



Construction du nouveau bâtiment SAMU / SMUR du CHU Grenoble Alpes

Cahier des Clauses Techniques Particulières

DCE – LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT

MAITRE D'OUVRAGE :

Etablissement support du GHT Alpes Dauphiné :
Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes
CS 10217
38 043 GRENOBLE Cedex 09

ARCHITECTE MANDATAIRE :

A26
165 bis avenue de Vaugirard, 75015 PARIS

BUREAU D'ETUDES :

BETREC IG
4 avenue Doyen Louis Weil, 38000 GRENOBLE

ACOUSTICIEN :

SALTO
3 Chemin du Pré Carré, 38240 MEYLAN

ERGONOME :

ERGO ZEN
23 rue Molière, 69006 LYON

PAYSAGISTE :

ATELIER ANNE GARDONI
60 rue des deux amants, 69009 LYON

ING. HYDRAULIQUE :

HYDROSOL
78 rue John Mac Adam, 30900 NIMES

OPC :

DUO REALISATIONS
64 route de Paris, 73100 BRISON ST INNOCENT

BUREAU DE CONTROLE :

SOCOTEC
1 rue du Docteur Pascal ZA du Rondeau, 38434 ECHIROLLES

CSPS :

BUREAU VERITAS
Zi De La Grande Ile Techniparc, 395 Rue du Dr Marmonnier,
38190 Villard-Bonnot

PHASE : DCE

DATE 22/12/2025

AFFAIRE : 434.01

DOCUMENT N°
PE02a

INDICE : B

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	2/29
---	---	-------------

SOMMAIRE

1. GENERALITES PROPRES AU PRESENT LOT	4
1.1 Définition du projet / Généralités sur le site	4
1.1.1 Objet des travaux	4
1.1.2 Etat des lieux	4
1.1.3 Protection des ouvrages	5
1.1.4 Constructions avoisinantes	5
1.2 Gestion administrative du projet	5
1.2.1 Liaison avec les concessionnaires	5
1.2.2 Conservation d'ouvrages historiques	5
1.2.3 Produits dangereux	5
1.2.4 Propriété des produits de démolition	5
1.2.5 Cadre de décomposition du prix	6
1.2.6 Marque commerciale	6
1.2.7 Nature et qualité de matériaux	6
1.2.8 Sous-traitance	6
1.3 Mode d'exécution des travaux, chantier	7
1.3.1 Mode opératoire	7
1.3.2 Installation de chantier	7
1.3.3 Implantation des ouvrages	7
1.3.4 Règlements et normes	8
1.3.5 Effets des vibrations	9
1.3.6 Sécurité	9
1.3.6.1 Dispositions de sécurité	9
1.3.6.2 Coordonnateur Sécurité	10
1.3.7 Épuisement des eaux	10
1.3.8 Mode d'exécution des travaux	11
1.3.9 Circulation des engins	11
1.3.10 Nettoyage en cours de chantier	11
1.3.11 Zone de décharge	11
1.3.12 Gestion des déchets	11
1.3.13 Limites de prestations	12
1.3.14 Distances minimales entre réseaux et profondeurs	13
1.3.15 Quantitatif	13
1.3.16 Dossier des Ouvrages Exécutés	13
2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES TRAVAUX	14
2.1 Travaux préparatoires	14
2.1.1 Constat d'huissier	14
2.1.2 Installation de chantier	14
2.1.3 Marquage-piquetage	15
2.1.4 Consignations des réseaux	15
2.1.5 Plans d'exécution	15
2.1.6 Protection des arbres conservés	16
2.1.7 Débroussaillage et nettoyage	16
2.1.8 Arrachage et dessouchage d'arbres	16

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	3/29
---	---	-------------

2.1.9 Arrachage et dessouchage de haies	17
2.1.10 Décapage de l'enrobé	18
2.1.11 Dépose des existants non conservés.....	18
2.1.12 Dépose et évacuation de bordures	18
2.1.13 Démolition et évacuation de murs	18
2.1.14 Dépose du portail d'accès au site	19
2.1.15 Dépose de clôture	19
2.1.16 Dépose de candélabres	19
2.1.17 Décapage de la terre végétale	20
2.1.18 Dépose poteau incendie après dévoiement.....	20
2.1.19 Clôtures et portails de chantier.....	21
2.1.20 Maintien / Entretien des clôtures et portails de chantier	21
2.2 Terrassements.....	22
2.2.1 Déblais en masse évacués en décharge	22
2.3 Défense incendie.....	23
2.3.1 Tranchée et remblaiement y compris lit de pose et grillage avertisseur	23
2.3.2 Canalisations fonte.....	24
2.3.3 Vanne de sectionnement.....	24
2.3.4 Dispositif de manœuvre.....	24
2.3.5 Poteau défense d'incendie	25
2.3.6 Coupure et branchement sur réseau existant	25
2.4 Réseaux secs	26
2.4.1 Tranchées et remblaiement y compris lit de pose et grillage avertisseur	26
2.4.2 Canalisations télécom	27
2.4.3 Chambre de tirage.....	27
2.4.4 Branchement sur chambre FT existante	28
2.4.5 Branchement sur réseau FT existant	28
3. REMISE DES ESSAIS SUR OUVRAGES ET RESEAUX.....	29
3.1 Plans de récolement.....	29

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	<p style="text-align: center;">4/29</p>
---	--	---

1. GENERALITES PROPRES AU PRESENT LOT

1.1 Définition du projet / Généralités sur le site

1.1.1 Objet des travaux

Le présent dossier est destiné à la consultation des entreprises en vue de la réalisation des travaux nécessaires à la construction du nouveau bâtiment SAMU / SMUR du CHU Grenoble Alpes sur la commune de Grenoble.

Le Lot Démolition / Préparation de terrain / dévoiement est un lot lancé en anticipation d'un futur marché pour la réalisation du nouveau bâtiment SAMU/SMUR

Le présent marché concerne les travaux suivants :

- Démolitions
- Préparation de terrain
- Dévoiement de réseaux

1.1.2 Etat des lieux

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé avoir reconnu et avoir parfaitement apprécié sur place les servitudes propres aux accès, la nature du sol et la surface du terrain. Il prendra celui-ci dans l'état où il se trouve,

Il devra procéder à la collecte de tous les renseignements utiles et à tous les travaux de recherche et sondage nécessaires en vue de déterminer la nature, les dimensions et la profondeur des ouvrages existant sur l'emprise de ses travaux et dans toutes les propriétés mitoyennes.

