS 14
1.11 RACCORDEMENT SUR RESEAU EXISTANT 14

0 PRESTATIONS GENERALES

0.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Ce prix rémunère la construction, l'entretien, l'amortissement et le repliement de toutes les installations de chantier de l'entreprise, y compris tous remaniements et renforcements rendus nécessaires au cours des diverses phases d'exécution des travaux. Il s'applique à l'ensemble du chantier. Il comprendra notamment :

- l'amenée de tout le matériel de l'entreprise et son repliement ;
- la réalisation de l'ensemble des branchements provisoires de toutes natures nécessaires à la marche générale de l'ensemble des travaux ;
- une base vie sera mise à disposition par l'INRAE ;
- les clôtures et signalisations de chantier et ce quel que soit le type de signalisation mises en place, y compris leur entretien pendant la durée des travaux ;
- la mise en place de la signalisation nécessaire aux déviations de circulations, y compris leur entretien pendant la durée des travaux ;
- le démontage et l'évacuation de toutes les installations de chantier ainsi que la remise en état des lieux ;
- les demandes particulières du Plan de Prévention ou du Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé ;
- la remise en place de bornes de propriété par un géomètre expert, en cas d'enlévement durant les travaux ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

L'entreprise devra fournir pendant la période de préparation :

- un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) ;
- des fiches d'agrément pour tous les matériaux, comportant l'origine, la qualité du produit et la quantité d'inertes utilisés.

Ce prix sera payé à l'entrepreneur de la manière ci-après :
* de 0 à 60 % de l'installation au prorata de l'avancement du chantier,
* 40 % au repliement lorsqu'il sera terminé.

Localisation : A définir par le Maître d'Ouvrage.

0.2 PIQUETAGE

Ce prix rémunère le piquetage général des travaux en planimétrie et altimétrie.

L'entrepreneur fournira le personnel, les piquets correctement marqués, les cordeaux et tous les outils nécessaires aux opérations de piquetage.

Le piquetage sera complet et comprendra :
Pour le démarrage et toute la durée du chantier, à faire valider par l'AMO :

- le positionnement, pour toute la durée des travaux, de deux ou trois points référencés en X, Y et Z ;
- le piquetage des emprises de voirie, parkings et des allées (bordures, accotements, trottoirs, etc.) ;

A l'avancement des travaux :

- le piquetage des réseaux divers (eau potable, assainissement, éclairage, HT, BT, gaz, télécommunication, télédistribution, téléreport, etc.) ;
- le piquetage du mobilier urbain et des espaces verts ;
- le piquetage de l'implantation des chambres de visite ;
- le piquetage de l'implantation des clôtures et portails ;
- et d'une manière générale, l'ensemble du piquetage nécessaire à la réalisation des travaux prévus dans ce marché ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Ce prix comprend notamment les frais de géomètre, qu'il appartienne ou non à l'entreprise.
Le piquetage devra être impérativement validé par l'AMO.

Localisation : Pour l'ensemble des aménagements extérieurs et des réseaux mis en œuvre.

0.3 DOSSIER D'EXECUTION

Ce prix rémunère les prestations nécessaires aux études d'exécution qui seront **obligatoirement** menées pendant la période de préparation de chantier.

Au titre de ce prix **l'entreprise aura à sa charge la réalisation des sondages nécessaires** à la définition de l'emplacement exact des réseaux existants situés dans l'emprise des réseaux projetés.

A l'issue des sondages, l'entreprise reportera sur le fond de plan topographique le positionnement des réseaux repérés.

A la fin de la période de préparation, l'entreprise devra remettre à l'AMO son dossier d'exécution.

Il devra être constitué :

- des plans de réseaux de distribution avec nivellement et implantation des ouvrages, vannes, etc... ;
- de plan de terrassement définissant la gestion des terres ;
- du plan de calage des voiries avec profils en longs et profils en travers ;
- des pièces stipulant la provenance et la nature, de l'ensemble des matériaux, matériels mis en œuvre dans le cadre de cette opération ;
- d'un planning d'opération et de suivi de travaux : celui-ci sera tenu à jour pendant toute la durée du chantier.

Localisation : Pour l'ensemble des ouvrages.

