

MAITRE D'OUVRAGE



CO-TRAITANT(S) / PARTENAIRE(S)

MINISTERE DE LA JUSTICE
DIRECTION INTERREGIONALE DES
SERVICES PENITENTIAIRES
RHONE ALPES AUVERGNE

Travaux d'amélioration du réseau
EFS

EPM du Rhône
1 rue Rambion
69330 Meyzieu

CCTP
Lot unique VRD

MAITRE D'ŒUVRE



Siège social
03 84 82 36 07
6 rue Macedonio Melloni
39100 DOLE

Agence Rhône-Alpes
04 72 97 02 80
3 avenue Karl Marx
69120 VAULX-EN-VELIN

Agence Grand-Est
03 84 82 36 07
7 rue Clément Ader
51100 REIMS

AFFAIRE

L003553

MISSION

DCE

NUMERO

1

		D
		C
		B
Version initiale	10/04/2025	A
LIBELLE / MODIFICATION	DATE	INDICE

DIRECTEUR

David SEON

CHEF DE PROJET

David LIM

DESSINATEUR

Côme PERROT

EMETTEUR

PMM SAS

NOM FICHIER

L003553_CCTP_Lot unique VRD

SOMMAIRE

1.	// PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1.	GÉNÉRALITÉ	4
1.2.	GÉNÉRALITÉ DES TRAVAUX	7
1.2.1.	Prescriptions particulières aux travaux dans existants.....	7
1.2.2.	Prescriptions techniques terrassements	7
1.2.3.	Prescriptions techniques VRD	8
1.2.4.	Sujétions particulières	9
2.	// PRÉPARATION DU CHANTIER.....	10
2.1.	PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	10
2.2.	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	10
2.3.	PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES LIÉES AU MILIEU PÉNITENTIAIRE	10
2.3.1.	Demande autorisation accès	10
2.3.2.	Fiche de procédure d'intervention	10
2.3.3.	Formulaire de demande d'entrée ou sortie de matériel.....	11
2.3.4.	Cadre de sûreté	11
2.3.5.	Connaissance des lieux	11
2.3.6.	Horaires	11
2.3.7.	Condition de chantier	11
2.3.8.	Protection des ouvrages.....	12
2.4.	ÉTUDES	12
2.5.	CONSTAT D'HUISSIER.....	12
2.6.	INSTALLATION DE CHANTIER	13
2.7.	RECONNAISSANCE PRÉALABLE	13
2.7.1.	Localisation de réseau enterré par procédé non intrusif	13
2.7.2.	Localisation de réseau enterré par terrassement.....	13
2.7.3.	Sondage par terrassement	13
2.8.	IMPLANTATION ET PIQUETAGE.....	13
3.	// TERRASSEMENT – VRD	15
3.1.	PRÉPARATION DE TERRAIN.....	15
3.1.1.	Décapage de la terre végétale	15
3.1.2.	Décapage du tout-venant	15
3.1.3.	Décapage du terrain stabilisé	15
3.1.4.	Décapage d'enrobé	15
3.1.5.	Dépose de bordures.....	15
3.1.6.	Dépose/repose haies défensives avec concertina	16
3.1.7.	Dépose/repose clôtures rigides	16
3.2.	TERRASSEMENT DES RÉSEAUX.....	16
3.2.1.	Fouille réseau AEP.....	17
3.2.2.	Plus-value terrassement par aspiration	17
3.3.	RÉSEAUX PEHD	17
3.3.1.	Réseau en PEHD Ø75	17
3.3.2.	Réseau en PEHD Ø63	17
3.3.3.	Réseau en PEHD Ø50	17
3.3.4.	Réseau en PEHD Ø50 pré-isolés	17
3.3.5.	Raccord sur existant fonte.....	18
3.3.6.	Raccord sur existant PEHD	18
3.3.7.	Robinetterie.....	18
3.3.8.	Épreuves et essais et désinfection sanitaire	18



3.3.9.	Condamnation du réseau existant.....	18
3.4.	ISOLATION IMPUTRESCIBLE.....	18
3.5.	PLAQUES DE FRANCHISSEMENT DE TRANCHÉES	19
3.6.	REMBLAIEMENT DES FOUILLES	19
3.7.	ESPACE VERT.....	19
3.8.	TERRAIN EN TOUT-VENANT	19
3.9.	TERRAIN STABILISÉ.....	20
3.10.	ENROBÉ SUR VOIRIE	20
3.11.	BORDURES T2.....	20
3.12.	PEINTURE AU SOL.....	21
4.	// DOSSIER DE RECOLEMENT	22
4.1.	DOSSIER DE RÉCOLEMENT	22
5.	// VARIANTE	23
5.1.	RÉSEAUX PEHD À SUPPRIMER.....	23
5.1.1.	Réseau en PEHD Ø75	23
5.1.2.	Réseau en PEHD Ø63	23
5.1.3.	Réseau en PEHD Ø50	23
5.2.	ISOLATION IMPUTRESCIBLE À SUPPRIMER.....	23
5.3.	RÉSEAUX PEHD PRÉ-ISOLÉS	24
5.3.1.	Réseau en PEHD Ø75 pré-isolés	24
5.3.2.	Réseau en PEHD Ø63 pré-isolés	24
5.3.3.	Réseau en PEHD Ø50 pré-isolés.....	24

1. // PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. Généralité

Préambule

L'Entrepreneur devra prévoir dans son marché tous les travaux nécessaires pour assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix de son marché pour raison d'omission ou d'erreur dans les pièces du dossier.

Conformité aux documents officiels

Les travaux à la charge du présent lot comprennent la réalisation des ouvrages ci-après conformément au D-T-U et aux règles de l'art.

Il est explicitement précisé que la responsabilité de l'entrepreneur relative à la réalisation de ses ouvrages inclut l'obtention des performances nécessaires à leur usage normal et l'exécution de tous travaux, même non décrits, liés à cette réalisation.

Connaissance du site

Le titulaire est réputé s'engager en toute connaissance de cause, à savoir :

- Les contraintes dues aux constructions voisines ;
- Les modalités d'accès par les voiries, circulations ;
- Les possibilités et difficultés de stationnement ;
- Les sujétions et contraintes des règlements administratifs en vigueur sur la sécurité et à l'utilisation éventuelle du domaine public ;
- Les sujétions de travaux en site occupé ;
- etc.

En aucun cas, le titulaire ne devra demander une augmentation de prix pour ses ouvrages, suite aux différentes remarques énoncées ci-avant.

Documents techniques de références

Les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et plus particulièrement en conformité avec la réglementation administrative et les documents techniques en vigueur, notamment (liste non limitative) :

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot ;
- Normes Françaises et européennes homologuées (NF) ;
- Fascicules du CCTG Travaux applicables aux marchés publics de travaux de génie civil ;
- Agréments et avis techniques du C.S.T.B en cours de validité ;
- Cahiers des Prescriptions Techniques du CSTB ;
- Code du Travail ;
- Code de la construction et de l'habitation ;
- Règlement de sécurité relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public ;
- Décret relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation ;
- Dispositions générales des articles R123-1 à R123-55 du Code de la Construction ;
- L'ensemble des réglementations, documents généraux, règles de calculs, lois du REEF ;

En outre, le Titulaire devra prendre en compte les recommandations du « Guide de l'eau dans les établissements pénitentiaires » joint au présent dossier.

Plans - études d'exécution

L'Entrepreneur doit l'établissement, d'après les éléments de définition du projet, des documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage (plans d'exécution, notes de calculs et détails d'exécution). Les plans d'exécution sont cotés et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrage et les qualités des matériaux à mettre en œuvre. Les plans, notes de calculs, détails d'exécution sont soumis au visa du Maître d'œuvre et à la validation du bureau de contrôle.

Pendant la période de préparation du marché et pendant l'exécution, l'Entrepreneur est tenu de remettre en temps utile, tous les plans nécessaires demandés éventuellement par l'équipe de Maîtrise d'Œuvre. Tous ces plans ou documents divers devront être communiqués aux entreprises intéressées suffisamment tôt pour que les interventions des autres corps d'état se poursuivent normalement, et qu'aucune perturbation ne soit provoquée par la remise tardive d'un document. Les coûts y afférents (bureau d'étude, ingénieur, etc....) sont réputés intégrés dans l'offre de chaque entrepreneur concerné.

Dossier de plans

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux plans et s'assureront de la concordance entre les différents plans d'ensemble ou de détail et le devis descriptif.

Ils signaleront en temps utile toutes les erreurs ou omissions au maître d'œuvre qui opérera, s'il y a lieu, la correction. Pour l'exécution des ouvrages, aucune cote ne devra être prise à l'échelle métrique sur les dessins.

Mesures de sécurité à prendre au voisinage des réseaux

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux mesures particulières de sécurité prescrites par la réglementation en vigueur dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

Le décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011, dit décret DT-DICT, impose aux entreprises l'obligation d'utiliser le guichet unique préalablement à tous travaux.

Trois semaines au moins avant la date prévue pour le début des travaux, l'entrepreneur devra faire parvenir au représentant des différents concessionnaires la déclaration d'intention des travaux.

L'entrepreneur devra maintenir en bon état le marquage ou piquetage dans l'ensemble de la zone d'emprise des travaux. Il devra justifier que les employés chargés d'encadrer ou exécuter les travaux disposent des compétences nécessaires et des AIPR en cours de validité, et de prendre connaissance des recommandations générales du fascicule 2 de la réglementation.