Un plan topographique ainsi qu'un rapport de sol établi par Alios en date du 09/10/2024 (référence ARO228082) seront disponibles au DCE.

Des canalisations enterrées non repérées sur ces plans peuvent éventuellement exister sous l'emprise ou à proximité des ouvrages à réaliser. L'entrepreneur du présent lot devra les repérer et les consigner sur son plan de récolement s'il en rencontre au cours des travaux.

L'entrepreneur du présent lot devra alors prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection de ces conduites et de leurs regards sur la totalité de l'emprise du terrain notamment lors des travaux de terrassement et vis-à-vis de la circulation des camions et engins de chantier.

Tout dommage qui pourrait survenir à ces conduites par la faute ou la négligence de l'entrepreneur du présent lot serait réparé entièrement à ses frais.

Aucune plus-value ne sera admise pour méconnaissance des lieux au moment de la remise des prix.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p align="center">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p align="center">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	5/29
---	--	------

1.1.3 Protection des ouvrages

L'entreprise doit, dans le cadre de son forfait, la protection complète de tous les ouvrages existants qui sont conservés dans l'emprise de la propriété, dans toutes les propriétés mitoyennes concernées par les travaux et dans le domaine public.

En cas de détérioration de ces ouvrages, leur remise en état ou à neuf est à la charge de l'entreprise dans le cadre de son forfait.

1.1.4 Constructions avoisinantes

L'entrepreneur du présent lot prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver l'intégrité des constructions avoisinantes, végétations diverses et circulations, et causer un minimum de gêne et de perturbation aux occupants des constructions.

En particulier, les travaux ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement des bâtiments, voiries et chantiers voisins. Tous les moyens nécessaires seront mis en œuvre en accord avec le Maître d'Ouvrage pour qu'il en soit ainsi.

1.2 Gestion administrative du projet

1.2.1 Liaison avec les concessionnaires

L'entreprise doit, dans le cadre de son forfait, les liaisons avec les concessionnaires de réseaux tels qu'ENEDIS, GRDF, ORANGE, les services d'assainissements, l'eau potable... ainsi que les Services Techniques municipaux, etc., nécessaires à la reconnaissance des réseaux existant sous l'emprise de la zone de démolition. Les renseignements collectés devront être reportés sur le plan de récolement.

1.2.2 Conservation d'ouvrages historiques

Toute rencontre avec des ouvrages à caractère archéologique ou historique devra être signalée au Maître d'Ouvrage et aux autorités compétentes. Toute reprise de travaux devra être accordée par le Maître d'Ouvrage après évaluation.

1.2.3 Produits dangereux

Toute découverte de produits dangereux non spécifiés au présent CCTP devra être signalée en temps utiles au Maître d'Ouvrage. Il assurera les démarches nécessaires auprès des autorités compétentes.

1.2.4 Propriété des produits de démolition

Les produits de démolition restent la propriété de l'entreprise adjudicataire du lot, à l'exception des produits et matériaux dont le Maître d'ouvrage aura demandé le stockage soigné lors de la réunion de démarrage des travaux.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	<p style="text-align: center;">6/29</p>
---	--	---

Cette propriété ne s'appliquerait pas aux objets à caractère historique découverts lors des fouilles et inconnus à ce jour.

A la réception des travaux, tous les produits de démolition devront être évacués hors du chantier. L'ensemble de la zone des travaux sera remblayée jusqu'au niveau du terrain d'origine.

1.2.5 Cadre de décomposition du prix

Une décomposition du montant global et forfaitaire de la soumission portée sur l'acte d'engagement fait partie de celui-ci, en donnant les quantités et les prix élémentaires par nature d'ouvrage, conformément à la présentation du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire établi par BETREC.

Les prix unitaires indiqués devront comprendre toutes les sujétions permettant de rendre les ouvrages parfaitement achevés selon les prescriptions contenues au présent document et selon toutes les règles de l'Art.

1.2.6 Marque commerciale

A titre indicatif, il peut être indiqué des marques commerciales qui seront suivies de la mention « ou techniquement équivalent ».

Les entreprises peuvent répondre avec le produit indiqué et elles ont toute liberté pour proposer un produit techniquement équivalent à la condition qu'il respecte les normes, performances et exigences définies dans le CCTP. Les entreprises indiqueront bien avec leur offre, la marque, le type et les spécificités techniques du produit qu'elles proposent en variante.

1.2.7 Nature et qualité de matériaux

Les matériaux utilisés sur le chantier devront être neufs, de première qualité et provenir de carrières et d'usines agréées par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur est tenu de fournir tous les échantillons qui lui seront demandés en vue des essais imposés par les documents du marché. La fourniture de ces échantillons ainsi que les frais de ces essais sont à la charge de l'entrepreneur. Toutes les fournitures de matériel électrique (câbles, candélabres, appareillages, etc.) porteront l'estampille USE. Tous les échantillons seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant commande auprès des fournisseurs.

1.2.8 Sous-traitance

Dans le cas où l'entreprise titulaire du présent lot envisagerait de sous-traiter tout ou partie de son marché, la déclaration des sous-traitants est fortement conseillée d'être déclarée, dès l'attribution de son marché, par l'entrepreneur du présent lot.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	7/29
---	---	-------------

1.3 Mode d'exécution des travaux, chantier

1.3.1 Mode opératoire

L'entrepreneur du présent lot devra joindre à son offre le mode opératoire qu'il décide de choisir dans le cadre de l'opération.

Il devra clairement indiquer :

- les moyens en personnel,
- les moyens en matériel,
- son planning,
- la description des techniques utilisées,
- lieu de décharge envisagé.

1.3.2 Installation de chantier

L'entrepreneur doit toutes les installations de chantier nécessaires à l'exécution de l'ensemble des travaux, notamment :

L'entreprise doit mettre en place une installation de chantier garantissant l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé des intervenants, dans des conditions proportionnées à la nature et à la durée des travaux et selon la catégorie des travaux.