0.4 DOSSIER DE RECOLEMENT

Ce prix rémunère la remise de plans de récolement provisoires et définitifs en cours des travaux selon les demandes des concessionnaires.
Lors de la réception des travaux, l'entreprise remettra à l'AMO 1 exemplaire papier + 1 numérique du DOE, comportant les notes de calcul des ouvrages, les fiches de matériels les plans de récolement, tous les essais des réseaux, …

Pour la voirie :
Un plan au 1/200ème en coordonnées Lambert et en coordonnées numériques, exécuté par un géomètre agréé, et sur lequel figure :

- les cotes voirie finie ;
- le nom des rues, ruelles, placettes ;
- les longueurs des ouvrages ;
- le repérage des canalisations et ouvrages rencontrés ainsi que leur altitude (génératrice supérieure), nature, dimensions ...

Pour l'assainissement :
Un plan au 1/200ème en coordonnées Lambert et en coordonnées numériques, exécuté par un géomètre agréé, fourni par l'entrepreneur et sur lequel figure :

- le nivellement par rapport à des repères NGF ou IGN et le repérage par rapport à des points fixes :
- des tampons de regard ;
- du radier des collecteurs ;
- des regards de branchements (radiers et tampons) ;
- des points de raccordement des branchements particuliers sur le collecteur principal ;
- des ouvrages de recueil d'eaux pluviales ;
- des chutes.
- le repérage par rapport à des points fixes de tous les tampons ;
- le diamètre et la nature des canalisations ;
- le sens d'écoulement ;
- les pentes entre chaque regard de visite ;
- le détail des ouvrages spécifiques.

Pour l'adduction d'eau potable :

- la triangulation des vannes, des coudes ;
- les longueurs et diamètres des conduites, leur nature, leur profondeur ;
- les diamètres des branchements ;
- le repérage exact des bouches à clé par rapport à des repères fixes (habitations, clôtures, etc.) ;
- le détail des ouvrages (ventouses, vidanges, ...) ;
- le repérage des canalisations et ouvrages rencontrés ainsi que leur altitude (génératrice supérieure), nature, dimensions ... ;
- le détail de chaque branchement sur un format A4, sous forme de cahier annexé au plan de récolement.

Pour les réseaux secs :
Constitution et fourniture pour le génie civil et le génie électrique de l'ensemble des réseaux secs d'un dossier de récolement sur fond de plan au 1/200ème

L'ensemble de ces éléments numérique seront compatible avec AUTOCAD (Format DWG ou DXF).

Localisation : Pour l'ensemble des ouvrages.

- conformément aux prescriptions du C.C.T.P. ;
- la fourniture de matériaux de classe D3 ou D2 suivant la norme NF P 11-300 ou en matériaux concassés recyclés ;
- le transport à pied d'œuvre ;
- le réglage des matériaux en couches d'épaisseur conforme aux prescriptions du marché (maximum 30 cm) ;
- si nécessaire, l'arrosage et la scarification dans les conditions définies au marché ;
- le compactage conformément aux prescriptions du CCTP ;
- le régalage de la plate-forme et des talus au profil définitif, y compris l'évacuation des terres excédentaires à la décharge, y compris les frais de décharge et le régalage ;
- la protection de la plate-forme et des talus contre les eaux de ruissellement, y compris l'exécution et l'entretien des ouvrages provisoires correspondants ;
- la réalisation d'essais de plaque sur l'arase supérieure des remblais – 1 essai tous les 500 m² maxi ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

NOTA :
Ces remblais seront dépourvus de déchets végétaux et de maçonnerie, et devront être soumis à l'agrément de l'AMO

Localisation : Suivant le plan de l'existant et d'aménagement

1 ASSAINISSEMENT

1.1 FOUILLES EN TRANCHEES

Ce prix rémunère l'ouverture de tranchées en terrain de toute nature, (y compris roche, sol dur, sol instable, matériaux traités, matériaux instables, etc.) exécutée par engins mécaniques ou manuellement, pour la pose de canalisations d'assainissement **quels que soient la profondeur et le matériel utilisé**.