Réseaux des concessionnaires

En application de l'arrêté du 15 février 2012 pris en application du chapitre IV du titre V du Code de l'Environnement relatif à l'exécution des travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques, de transport ou de distribution, une demande de renseignements, a été adressée par le maître d'ouvrage auprès de chaque exploitant d'ouvrage, dans le cadre de l'élaboration du projet.

Le plan de repérage de réseaux situés dans l'emprise des travaux est joint, à titre indicatif au présent dossier.

Avant tout commencement de travaux, le titulaire établira les Déclarations d'Intention de commencement des Travaux (DICT) sur la base des Déclarations de Travaux fournies par le maître d'ouvrage (DT) auprès des services concessionnaires dans les délais prescrits par la réglementation en vigueur. Une copie en sera adressée directement au maître d'œuvre pour information.

Dès réception des avis des concessionnaires, le titulaire communiquera ces avis au maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra maintenir en bon état le marquage ou piquetage dans l'ensemble de la zone d'emprise des travaux. Il devra confirmer que les employés chargés d'encadrer ou exécuter les travaux disposent des compétences nécessaires et des AIPR en cours de validité, et de prendre connaissance des recommandations générales du fascicule 2 de la réglementation.

La protection des divers réseaux aériens et souterrains est à la charge du titulaire. Elle concerne les réseaux situés dans les emprises des travaux ou sur les voies d'accès au chantier. Le piquetage complémentaire des réseaux est à la charge du titulaire. Le piquetage s'effectuera selon les règles édictées par :

- Le décret 2011-1241 du 5 octobre 2011 (codifié à l'article R554-27 du Code de l'Environnement) ;
- La norme NF S70-003-1 de juillet 2012 (article 7.8 et G).

Les repères en zones de terrain meuble seront des piquets bois ou des bornes rigides (béton ou plastique) de section minimale 50 x 50 mm et de hauteur minimale 100mm. En zone revêtue, les repères seront des clous métalliques.

Les repères porteront de manière visible la couleur attribuée à l'ouvrage par l'annexe G2 « code couleur » de la norme NF S70-003-1.

Les repères porteront de manière visible la classe de précision de l'ouvrage définie par l'article 76.1 de la norme NF S70-003-1.

Le déplacement éventuel des réseaux concessionnaires n'est pas compris dans le présent marché.

Santé, sécurité / interventions ultérieures

L'entreprise du présent lot devra participer aux réunions de mise au point du dossier d'interventions ultérieures (DIUO) et des fiches d'interventions.

Ces fiches seront émises par le coordinateur SPS, renseignées au fur et à mesure de l'élaboration du projet et complétées avec l'entreprise pendant les travaux.

Nettoyage du chantier

Le titulaire devra une protection des sols et des équipements ainsi que le nettoyage journalier du chantier, de tous ses déblais, cartons, emballages, etc...

En cas de non-respect de cette clause, le bureau d'études ou le maître de l'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter ce nettoyage par une société extérieure aux frais du titulaire défaillant.

Transport et approvisionnement des matériaux

Le titulaire est responsable du transport pour l'approvisionnement de ses matériaux.

De même, il fait son affaire des problèmes de stationnement de ses véhicules pendant la livraison.

Tous les frais et taxes de voiries seront inclus dans l'offre du titulaire.

Évacuation des déchets

Le Titulaire devra évacuer ses propres déblais provenant des terrassements, démolitions, ainsi que les chutes de matériaux, les emballages etc., cette évacuation comprendra également le tri de ces déchets, et paiement de toutes les taxes éventuelles de traitement en décharge.

Dans le cas de non-respect de cette clause, le bureau d'études ou le maître de l'ouvrage se réserve le droit de faire évacuer les déblais par une société extérieure aux frais du titulaire défaillant ou sur le compte prorata si celui-ci est mis en place.

Nuisances

Tous les travaux de sape et autres se feront pendant les heures prévues au règlement intérieur de l'établissement.

Les moteurs des engins seront équipés suivant l'arrêté ministériel du 11 avril 1972. Les voies publiques seront constamment nettoyées de tous gravais, boues et terres.

Bruits

Le niveau sonore en limite de chantier sera strictement inférieur au niveau maximal réglementaire.

Les matériels et engins utilisés sur le chantier ne devront pas dépasser les normes autorisées. En cas d'utilisation de matériel fortement sonore, une autorisation préalable devra être demandée au chef d'établissement.

Aucun bruit ne devra être généré en dehors des heures légales autorisées.

Poussières

Les travaux générateurs de poussières seront réalisés après confinement et/ou arrosage superficiel des surfaces concernées et ceci autant de fois qu'il sera nécessaire.

Le dépoussiérage du chantier sera réalisé par aspiration et non par balayage.