- les échafaudages nécessaires à ses travaux, dans le respect des règlements,
- tous les moyens de levage, chargement et autres,
- tous les travaux nécessaires pour accéder au lieu d'exécution des travaux,
- les prestations nécessaires pour obtenir l'énergie électrique, l'eau, etc.,
- la délimitation d'une zone de sécurité au moment des travaux, compris protection contre les chutes,
- les travaux provisoires de confortement et d'étalement,
- les clôtures délimitant le chantier, maintenues en place jusqu'au démarrage des travaux du marché de construction du CHU/SMUR (à titre indicatif, jusqu'à fin Mai 2026).

L'entrepreneur doit prévoir la protection du chantier en conformité avec la réglementation de sécurité et les impératifs du Maître d'ouvrage.

1.3.3 Implantation des ouvrages

L'entrepreneur doit toutes les implantations altimétriques et planimétriques des ouvrages décrits dans son marché.

Les implantations seront rattachées au même système de coordonnées que le document topographique d'origine. Toutes les opérations topographiques complémentaires situées à l'intérieur de l'emprise foncière du projet et nécessaires à celui-ci seront exécutées par et à charge de l'entrepreneur.

Toutes les bornes existantes sur le terrain avant l'intervention de l'entreprise seront reconnues en

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	8/29
---	---	-------------

présence du Maître d'Œuvre.

L'entreprise devra conserver l'intégralité des bornages existants. En cas de dégradation, la réimplantation de ces bornes sera facturée à l'entreprise.

L'implantation et le nivellement théorique ne pourront être modifiés qu'avec l'accord du Maître d'Œuvre.

1.3.4 Règlements et normes

L'entrepreneur du présent lot se conformera aux prescriptions des normes françaises et européennes et documents officiels qui concernent les travaux dont il a la charge et notamment, **sans que cette liste ne soit exhaustive** :

- NF P94-282 (mars 2009) : Calcul géotechnique - Ouvrages de soutènement - Écrans (Indice de classement : P94-282)
- NF EN 12063 (août 1999) : Exécution des travaux géotechniques spéciaux - Rideaux de palplanches (Indice de classement : P94-322)
- NF EN 1993-5 (août 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 5 : Pieux et palplanches (Indice de classement : P22-350)
- Fascicule 2 : Terrassements généraux
- Fascicule 24 : Fourniture de liants bitumineux pour la construction et l'entretien des chaussées
- Fascicule 25 : Exécution des assises de chaussées en matériaux non traités et traités aux liants hydrauliques
- Fascicule 26 : Exécution des revêtements superficiels, enduits superficiels et matériaux bitumineux coulés à froid
- Fascicule 27 : Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés
- Fascicule 28 : Exécution des chaussées en béton
- Fascicule 29 : Exécution des revêtements de voiries et espaces publics en produits modulaires
- Fascicule 31 : Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositifs de retenue en béton
- Les règlements sanitaires départementaux,
- Les règlements des gestionnaires de voirie du lieu de construction,
- Les règlements de la commune du lieu de construction,
- Fascicule n° 65 B : Exécution des ouvrages de génie civil de faible importance en béton armé
- NF EN 206/CN applicable à **tous les bétons de structure** qu'ils soient des bétons prêts à l'emploi, des bétons réalisés sur chantiers ou des bétons destinés à la préfabrication de produits en béton

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	<p style="text-align: center;">9/29</p>
---	--	---

- Fascicule 70 et annexes : ouvrages d'assainissement
- « la ville et son assainissement » édité en juin 2003 par le CERTU
- Normes UTEC 15-100 et C 90 120 complétées de l'additif technique du 16 février 1977,
- Manuels de conception des chaussées neuves à faible trafic,
- Guides techniques pour la réalisation des remblais et des couches de forme édités par le SETRA LCPC,
- Fascicule 71 : Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau,
- Fascicule 81 titre Ier : Construction d'installations de pompage pour le relèvement ou le refoulement des eaux usées domestiques, d'effluents industriels ou d'eaux de ruissellement ou de surface
- Fascicule technique de pose des canalisations Orange,
- Norme NFC 17.200 et le fascicule 36 pour l'éclairage extérieur,
- Les différents cahiers des clauses techniques générales applicables,
- Les différentes normes françaises AFNOR applicables,
- Les différents Documents Techniques Unifiés applicables.

1.3.5 Effets des vibrations

Le présent corps d'état veillera à ne pas générer de vibrations dommageables au voisinage et aux ouvrages mitoyens.

1.3.6 Sécurité

1.3.6.1 Dispositions de sécurité

L'entrepreneur appliquera les règlements administratifs en vigueur, notamment les règlements en ce qui concerne l'éclairage et la protection des fouilles sur les zones de circulation, le gardiennage et la signalisation du chantier.

Avant de quitter le chantier, tous les camions et véhicules devront être propres afin de ne pas répandre de terre sur les routes avoisinantes.

En cas de salissures, l'entrepreneur fera procéder, à ses frais, au nettoyage des routes aux abords du chantier autant de fois qu'il sera nécessaire.

Il procédera également à tous les déneigements qui seraient rendus nécessaires du fait de ses travaux dans le cadre du planning.

Etant prévenu par cet article, l'entrepreneur restera seul responsable des accidents de tous les genres qui pourraient survenir soit à son personnel, soit à des tiers du fait de sa négligence.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	10/29
---	--	-------

Il sera tenu de réparer, sans indemnités, tous les accidents ou dommages résultant de l'inobservation de ces prescriptions.

Il est entendu que les frais de gardiennage et d'éclairage durant l'exécution des travaux incombent entièrement au présent lot.

Par ailleurs, l'entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité nécessaires concernant son personnel dans l'exécution de ses travaux.

Notamment, le blindage des fouilles devra être réalisé dès qu'un risque quelconque pourra apparaître pour le personnel. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'imposer ce blindage à l'entreprise s'il le juge utile et ce, aux frais de l'entreprise.

1.3.6.2 Coordonnateur Sécurité

En vertu des lois et décrets ci-dessous :

- loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993,
- décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994,
- décret n° 95.543 du 4.05.95 (articles R 238.46 à 56 et R 263.3 du code du travail),

Le Maître d'ouvrage désignera un coordonnateur sécurité pour la phase réalisation.

L'entrepreneur du présent lot devra se soumettre à toutes ses demandes et tenir compte de toutes ses remarques.