Il comprend notamment :

- la fouille, en terrain de toute nature, (y compris roche, sol dur, sol instable, matériaux traités, matériaux instable, etc.), exécutée par engins mécaniques ou manuellement, le rejet sur berge, la mise en dépôt provisoire des déblais et leur entretien ;
- le dressement des parois, le réglage et le nivellement du fond ;
- la façon des niches et l'entretien du fond et des parois avant la pose des tuyaux ;
- l'épuisement, le détournement des eaux pluviales, souterraines ou usées, quel que soit leur débit d'arrivée, avec fourniture du matériel, de la main-d'œuvre et de l'énergie nécessaire ;
- la remise en place soignée de la couche superficielle préalablement mise à part, si besoin ;
- l'enlèvement et le transport à la décharge des déblais excédentaires ou impropres, (y compris réseaux existants à déposer dans l'emprise de la fouille) ;
- l'enlèvement et le transport à la décharge des terres, des canalisations existantes et des regards qui sont hors services ;
- les dispositifs de sécurité (gardiennage, éclairage, signalisation...) ;
- les mesures nécessaires pour assurer la libre circulation ainsi que l'accès aux propriétés riveraines ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Ce prix est rémunéré selon les principes suivants :

- les longueurs prises en compte pour les collecteurs seront celles mesurées dans l'axe de la tranchée et sans déduction des regards ;
- la profondeur moyenne prise en compte correspond à la moyenne arithmétique des profondeurs de deux regards consécutifs, **prises entre le fil d'eau (+ lit de pose) et le niveau du terrain fini /terrain naturel** ;
- les fouilles sont rémunérées pour la profondeur moyenne prise en compte correspond à la moyenne arithmétique des profondeurs de deux regards consécutifs, **prises entre le fil d'eau (+ lit de pose) et le niveau fini** ;
- la largeur moyenne théorique prise en compte est égale au diamètre nominal de la canalisation augmenté des largeurs définies au fascicule 70, pour toutes profondeurs.

NOTA :
Si l'entreprise choisit de réaliser les travaux de voirie avant les travaux d'assainissement alors que l'étude a été faite selon l'hypothèse que l'assainissement sera réalisé en premier, l'entreprise prendra à ses frais les prestations supplémentaires (toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions).

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.2 ENROBAGE

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de gravier 5/30 pour le lit de pose d'épaisseur minimale 20 cm et pour l'enrobage de canalisation, conformément aux directives du fascicule 70 et comprend également :

- le transport ;
- la manutention ;
- la mise en place ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

L'enrobage du tuyau aura une qualité de compactage q4.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.3 REMBLAI

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de remblai de tranchée, conformément aux directives du fascicule 70, en matériaux type GNT 0/60, y compris la manutention, le compactage par couche de 30 cm maximum, toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

La qualité de compactage sera q3 jusqu'au corps de chaussée.

Ce prix est rémunéré sur la hauteur de fouille, moins lit de pose, enrobage et structure de chaussée et/ou trottoir.
Les quantités sont calculées selon la section de la fouille théorique du fascicule 70.

1.3.1 Plus-value pour la réfection de voirie :

Le présent article définit les prestations supplémentaires relatives à la réfection complète ou partielle des voiries et trottoirs.

Les prix comprennent notamment :
- L'installation et la signalisation temporaire de chantier conformément à la réglementation en vigueur.
- Le sciage des revêtements existants afin d'obtenir des joints francs.
- La démolition et l'évacuation des enrobés, bétons, bordures, caniveaux ou revêtements existants.
- L'évacuation des déblais vers une installation de traitement agréée.
- Le réglage et le reprofilage de la plateforme.
- La fourniture et la mise en œuvre des couches de fondation en matériaux granulaires, avec compactage conforme aux prescriptions du marché.
- La fourniture et la mise en œuvre des couches de base et de roulement en enrobés bitumineux ou autres matériaux définis par l'AMO.
- La fourniture et la pose de bordures, caniveaux, pavés ou dispositifs de délimitation si nécessaire.
- Les reprises de raccordement avec les ouvrages existants garantissant la continuité des niveaux et des écoulements.
- Les essais de compactage, contrôles de conformité et nettoyage final des emprises.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Les travaux devront être exécutés conformément :
- au fascicule 23 du CCTG relatif aux fournitures de granulats ;
- au fascicule 25 concernant les couches de chaussées ;
- au fascicule 27 relatif aux revêtements en enrobés bitumineux ;
- aux normes NF EN en vigueur applicables aux matériaux et à leur mise en œuvre.

Les raccordements devront être parfaitement soignés afin de ne présenter aucune surépaisseur ni désaffleurement.

1.3.2 Plus-value pour la réfection de trottoir

Prestation identique que le poste 1.3.1 pour la réfection d'un trottoir en enrobé

1.3.3 Plus-value pour la réfection des espaces Verts

Le présent article concerne les prestations supplémentaires relatives à la remise en état ou à la création d'espaces verts.