Il devra notamment :

- appliquer strictement le Plan Général de Coordination (P.G.C.) ci-joint au présent dossier d'appel d'offres et rédigé par le coordonnateur sécurité en phase conception,
- respecter les obligations de sécurité (article L 230-3),
- faire respecter les obligations de sécurité par ses sous-traitants (article R 238-29),
- faciliter l'intervention du coordonnateur (article L 235-5),
- participer, s'il y a lieu, au C.I.S.S.C.T. (article L 235-11),
- Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.), lorsque ce dernier est applicable, l'entrepreneur devra assurer sa rédaction dans les 30 jours de la réception de son contrat (article R 238-26 à 36),
- en cas de travaux comportant des risques particuliers, adresser un exemplaire du P.P.S.P.S. à l'inspecteur de travail, à l'O.P.P.B.T.P. et à l'organisme de sécurité sociale (article R 238-34).

1.3.7 Épuisement des eaux

En cas de pluies abondantes ou de remontées de nappe, l'entrepreneur du présent lot doit prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection des ouvrages vis-à-vis des affouillements, des effondrements de talus, des entraînements de terre.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	11/29
---	--	-------

Il devra évacuer toutes les eaux pluviales de ruissellement ou autres, hors de l'enceinte du chantier jusqu'à l'exécution des raccordements définitifs.

Tous les équipements, leur remise en place et leur fonctionnement, nécessaires aux épuisements, sont à la charge du présent lot.

1.3.8 Mode d'exécution des travaux

La démolition totale ou partielle d'ouvrages par explosif est interdite.

Les méthodes employées ne généreront aucune vibration susceptible de compromettre la stabilité des ouvrages existants ou conservés.

Le niveau de bruit ne devra pas causer de gênes au voisinage du chantier.

Le brûlage de matériaux quels qu'ils soient est formellement interdit.

1.3.9 Circulation des engins

La circulation des engins de chantier sera réglementée : un itinéraire obligatoire sera défini lors de la préparation du chantier et devra figurer sur le plan d'installation.

Chaque passage dans la clôture devra être équipé par l'entrepreneur d'un portail qu'il tiendra fermé à clé en dehors des heures de travail.

1.3.10 Nettoyage en cours de chantier

Les entrepreneurs assureront obligatoirement, et à leur charge, le nettoyage immédiat des zones de travail une fois par semaine, ainsi que les moyens nécessaires à cet effet.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder à tous les nettoyages complémentaires qu'il jugera nécessaires et sera facturé à l'entreprise.

1.3.11 Zone de décharge

L'entreprise devra préciser, à l'appui de son offre ou avant démarrage des travaux les décharges qu'elle envisage d'utiliser, le Maître d'ouvrage se réservant un droit de contrôle en cours de chantier.

La classe des décharges devra être totalement compatible avec le type des matériaux à évacuer, les recherches et demandes d'autorisations nécessaires étant à la charge de l'entrepreneur.

L'ensemble des frais de décharge reste à la charge de l'entreprise pour l'ensemble des travaux dont elle a la charge.

1.3.12 Gestion des déchets

A - Rappels réglementaires

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	12/29
---	--	-------

Sécurité / santé

L'entrepreneur de chaque lot doit prévoir la protection de son chantier en conformité avec la réglementation de sécurité et les impératifs du maître d'ouvrage. Les prescriptions définies dans le PGC établi par le CSPS devront être appliquées au tri des déchets dans le cadre du forfait.

Règlements et normes

L'entrepreneur se conformera aux prescriptions des normes françaises et documents officiels qui concernent les travaux dont il a la charge et notamment :

Les textes relatifs aux déchets :

Code de l'Environnement, titres Ier et IV du livre V,
Décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 modifié portant réglementation de la récupération des huiles usagées,
Arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances,
Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 modifié concernant les déchets d'emballage,
Décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage de déchets,
Arrêté du 1er juin 2001 modifié relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit « arrêté ADR »),
Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets,
Arrêté du 5 décembre 2002 modifié relatif au transport des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure (dit « arrêté ADN »),
Arrêté du 30 décembre 2002 relatif au stockage de déchets dangereux.
Décret n°2005-635 du 30 mai 2005 modifié relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets.
Arrêté du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres déchets.
Arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux.

1.3.13 Limites de prestations

Les prestations de l'entrepreneur du présent lot comprennent, sans que l'énumération ci-dessous puisse être considérée comme limitative :

- toutes les relations nécessaires avec les services publics (ENEDIS, GRDF, ORANGE, les services d'assainissements, l'eau potable, ainsi que les Services Techniques municipaux) : il soumettra à ces organismes les travaux qu'il envisage de réaliser et devra fournir les copies des déclarations d'intention de ses travaux,
- les préparations préalables à toutes les exécutions de travaux,
- la fourniture et le transport de tous les matériaux et matériels,
- la mise en œuvre de tous les matériaux et mise en œuvre suivant les règles de l'art, les documents et réglementations officiels et le présent CCTP,
- le chargement, le transport et la mise en décharge de tous les matériaux, gravats, déchets et autres devant être évacués hors du chantier,
- les frais de décharge,

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	13/29
---	--	-------

- tous les essais et autocontrôle sur voiries et réseaux,
- l'écoulement et l'épuisement des eaux de ruissellement ou souterraines en cours de chantier,
- l'étalement et le blindage des fouilles.

1.3.14 Distances minimales entre réseaux et profondeurs

L'entrepreneur est tenu de respecter les distances réglementaires entre chaque type de réseau, ainsi que les profondeurs de ces derniers.

Il se reportera pour cela aux règlements et fascicules de pose des réseaux concernés, édités par les principaux concessionnaires (ENEDIS, GRDF, ORANGE, les services d'assainissements, l'eau potable... ainsi que les Services Techniques municipaux).

En cas d'impossibilité technique de croisement de ces réseaux, l'entrepreneur devra prévoir toutes les protections mécaniques nécessaires pour satisfaire à une bonne utilisation du réseau et sa pérennité.

1.3.15 Quantitatif

Celui-ci est donné à titre indicatif. Il servira de base pour le calcul de l'avancement. L'entreprise est tenue de vérifier les quantités. Elle ne pourra se prévaloir d'une erreur de mètre pour modification du forfait de son marché.

1.3.16 Dossier des Ouvrages Exécutés

- Le nombre de DOE pour le maître d'ouvrage et pour le maître d'œuvre à prévoir est :
- . 1 dossier complet et visé par le MOE et le SPS à la Construction en format informatique.
 - . 1 dossier complet et visé par le MOE et le SPS à la Maintenance
 - . 1 dossier complet et visé par le MOE et le SPS aux utilisateurs avec le registre de sécurité.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	14/29
---	---	-------

2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES TRAVAUX

2.1 Travaux préparatoires

2.1.1 Constat d'huissier

Avant toute intervention, l'entrepreneur devra mandater un huissier afin d'établir un constat sur l'état des voiries à proximité du projet ainsi que sur la totalité des bâtiments conservés, mitoyens des démolitions ou à proximité immédiate.

Unité : Forfait

2.1.2 Installation de chantier

Conformément à l'article correspondant du C.C.A.P. rendant applicable la norme NFP 03.001 et les prescriptions du PGCSPS, seront chiffrés dans ce poste :

- Panneaux d'obligation (chantier interdit au public, etc.),
- Toutes les démarches et autorisations administratives, redevances de voiries, etc.,
- Balisage des voies de circulation, des stationnements de véhicules et des aires de stockage dans l'emprise du chantier,
- Éclairage et signalisation,
- Installations communes de sécurité et d'hygiène (sanitaires) suivant directives du PGCSPS,

L'entrepreneur doit toutes les installations de chantier nécessaires à l'exécution de l'ensemble de ses travaux, notamment :

- Tous les travaux nécessaires pour accéder au lieu d'exécution des travaux,
- Les prestations nécessaires pour obtenir l'énergie électrique, l'eau, etc.,
- La délimitation d'une zone de sécurité au moment des travaux,

L'entrepreneur doit prévoir la protection du chantier en conformité avec la réglementation de sécurité et les impératifs du Maître d'ouvrage.

Unité : Forfait

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p align="center">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p align="center">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	15/29
--	--	-------

2.1.3 Marquage-piquetage

Sous la responsabilité du maître d'ouvrage et lors de la période de préparation des travaux, cette prestation rémunère l'entreprise pour la réalisation du marquage-piquetage à partir :

- des récépissés des DICT
- des informations des gestionnaires ou concessionnaires des réseaux

L'entreprise veillera à son maintien en état pendant toute la durée des travaux conformément à l'article R554-27 du Code de l'Environnement.

Le marquage-piquetage de la zone de précaution devra être réalisé conformément au code couleur établi dans le tableau 3 de la norme NF P98-332 et en fonction de la classe de précision du ou des réseaux concernés. Si la zone d'emprise comprend plusieurs ouvrages très rapprochés les uns des autres, elle doit être matérialisée par un marquage de couleur rose.

L'entreprise rédigera ensuite obligatoirement un compte rendu et un reportage photographique qui spécifie la liste des réseaux faisant l'objet de cette prestation et transmettra le document au maître d'œuvre pour VISA.

Unité : Forfait

2.1.4 Consignations des réseaux

Les consignations sont à la charge du maître d'ouvrage.

L'entreprise prévoira néanmoins la **vérification** (AEP, électricité, gaz ...) pour les réseaux à proximité de ses travaux.

Unité : Forfait

2.1.5 Plans d'exécution

Le Maître d'Œuvre de l'opération n'a pas de plan d'exécution dans son contrat d'étude. Par conséquent, l'entreprise doit les plans d'exécution de tous les travaux qu'elle mettra en œuvre.

Au minimum il sera produit :

- 1 plan de préparation de terrain,
- 1 plan des réseaux

Tous les plans seront renseignés dans le même système de coordonnées que le fond de plan d'origine.

Les plans devront faire apparaître les cotes fil d'eau, radier dans le même système de coordonnées que le fond de plan d'origine.

Seront également précisés les diamètres et la nature des tuyaux, la dimension des regards, la classe de résistance des tampons et la nature des revêtements de surface.

L'ensemble de ces documents sera diffusé à la maîtrise d'œuvre qui les contrôlera dans le cadre de la phase VISA de son contrat.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	16/29
---	--	-------

Toutes les modifications apportées aux plans en cours de chantier feront l'objet d'une rediffusion après visa du Maître d'Œuvre.

Unité : Forfait

2.1.6 Protection des arbres conservés

Fourniture, mise en place et entretien pendant toute la durée des travaux d'une protection des arbres existants comprenant :

- Repérage de l'arbre à protéger
- Fourniture et mise en place autour du tronc d'un feutre géotextile
- Fourniture et mise en place autour du tronc sur une hauteur de 3.00m de fourreaux en polyéthylène annelé, maintenus en place par 4 madriers en bois verticaux, les madriers sont ensuite solidarisés par des ligatures en fil de fer tous les 0.60m environ ou par des cerces en acier galvanisé.
- Maintien et entretien de la protection pendant la durée des travaux à proximité du sujet protégé,
- Dépose de la protection après travaux, compris chargement et évacuation de l'emprise du chantier.

Unité : Unité

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.7 Débroussaillage et nettoyage

Débroussaillage général et arrachage des arbustes par tous les moyens adaptés.

Chargement, transport et évacuation des matériaux en décharge autorisée.

Compris chargement transport et mise en décharge des déchets présents sur le site au démarrage du chantier.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.8 Arrachage et dessouchage d'arbres

Si des arbres doivent être conservés, ils seront clairement identifiés sur site avant travaux.

L'abattage d'arbres, dont le diamètre mesuré à 1,00 m du sol est égal ou supérieur à 20 cm, sera réalisé à l'aide de tronçonneuse thermique. Il se fera pendant les heures ouvrables de la journée (8 heures – 12 heures et 14 heures – 18 heures). Aucun brûlage sur place n'aura lieu.

Dans tous les cas, les troncs et souches seront évacués.

La prestation comprend :

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	17/29
---	--	-------

- Abattage à culée blanche,
- Éhoupage préalable des arbres pour ne pas abîmer les arbres avoisinants éventuellement conservés sur place,
- Dessouchage total, à savoir élimination de souches et grosses racines,
- Évacuation hors du site des souches, racines, du bois débité et des branchages.
- Rebouchage avec tout-venant d'apport compacté fortement pour toutes les fouilles situées sur l'emprise des voiries ou du bâtiment futurs.
- Le dessouchage se fera de manière mécanique (carottage, curetage...). Une fois arrachées, les souches seront débardées et évacuées dans des centres de stockages agréés. Compris enlèvement complet des racines.