Les prix comprennent notamment :
- Le décapage des matériaux impropres.
- L'apport de terre végétale de qualité horticole.
- Le réglage, nivellement et décompactage des sols.
- Les amendements et fertilisation si nécessaire.
- La fourniture et le semis de gazon adapté aux conditions locales.
- Les plantations d'arbustes, vivaces ou couvre-sols suivant les prescriptions de l'AMO.
- Le paillage des massifs.
- Les arrosages nécessaires jusqu'à la reprise de la végétation.
- L'évacuation des déchets verts et matériaux excédentaires.
- Les reprises éventuelles pendant la période de garantie afin d'assurer un taux de reprise conforme aux exigences du marché.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Les travaux seront réalisés conformément aux règles professionnelles en vigueur pour les aménagements paysagers.

La terre végétale devra être exempte de déchets, pierres, racines et matériaux impropres. Les plantations devront être exécutées pendant les périodes favorables et bénéficier des soins nécessaires jusqu'à leur parfaite reprise.

Garantie
Les végétaux présentant un défaut de reprise durant la période de garantie devront être remplacés à la charge de l'entreprise.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.4 REGARD DE VISITE

Ce prix rémunère la construction d'une chambre de visite ou de jonction, coulée en place ou préfabriquée de section circulaire Ø 1000 mm, sur canalisation de **tous diamètres et pour toutes profondeurs**.

Il comprend notamment :
- les terrassements supplémentaires ;
- l'évacuation à la décharge des déblais excédentaires ou impropres ;
- l'épuisement ou détournement des eaux ;
- la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté sur 15 cm d'épaisseur dosé à 250 kg de ciment CPJ 45 ;
- la fourniture et la réalisation de la chambre d'épaisseur résistante au trafic lourd ;
- la fourniture et la pose d'échelons en acier galvanisés à chaud en usine ou en fonte ductile 25 mm, il est précisé que les échelons seront posés jusqu'à 30 cm du radier ;
- la fourniture et la pose d'un couronnement de désolidarisation en béton préfabriqué pour scellement du tampon, présentant une ouverture libre de 600 mm de diamètre ;
- la fourniture et la pose d'une dalle de désolidarisation si nécessaire ;
- la confection des joints au mortier de ciment dosé à 600 kg de CLK 210/325 pour couronnement du tampon ;
- la fourniture et la pose des joints d'étanchéité ;
- les raccordements des canalisations ;
- les coupes éventuelles de tuyaux ;
- la fourniture et la pose de tampon fonte série lourde D400 PAMREX SECURITE ou similaire verrouillable d'une ouverture utile de 600 mm, à cadre et tampon rond ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

1.4.1 Regard Ø1000 avec tampon fonte pour réseau Eaux pluviales

Localisation : Suivant le plan des réseaux.

1.5 REGARD DE BRANCHEMENT

Ce prix rémunère, **pour toutes profondeurs**, la fourniture et la pose d'un regard de branchement à passage direct (ou siphonné) pour les eaux pluviales et siphonné pour les eaux usées.

Il comprend notamment :
- les terrassements et l'évacuation des déblais excédentaires ;
- la confection d'une semelle en béton ;
- la fourniture de l'élément de base préfabriqué, à passage directe en PVC diamètre 315/160 ou 400/200 pour les eaux pluviales et siphonné en PVC diamètre 315/160 pour les eaux usées (un tube de diamètre 140 mm remontant jusqu'au couvercle sera mis en place pour accéder au système siphoïde). Pour les branchements de diamètre supérieur, la fourniture de l'élément de base préfabriqué en béton, à passage directe ou siphonné avec cunette, y compris les rehausses béton ;
- les joints souples d'étanchéité ;
- le raccordement étanche des tuyaux à l'aide de joints souples d'étanchéité ;
- un bouchon étanche mis en place sur l'arrivée amont des regards ;
- la fourniture et la pose d'un tampon en fonte hydraulique articulé type RE 30 S4 C250 / type CC BR 40 BF ;
- le scellement du cadre du tampon sur le regard ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétion.

Les regards seront situés en limite de propriété sur le domaine public. Une longueur de 1,00m sera mise en place en amont des regards de branchement afin de ne pas déstabiliser le domaine public lors du raccordement de l'habitation.