Tout dégât occasionné aux équipements et arbres existants à conserver devra être réparé aux frais de l'entrepreneur ou fera l'objet d'une refaction sur le montant de la prestation.

L'entreprise devra proposer en phase de préparation de chantier une méthode de travail expliquant la façon dont elle compte procéder pour éviter toutes dégradations du site pendant ses travaux. Elle devra en outre préciser la méthodologie d'abattage, débardage, etc. et le lieu de stockage des bois avant évacuation.

Unité : Unité

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.9 Arrachage et dessouchage de haies

- Repérage en présence du maître d'œuvre,
- Arrachage du tronc et des branches,
- Dessouchage soigné et enlèvement des grosses racines,
- Évacuation des matériaux en décharge autorisée,
- Rebouchage avec tout-venant d'apport compacté fortement pour toutes les fouilles situées sur l'emprise des voiries ou du bâtiment futurs.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	18/29
---	--	-------

2.1.10 Décapage de l'enrobé

Travaux comprenant :

- Réalisation aux engins mécaniques,
- Terrassement de surface pour décapage des enrobés,
- Chargement, transport et évacuation des matériaux en décharge autorisée,
- Découpe soignée au disque en limites des zones d'enrobés conservées,
- Protection des têtes de regard ou de bouche à clé des réseaux existants.

Cette prestation pourra être retirée du marché de l'entreprise si les analyses en cours des enrobés laissent apparaître des traces d'amiante.

Unité : m²

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.11 Dépose des existants non conservés

Dépose de mobilier urbain, panneaux, divers...

Dépose de blocs rocheux...

Dépose de balisage lumineux

Dépose du pont

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.12 Dépose et évacuation de bordures

Travaux comprenant :

- Dépose aux engins mécaniques, compris béton de fondation,
- Évacuation de l'ensemble à la décharge.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.13 Démolition et évacuation de murs

Travaux comprenant :

- Exécution aux engins mécaniques,

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	19/29
---	--	-------

- Démolition du mur sur toute sa hauteur, y compris ses fondations, pour éviter de laisser un point dur une fois les zones remblayées,
- Remblaiement des cavités par matériaux tout-venant compactés,
- Évacuation des matériaux à la décharge,
- Démolition des poteaux de portail.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.14 Dépose du portail d'accès au site

Travaux comprenant :

- Le démontage soigné du portail et de ses accessoires,
- Dépose des poteaux support et nettoyage des pieds,
- L'ensemble sera amené dans les locaux des services techniques ou évacuation vers des centres de revalorisation appropriés.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.15 Dépose de clôture

Travaux comprenant :

- Dépose manuelle et arrachage des poteaux,
- Démontage grossier du grillage,
- Évacuation des matériaux à la décharge,
- Finition soignée entre la partie à démolir et la partie conservée.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.16 Dépose de candélabres

Les candélabres et mâts existant dans l'emprise du projet seront déposés avec soin et apporté dans

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	20/29
---	--	-------

les locaux des services techniques du maître d'ouvrage.

Ce poste comprend :

- La neutralisation du courant électrique et l'isolement des câbles,
- La dépose des appareils d'éclairage,
- La dépose des mâts,
- La démolition des massifs en béton et l'évacuation,
- La réalisation d'une boîte de branchement enterré assurant la continuité du réseau d'éclairage public.

Unité : Unité

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.17 Décapage de la terre végétale

Travaux comprenant :

- Réalisé aux engins mécaniques, le décapage se fera sur l'ensemble des zones actuellement en espaces verts et sur une épaisseur variable telle qu'indiquée sur le rapport de sol,
- En cas de zones existantes à ne pas décaper, celles-ci seront indiquées sur place avant le commencement des travaux,
- Les terres décapées seront exemptes de tout matériau rocheux, gravats divers et branchage d'arbres ou autre,
- La terre sera mise en stock sur site via un emplacement prévu à cette effets (Voir plan PIC_E05)
- Reprise sur stock pour réutilisation par le lot Espaces verts.

Unité : m³

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.18 Dépose poteau incendie après dévoiement

Travaux comprenant :

- fermeture de la vanne d'alimentation,
- fouille en masse soignée,
- dépose complète du poteau incendie, du S de réglage et du socle béton,
- fourniture et mise en place d'une plaque pleine après la vanne existante, butée béton,

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	21/29
---	--	-------

- essais d'étanchéité,
- remblaiement de la fouille en tout venant,
- évacuation du poteau incendie aux services techniques de la ville.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D01_PLN_Plan de démolition/défrichage.

2.1.19 Clôtures et portails de chantier

Les travaux de construction du futur étant différés dans le temps par rapport aux travaux de Démolitions, le titulaire du présent lot doit la mise en place de clôtures en périphérie de la zone démolie.

- Fourniture et mise en œuvre de clôtures grillagées de type Héras, hauteur 2,00 m, composées de soubassements en béton armé type GBA ou GBA lestés de 1,00 m de haut, assemblés, crochetés ou munis de tout dispositif d'assemblage robuste adapté à la nature du support. Les éléments GBA pourront être déplacés ponctuellement en fonction des besoins du chantier, des accès ou des contraintes d'exploitation, sans détérioration des ouvrages existants.
- Pose des clôtures droite, stable et alignée, garantissant la résistance au vent, la sécurité des usagers et la bonne tenue de l'ensemble pendant toute la durée de présence sur site.
- Nettoyage des abords et évacuation de tous gravats, déchets et emballages après installation, après chaque déplacement éventuel, et en fin d'utilisation.
- Le(s) portail(s) d'accès au chantier sera(ont) coulissant(s) ou battant(s), de 2,00 m de hauteur, composé(s) d'un ou deux vantaux en panneaux grillagés type Héras ou équivalents, avec poteaux de support, contreventement, serrure, sabot de maintien central au sol et tous accessoires nécessaires au bon fonctionnement.
- Nota 1 : Ces clôtures sur GBA devront être maintenues en place jusqu'au démarrage des travaux du marché de construction du CHU/SMUR (à titre indicatif, jusqu'à fin Mai 2026). Elles seront déposées et évacuées par le titulaire du présent lot à l'issue de cette période indicative.

Localisation : Emprise d'intervention de la phase démolition (voir plan PIC_E05_DCE)

2.1.20 Maintien / Entretien des clôtures et portails de chantier

- Entretien régulier des clôtures et des soubassements GBA pendant toute la période d'immobilisation : vérification de la stabilité, resserrage des fixations, nettoyage et remplacement des éléments détériorés si nécessaire.

Nota : Si le délai mentionné au poste 2.1.19 (fin Mai 2026) est prolongé, l'entreprise établira le prix sur une base mensuelle.

Unité : Mois

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	22/29
---	--	-------

2.2 Terrassements

Pour ce poste, l'entreprise tiendra compte en tous points du rapport de sol joint au dossier de consultation, les éléments de ce rapport devront être considérés comme un complément de prescription au présent CCTP.
Les travaux de déblais seront effectués avec des engins mécaniques appropriés à la qualité du sol, telle que décrite par le géotechnicien, ainsi qu'à l'état du terrain au moment des travaux.

2.2.1 Déblais en masse évacués en décharge

Travaux comprenant :

- Le terrassement, le chargement et le transport des matériaux à évacuer ainsi que leur mise en décharge,
- Tous les talus seront conformes aux prescriptions indiquées sur le rapport de sol, ou moins pentus si les matériaux en place ne le permettent pas,
- Les plates-formes seront compactées avec des engins appropriés à l'état du terrain avant réalisation des couches supérieures afin d'obtenir une portance compatible avec les exigences du projet,
- Compris rampe d'accès à la plateforme,
- Compris neutralisation et démolitions des regards et canalisations abandonnés, rencontrés lors des terrassements,
- Épuisement des eaux d'infiltration et de ruissellement si nécessaire, par tous les moyens à définir par l'entreprise (drain provisoire, pompage, renforcement par éperons drainants etc.),
- La méthodologie et le matériel prévus pour les terrassements seront soumis à l'approbation du géotechnicien (mission G4) et du Maître d'œuvre avant travaux,

L'ensemble de ces travaux se fera après l'implantation des travaux d'infrastructure à réaliser.

Unité : m³

Localisation : selon plan BET_D02_PLN_ Plan de restitution de terrain. Pour terrassements préparatoires jusqu'à la cote 215.50 après dépose des murets soutenant l'héliport.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p align="center">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p align="center">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	23/29
--	--	-------

2.3 Défense incendie

2.3.1 Tranchée et remblaiement y compris lit de pose et grillage avertisseur

Travaux comprenant :

- Fouilles exécutées mécaniquement (ou manuellement à l'approche d'ouvrages sensibles), en tranchées isolées ou en tranchées communes suivant la localisation,
- Le fond de fouille sera compacté avant exécution des lits de sable,
- En cas de tranchées communes, les banquettes seront obtenues par déblais et non par remblais,
- L'entrepreneur se conformera aux normes de sécurité en matière de blindage des tranchées en appréciant, au vu du rapport de sol s'il existe ou lors de l'exécution des fouilles, de la possibilité ou non de taluter les bords de tranchées,
- Les matériaux issus des fouilles seront évacués en décharge et le remblaiement sera réalisé par matériaux tout-venant d'apport remblaiement par couche de 0,20 m et compactage soigné pour obtenir 95 % de l'optimum proctor,
- Épuisement des eaux d'infiltration ou de ruissellement si nécessaire, par tous les moyens à définir par l'entreprise (drain provisoire, pompage etc..),
- Compris contrôles de compactage par pénétromètre aux endroits choisis par le maître d'œuvre.

A partir du fond de tranchée, fourniture et mise en œuvre de sable calibré 1 mm à 3 mm ou de gravette suivant la nature du sol rencontrée dans les proportions indiquées dans le fascicule 71 :

- Fourniture et mise en place en fond de tranchée sur 0,10 m d'épaisseur, compacté et réglé, avant pose de la canalisation,
- Après pose de la canalisation, enrobage sur 1/2 diamètre conformément aux prescriptions du fascicule 71.
- Fourniture et pose d'un grillage avertisseur normalisé bleu, de largeur 0,40 m, situé à + 0,40 m par rapport à la génératrice supérieure de la canalisation.
- Les surprofondeurs localisées seront réputées incluses dans les prix unitaires remis par l'entreprise,
- La profondeur de la tranchée ne pourra en aucun cas être inférieure à la mise hors gel du réseau.
- Est compris également la reprise des revêtements après remblaiement

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	24/29
---	---	-------

2.3.2 Canalisation fonte

Fourniture et pose, d'une canalisation en fonte type EXPRESS GS comprenant :

- Brides, joints, pièces de raccords, pièces d'extrémité de canalisation, coudes, tés, manchons, essais d'étanchéité avant remblaiement définitif et toutes sujétions,
- Pentes nécessaires au bon fonctionnement des purges et vidanges (l'entrepreneur devra lui-même appréhender la nature et la fréquence des pièces spéciales en fonction du tracé des plans et des obstacles qu'il est susceptible d'avoir à franchir).

Les prix au mètre linéaire seront réputés tenir compte de toutes ces pièces spéciales nécessaires au cheminement et au bon fonctionnement de l'installation. Le matériel posé sera estampillé aux normes NFA 48.806.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

2.3.3 Vanne de sectionnement

Comprenant :

- Fourniture et mise en place de robinet vanne type EURO 20 de chez PAM, à opercule caoutchouc, ou techniquement équivalent,
- Tube allonge tête de bouche à clef identique au matériel posé habituellement sur la commune, compris réglage de la tête de bouche,
- Matériel conforme à la norme NF E 29.324.

Unité : Unité

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

2.3.4 Dispositif de manœuvre

Fourniture et pose de l'ensemble du dispositif nécessaire à la protection et à la manœuvre des vannes et prises en charge comprenant :

- Tabernacles ou cloche suivant localisation,
- Tube allonge à emboîtement en fonte,
- Tête de bouche à clef réglable en fonte,
- Tampon à empreinte,

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	25/29
---	--	-------

- Tout le matériel proposé sera à faire valider par la commune avant sa pose.

Unité : Forfait

Localisation : pour manœuvre des vannes.