1.5.1 Pour des Regards de branchement DEP

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.6 CANALISATION P.V.C.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de canalisation en P.V.C. CR 8 ou CR16 assainissement, conformément au fascicule 70, y compris :

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre ;
- la mise en place des tuyaux conformément aux pentes et côtes indiquées sur le plan des réseaux humides ou le profil ;
- les culottes de branchement et les raccords de piquage seront posés et les branchements réalisés avant l'essai d'étanchéité ;
- le calage sur un lit de pose ;
- la fourniture et la façon des joints ;
- les culottes de branchement ;
- les coupes de tuyaux ;
- les pièces spéciales ;
- le nettoyage du réseau créé par curage avant inspection télévisée ;
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.
- Les terrassements :

1.6.1 Diamètre 200 mm en PVC CR8

1.6.2 Diamètre 315 mm en PVC CR8

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.7 REPRISE CANALISATION DEP

Le présent article concerne la fourniture et la pose d'une canalisation en fonte destinée à la reprise et au raccordement d'une ou plusieurs descentes d'eaux pluviales, mise en œuvre en apparent sous plafond. Les travaux comprennent l'ensemble des fournitures, accessoires et sujétions nécessaires à la réalisation d'un ouvrage complet, conforme aux règles de l'art et parfaitement fonctionnel. Les prix comprennent notamment :

- Les relevés sur site et la vérification des côtes avant exécution.
- La fourniture de canalisations en fonte pour évacuation des eaux pluviales, conformes à la norme NF EN 877, revêtues intérieurement et extérieurement contre la corrosion.
- La fourniture de tous les raccords, culottes, tés, coudes, manchons, réductions, tampons de visite, joints et accessoires nécessaires à la parfaite réalisation du réseau.
- La fourniture et la pose des colliers isophoniques, consoles, rails, tiges filetées, chevilles, platines, supports galvanisés ou inox, dimensionnés en fonction du diamètre et des charges de l'installation.
- Le percement des supports, la fixation sur dalle, poutres ou éléments porteurs, ainsi que toutes adaptations nécessaires selon la nature des ouvrages existants.
- Les raccordements sur les descentes d'eaux pluviales existantes et sur le réseau de collecte, y compris toutes pièces spéciales.
- La réalisation des changements de direction, dévoiements et adaptations de tracé imposés par la configuration des locaux.
- Le respect des pentes minimales nécessaires au bon écoulement des eaux pluviales.
- Les percements, rebouchages et calfeutrements rendus nécessaires par les raccordements.
- La protection des ouvrages existants pendant les travaux.
- Les essais d'étanchéité et les vérifications du bon écoulement.
- Le nettoyage des installations et l'évacuation des déchets de chantier.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Les canalisations seront en fonte conforme à la norme NF EN 877.

Les assemblages seront réalisés par manchons et colliers à joints élastomères adaptés au réseau d'évacuation.
Les supports seront implantés conformément aux prescriptions du fabricant, avec un espacement compatible avec le diamètre des canalisations et les charges admissibles.

Les fixations devront être réalisées exclusivement sur des éléments porteurs présentant une résistance mécanique suffisante.

Toutes les parties métalliques de fixation seront protégées contre la corrosion par galvanisation ou réalisées en acier inoxydable lorsque l'environnement l'exige.

1.7.1 Pour une canalisation fonte Ø 100 à 125 selon existant

1.7.2 Plus-value pour carottage des murs existants afin de faire sortir les réseaux de DEP

Le présent article concerne la réalisation de carottages dans les murs existants afin de permettre le passage des canalisations en fonte destinées à l'évacuation des eaux pluviales. Les prestations comprennent l'ensemble des études, fournitures, matériels, protections et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages.

Les prix comprennent notamment :