2.3.5 Poteau défense d'incendie

A partir de la vanne de sectionnement objet de l'article 3.3.3 :

- Fourniture et mise en œuvre d'une borne incendie type EMERAUDE choc DN 150 de chez BAYARD ou techniquement équivalent, compris gros béton de pose et « S » de réglage,
- Toutes les sujétions de pose indiquées par le fabricant,
- Matériel conforme à la norme NF S 61.213.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

2.3.6 Coupure et branchement sur réseau existant

Travaux comprenant :

- Contact avec les services des eaux de la commune, pour coupure du réseau,
- Recherche de la canalisation existante,
- Tranchée en fouille isolée manuelle à proximité du réseau,
- Découpe de la canalisation existante,
- Fourniture et mise en œuvre d'un T et manchon de raccordement en fonte diamètre adapté à l'existant,
- Toutes sujétions de pièce de raccord et matériel spécial pour ce genre de prestation,
- Nettoyage de la canalisation avant remise en service,
- Non compris la vanne déjà comptée à l'article correspondant.

Unité : Forfait

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p align="center">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p align="center">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	26/29
--	--	-------

2.4 Réseaux secs

2.4.1 Tranchées et remblaiement y compris lit de pose et grillage avertisseur

Les tranchées pourront être communes à plusieurs réseaux secs ou isolées suivant les cas et si le projet s'y prête.

Dans ce cas, la largeur des tranchées sera calculée en fonction des distances minimales réglementaires à tenir entre chaque réseau.

Travaux comprenant :

- Fouilles exécutées mécaniquement (ou manuellement à l'approche d'ouvrages sensibles), en tranchées isolées ou en tranchées communes suivant la localisation,
- Le fond de fouille sera compacté avant exécution des lits de sable,
- En cas de tranchées communes, les banquettes seront obtenues par déblais et non par remblais,
- L'entrepreneur se conformera aux normes de sécurité en matière de blindage des tranchées en appréciant, au vu du rapport de sol s'il existe ou lors de l'exécution des fouilles, de la possibilité ou non de taluter les bords de tranchées,
- Les matériaux issus des fouilles seront évacués en décharge et le remblaiement sera réalisé par matériaux tout-venant d'apport remblaiement par couche de 0,20 m et compactage soigné pour obtenir 95 % de l'optimum proctor,

A partir du fond de tranchée, fourniture et mise en œuvre de sable calibré 1 mm à 3 mm sur une épaisseur de 0.10m sous fourreaux et 0.20m sur génératrice supérieur des fourreaux les plus hauts.

- Fourniture et pose de grillage avertisseur conforme à la norme NFT 54080, de couleur conventionnée, prédécoupé, de 0,30 mètres de largeur minimum.
 - Pour réseau téléphone : grillage vert,
- Les surprofondeurs localisées seront réputées incluses dans les prix unitaires remis par l'entreprise,

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	<p style="text-align: center;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</p> <p style="text-align: center;">LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT</p>	27/29
---	--	-------

2.4.2 Canalisations télécom

Comprenant :

- Canalisations de type PVC,
- Les éléments seront collés entre eux, le raccordement aux chambres et tabouret sera scellé au béton et les parties en saillie seront coupées au ras intérieur des parois,
- Découpes, sujétions de cintrage, tampons provisoires et autres,
- Raccordement des fourreaux en sortie de bâtiment,
- Aiguillage des fourreaux et pose des bouchons
- Toutes les sujétions de pose des fourreaux et arrivée dans chambres de tirage indiquées par le règlement des services Orange (arrivée en ligne, enrobement béton, peigne, étrier, etc.).

Ces canalisations seront posées suivant les figures normalisées Orange.

Le réseau devra permettre l'utilisation éventuelle de furets pneumatiques pour contrôle réception par Orange.

Unité : ml

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

2.4.3 Chambre de tirage

Travaux comprenant :

- Piquetage et implantation,
- Chambre de tirage réalisées en béton de ciment, préfabriquées du commerce et agréées par Orange,
- Trappe fonte 250Kn agréé par Orange,
- Fouille, remblaiement, calage et toutes sujétions, évacuation des excédents aux décharges publiques autorisées, compris chargement et transport,
- Le niveau des trappes sera scrupuleusement réglé au niveau des revêtements définitifs (avec réglage provisoire si nécessaire en cours de chantier),
- Le sigle France-Telecom devra être apparent pour les chambres du réseau téléphone et les trappes seront estampillés NF.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	28/29
---	---	-------

2.4.4 Branchement sur chambre FT existante

Les travaux comprennent :

- Contact avec les services Orange,
- Finition manuelle des fouilles à proximité de la chambre,
- Percement de la chambre,
- Présentation, scellement et découpe des fourreaux PVC,
- Réalisation des masques et protections de fourreaux par enrobage béton, conformément au cahier des charges de Orange.

Les travaux seront réalisés sous surveillance d'un agent de Orange.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

2.4.5 Branchement sur réseau FT existant

Les travaux comprennent :

- Contact avec les services Orange,
- Sondages à la pelle pour repérage du réseau,
- Finition manuelle des fouilles à proximité du réseau,
- Pose d'une chambre de type L2T,

Les travaux seront réalisés sous surveillance d'un agent de Orange.

Unité : Forfait

Localisation : selon plan BET_D03_PLN_ Plan de dévoiement de réseaux.

Construction du nouveau bâtiment SAMU/SMUR	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT DEMOLITIONS / PREPARATIONS DE TERRAIN / DEVOIEMENT	29/29
---	---	-------

3. REMISE DES ESSAIS SUR OUVRAGES ET RESEAUX

3.1 Plans de récolement

Les plans de récolement sont dus par l'entreprise, suivant la charte graphique CHUGA. Ils feront apparaître essentiellement :

- les réseaux existants rencontrés dans l'emprise des travaux,
- les réseaux bouchonnés,
- l'emplacement des regards,
- les réseaux secs et humides créés (réseaux secs en tranchée ouverte),
- le nivellement dans l'emprise des travaux,
- les états de surface (pavés, enrobé, etc.),
- les zones plantées.

L'indication altimétrique (fil d'eau, dessus de regard, etc.) de chaque élément repéré sera rattachée au NGF et dans le même système de coordonnées que le document topographique d'origine.

L'entrepreneur tiendra à jour, pendant toute la durée du chantier, les documents de récolement des travaux exécutés qu'il remettra au Maître d'ouvrage.

Ces documents seront établis par un géomètre agréé. En aucun cas, le fond de plan d'exécution des travaux ne pourra servir de base de récolement. Le récolement devra être établi en DAO (dessin assisté par ordinateur). Un CD de ce récolement, au format DWG, devra être remis au Maître d'Ouvrage.

Le coût de cette prestation est réputé être inclus dans les prix unitaires fournis par l'entreprise.

Unité : Forfait