- Le repérage préalable des ouvrages existants et la vérification de l'absence de réseaux encastrés (électricité, plomberie, gaz, télécommunications, etc.).
- L'implantation des percements conformément aux plans d'exécution et aux indications de l'AMO.
- La protection des locaux, des façades, des équipements et des ouvrages existants contre les projections, les poussières et les vibrations.
- La réalisation des carottages par forage diamanté, à sec ou sous arrosage selon la nature des supports et les contraintes du chantier.
- Les carottages dans tous types de maçonneries ou de béton, armés ou non armés, y compris le franchissement éventuel des armatures courantes sans altération de la stabilité de l'ouvrage.
- L'évacuation des carottes, gravats, boues de forage et déchets vers une filière agréée.
- Le nettoyage complet des zones d'intervention après exécution.
- Les réservations nécessaires au libre passage des canalisations et au respect des jeux de pose prescrits.
- Les rebouchages périphériques après pose des canalisations au moyen d'un mortier adapté ou d'un produit de calfeutrement compatible avec la nature du support.
- La reconstitution des performances du mur traversé (résistance mécanique, étanchéité à l'eau et à l'air, résistance au feu le cas échéant), conformément aux exigences du projet.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Le diamètre des carottages sera adapté au diamètre extérieur des canalisations en fonte ainsi qu'aux dispositifs de manchonnage ou de calfeutrement prévus.
Les percements devront présenter :

- une parfaite circularité ;
- des arêtes nettes, sans éclats ni fissurations ;
- une perpendicularité conforme aux plans d'exécution, sauf indication contraire.
- Aucun percement au marteau-piqueur ou par percussion ne sera autorisé sans accord préalable de l'AMO ou Maître d'ouvrage

1.7.3 Plus-value pour encoffrement des canalisations fonte

Le présent article concerne la réalisation d'un encoffrement destiné à dissimuler les canalisations en fonte d'évacuation des eaux pluviales posées en apparent. Les travaux comprennent la fourniture de tous les matériaux, accessoires et prestations nécessaires à la réalisation d'un ouvrage complet, assurant une finition soignée et permettant l'accessibilité aux réseaux pour les opérations d'entretien et de maintenance. Les prix comprennent notamment :

- Les relevés sur site et la prise des dimensions avant fabrication.
- La fourniture et la pose d'une ossature métallique en acier galvanisé, solidement fixée aux parois, plafonds ou ouvrages porteurs.
- La fourniture et la pose de plaques de plâtre hydrofuges ou de panneaux adaptés à l'environnement du local, d'épaisseur minimale de 13 mm, fixés sur l'ossature. **Il est ici précisé qu'une face devra être démontable afin de permettre toute intervention ultérieure.**
- Les renforts nécessaires au droit des angles, changements de direction et points singuliers.
- La réalisation des joues, retours, habillages et raccordements avec les ouvrages existants.
- La mise en œuvre des bandes, enduits, traitements des joints et finitions permettant d'obtenir une surface plane et prête à recevoir la finition prévue au marché.
- Les découpes nécessaires au passage des canalisations, supports ou autres équipements.
- Les protections des ouvrages existants pendant les travaux.
- Le nettoyage complet des lieux et l'évacuation des déchets vers une filière agréée.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

L'encoffrement devra :
- présenter une géométrie régulière et des alignements soignés ;
- permettre la libre dilatation des canalisations ;
- ne transmettre aucune contrainte mécanique aux réseaux ;
- conserver un espace suffisant entre les canalisations et les parements de l'encoffrement ;
- permettre le démontage des trappes de visite sans dégradation des ouvrages.
- Les matériaux utilisés seront adaptés au classement des locaux et aux conditions d'humidité.
- Lorsque l'encoffrement est implanté dans une circulation, un hall, un local recevant du public ou une zone soumise à des exigences réglementaires particulières, les parements et l'ossature devront répondre aux prescriptions de réaction au feu définies dans les pièces du marché.
- En cas de traversée ou d'intégration dans une paroi coupe-feu, les performances de résistance au feu devront être maintenues conformément aux exigences réglementaires.

Sauf indication contraire des pièces du marché, l'encoffrement sera livré prêt à peindre, comprenant :
- le traitement complet des joints ;
- les enduits de finition ;
- le ponçage ;
- les reprises nécessaires pour obtenir un parement parfaitement lisse.
- Les travaux de peinture, lorsqu'ils ne sont pas compris dans le présent lot, seront réalisés par le lot concerné.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.8 DECONNEXION DES DEP EXISTANTES

Le présent article concerne la déconnexion des descentes d'eaux pluviales (DEP) existantes dans le cadre des travaux de réaménagement ou de modification des réseaux d'évacuation des eaux pluviales. Les prestations comprennent l'ensemble des fournitures, matériels, main-d'œuvre et sujétions nécessaires à la réalisation d'un ouvrage complet, dans le respect des règles de l'art et sans interruption du bon fonctionnement des installations conservées. Les prix comprennent notamment :
- Le repérage des descentes d'eaux pluviales concernées et la vérification de leur raccordement au réseau existant.
- Les investigations préalables permettant de s'assurer du fonctionnement des ouvrages et de l'absence de réseaux connexes.
- La mise en place des protections collectives et individuelles nécessaires à la sécurité du chantier.
- La dépose partielle des éléments nécessaires à la réalisation de la déconnexion (canalisations, colliers, raccords, pièces spéciales, etc.).
- La découpe des canalisations existantes par procédé adapté (coupe mécanique ou tronçonnage), sans détérioration des ouvrages conservés.
- L'obturation provisoire ou définitive des réseaux conservés par bouchons, tampons ou pièces de fermeture adaptées au matériau des canalisations.
- La déconnexion complète des descentes d'eaux pluviales du réseau existant, y compris toutes adaptations nécessaires pour permettre leur raccordement ultérieur au nouveau réseau.
- La dépose des colliers et supports devenus inutiles, ainsi que la remise en état des supports après démontage.
- Les rebouchages, scellements et reprises localisées des parois, dallages ou revêtements affectés par les travaux.
- L'évacuation des matériaux déposés vers une filière agréée, conformément à la réglementation en vigueur.
- Le nettoyage complet des zones d'intervention.
- toutes fournitures, main-d'œuvre et sujétions.

Les travaux seront réalisés conformément :
- aux prescriptions de l'AMO;
- aux règles de l'art applicables aux réseaux d'évacuation des eaux pluviales ;
- aux normes en vigueur relatives aux réseaux d'assainissement et aux canalisations.

L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires afin d'éviter toute infiltration d'eau, tout débordement ou toute dégradation des ouvrages existants pendant la durée des travaux.

En cas d'intervention sur un bâtiment occupé, les travaux seront organisés de manière à limiter les nuisances pour les occupants et à maintenir les accès et circulations en permanence.

Les descentes déconnectées devront être provisoirement sécurisées afin d'éviter toute pénétration de corps étrangers ou tout écoulement accidentel jusqu'à leur raccordement définitif.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.9 OBTURATION BRANCHEMENT EAUX PLUVIALES

Le présent article concerne l'obturation définitive d'un branchement de réseau d'eaux pluviales raccordé sur un collecteur d'eaux pluviales existant, dans le cadre de la suppression, de la modification ou de la restructuration des réseaux. Les travaux comprennent toutes les fournitures, la main-d'œuvre, les matériels et les sujétions nécessaires à la réalisation d'un ouvrage parfaitement étanche et durable.

Les prix comprennent notamment :

- Le repérage du branchement à supprimer et la localisation précise de son point de raccordement sur le collecteur existant.
- Les investigations préalables permettant de vérifier l'état du collecteur et l'absence de réseaux en service susceptibles d'être impactés.
- La mise en place de la signalisation, des protections collectives et des dispositifs de sécurité nécessaires à l'intervention.
- Les terrassements éventuels permettant l'accès au point de raccordement, y compris blindage, épuisement des eaux et toutes sujétions liées aux conditions de chantier.
- La découpe du branchement existant par procédé adapté.
- La dépose des éléments devenus inutiles sur la longueur prescrite par l'AMO.
- L'obturation définitive du piquage sur le collecteur au moyen d'une pièce spécifique, d'un bouchon, d'un obturateur mécanique ou d'un scellement au mortier de réparation structurel, selon la nature du collecteur et les prescriptions de l'AMO.
- Toutes les adaptations nécessaires afin de garantir la parfaite continuité hydraulique et mécanique du collecteur existant.
- Le remblaiement des fouilles par matériaux conformes au CCTP, avec compactage par couches successives.
- La remise en état des revêtements, voiries, trottoirs, espaces verts ou aménagements impactés par les travaux.
- L'évacuation des déblais, matériaux déposés et déchets vers une filière agréée.
- Le nettoyage complet des lieux d'intervention.

L'obturation devra assurer :

- une parfaite étanchéité vis-à-vis des infiltrations et exfiltrations ;
- la continuité de la paroi intérieure du collecteur afin de ne créer aucun obstacle à l'écoulement ;
- une résistance mécanique au moins équivalente à celle de l'ouvrage existant.
- Les matériaux employés devront être compatibles avec la nature du collecteur (béton, fonte, PVC, grès ou autre matériau existant).
- Aucune réduction de la section hydraulique du collecteur ne sera admise.

Les travaux seront réalisés conformément :

- au Fascicule 70 du CCTG relatif aux ouvrages d'assainissement gravitaire ;
- aux normes NF EN applicables aux réseaux d'assainissement ;
- aux prescriptions de l'AMO et aux recommandations des fabricants des systèmes d'obturation.
- L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter l'introduction de gravats, mortiers ou matériaux dans le collecteur pendant les travaux.
- Lorsque l'intervention est réalisée sur un collecteur en service, les travaux devront être organisés de manière à maintenir le libre écoulement des eaux pluviales durant toute la durée du chantier.

L'entreprise procédera aux vérifications nécessaires afin de s'assurer :

- de la parfaite obturation du branchement supprimé ;
- de l'absence de fuite ou d'infiltration ;
- de la continuité hydraulique du collecteur ;
- de la bonne remise en état des ouvrages.
- L'AMO pourra demander tout contrôle complémentaire, notamment une inspection visuelle ou télévisée du collecteur lorsque les conditions du chantier le justifient.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.10 CONTROLE ET ESSAIS

Contrôle de compactage :

Ce contrôle a pour but de vérifier la qualité de mise en œuvre des remblais sur toute leur hauteur et concerne le lit de pose, l'enrobage des canalisations et le remblai au-dessus de l'enrobage.

Il sera effectué un profil pénétrométrique tous les 50 mètres (et au minimum 1 par tronçon entre deux regards de visite) sur la totalité du linéaire des canalisations gravitaires.
Il sera également effectué un contrôle tous les trois dispositifs d'accès ou de contrôles (regards de branchements et avaloirs) entre 30 cm et 50 cm de la paroi extérieure ; ainsi qu'un contrôle statistique sur au moins un branchement sur cinq.

L'appareil de contrôle sera le P.D.G. 1000.
Le contrôle sera fait à l'avancement du chantier par série de deux tronçons, les résultats seront fournis deux jours après l'intervention.
L'ensemble du contrôle devra faire l'objet d'un procès-verbal de qualité de compactage avec graphique de chaque profil pénétrométrique et rapport sur plan des points de contrôles, le tout en quatre exemplaires papier et en informatique.

Essais d'étanchéité
Des essais d'étanchéité à l'eau devront être réalisés sur tous les tronçons et regards des réseaux eaux usées et eaux pluviales, les branchements particuliers compris, le corps de chaussée étant réalisé.
Les essais seront réalisés conformément aux articles 10-2 et 10-3 du cahier des prescriptions techniques de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et devront respecter les tolérances prévues aux annexes 2 et 3 de ce même document.

Inspection caméra
Une inspection caméra couleur doit être réalisée sur l'intégralité des réseaux eaux usées et eaux pluviales de diamètre inférieur ou égal à 1500 mm.
Les documents à remettre à l'issue de ces essais devront comprendre en quatre exemplaires :

- l'album photo couleur (un original + trois photocopies couleur) ;
- le plan du réseau inspecté avec mention des anomalies éventuelles et de leur situation précise dans le collecteur, ainsi que les caractéristiques du réseau inspecté ;
- les commentaires consécutifs.

La vidéo de cette inspection devra être remise en trois exemplaires.
L'ensemble des formalités et frais inhérents à ces contrôles, en particulier en ce qui concerne l'obtention d'eau pour la réalisation des essais d'étanchéité, est à la charge de l'entreprise.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

1.11 RACCORDEMENT SUR RESEAU EXISTANT

Ce prix rémunère le raccordement du nouveau collecteur quel que soit son diamètre au réseau existant y compris :

- la réalisation de sondage pour déterminer la position du réseau existant ;
- les terrassements supplémentaires et l'évacuation des déblais en excédent ;
- les épuisements éventuels ;
- le percement du collecteur ou regard existant à l'aide d'une scie adaptée au matériau rencontré et l'évacuation des gravats ;
- le raccordement soigné et étanche de la canalisation au collecteur ou regard, à l'aide d'une pièce de raccordement PVC satisfaisant aux conditions d'étanchéité et de non-pénétration des branchements dans le collecteur principal (pièce avec taquet) ;
- le ragréage du regard à l'enduit de ciment ;
- toutes fournitures, main d'œuvre et sujétions sur collecteur ou regard existant.

Localisation : Suivant le plan des réseaux humides.

Fait à SAINT NICOLAS DE PORT, le 22 septembre 2026

CONCEPT INFRA