Matériaux

Tous les matériaux mis en œuvre devront respecter les directives et normes environnementales en vigueur :

- Bois naturel : ils devront provenir de forêts éco gérées ;
- Bois reconstitués : ils satisferont à la classe d'émission E1 sur les formaldéhydes ;
- Laines minérales : seront certifiées EUCB ;
- Peintures : elles seront en phase aqueuse et labellisées NF environnement ou Ecolabel Européen nature plus ou techniquement équivalent.

Les produits mis en œuvre doivent permettre la réduction des émissions de composés organiques volatils (COV), des particules ou des fibres persistantes avant ou après l'installation. Le titulaire fournira les fiches FDES propres à chaque matériau.

Covid-19

Prise en compte de l'ensemble des incidences liées à la Covid-19 en référence au document « Guide de préconisations de sécurité sanitaire pour la continuité des activités de la construction en période d'épidémie de coronavirus Covid-19 » rédigé par l'OPPBTP (l'entreprise devra se référer à la dernière version mise à jour en cas d'évolution du document).

1.2. Généralité des travaux

1.2.1. Prescriptions particulières aux travaux dans existants

Lors de l'exécution des travaux dans les existants, le titulaire devra prendre toutes les précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel tous les ouvrages existants pouvant subir, du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

Le titulaire sera contractuellement réputé avoir procédé, avant tout début de travaux, à une visite en détail des lieux pour reconnaître les principes de structures de l'existant et leur état de conservation, la nature et la qualité des matériaux constituant les ouvrages existants, ainsi que toutes les particularités de la construction.

Toutes dispositions devront donc être prises en temps voulu pour éviter, dans tous les cas, les dommages ou désordres, si minimes soient-ils, aux ouvrages existants, tant en ce qui concerne les détériorations et dommages en cours d'exécution des travaux, qu'en ce qui concerne les désordres pouvant apparaître après finition des travaux.

1.2.2. Prescriptions techniques terrassements

Le présent lot devra :

- La dépose avec soin ou la protection de toutes canalisations qui pourraient se trouver dans l'emprise des travaux de terrassements ;
- Procéder à la remise en état ou à indemnisation qui lui serait demandée à ses frais ;
- La remise en état des voiries en fin de chantier ;
- Le nettoyage des véhicules avant leur sortie du chantier ;
- Les chaussées devront être maintenues en parfait état de propreté.

L'entreprise seule reste responsable de toutes dégradations, préjudices ou accidents, qu'elle pourrait causer aux propriétés voisines ou circulations ou au tiers.

En cas de nécessité ou de négligence pour le nettoyage, les services de la ville pourront intervenir et les frais entraînés seront à la charge de l'entreprise.

Le terrassement général doit être exécuté jusqu'aux cotes définies sur les plans de l'ingénieur BA. Leur profondeur pourra à l'exécution être modifiée en plus ou en moins en fonction du terrain d'assise.

L'entrepreneur exécutera toutes les fouilles nécessaires pour obtenir les sols indiqués aux plans et coupes, ainsi que celles imposées par le mode de fondations proposé.

Elles seront exécutées à ciel ouvert, avec ou sans embarras d'étais ou pieux, et comprendront en outre tous jets, montages, remblais et pilonnage nécessaires.

Les faces et fonds de fouilles seront bien dressés, les pentes seront respectées et les talus, s'il y a lieu, seront aménagés conformément aux règles de l'art.

Les travaux comprennent le piquetage, le détournement des eaux de quelque provenance qu'elles soient, le pompage de celles-ci, le dispositif de sécurité, l'éclairage des circulations et accès aux propriétés riveraines.

Toutes sujétions liées aux épuisements et aux rabattements de nappe ou à la limitation des débits de pompage sont réputées incluses.

L'attention de l'Entreprise est attirée sur les précautions qui devront être prises afin d'éviter l'incidence des rabattements de nappe sur les dangers de désagrégation du sous-sol ainsi que sur les risques d'affaissement des voies existantes.

L'Entreprise devra donc avant toute intervention, soumettre les notes de calcul relatives aux épuisements ainsi que les mesures conservatoires retenues pour les ouvrages existants, au visa du Maître d'Ouvrage ou de son représentant. En cas d'incident résultant d'un manque de précautions prises par l'Entreprise, la pleine responsabilité de celle-ci sera engagée.

1.2.3. Prescriptions techniques VRD

Seront compris dans le prix de toutes les tranchées de tous les réseaux, la recherche et l'approche de toutes les canalisations existantes avec tous travaux effectués à la main et le remplacement immédiat des ouvrages et canalisations endommagés dans les dimensions et nature de matériaux préconisés par le devis descriptif.

Seront compris dans le prix des regards, le bouchage provisoire en cours de chantier et le réglage en fin de chantier au niveau du sol fini.

L'entreprise devra le nettoyage et le curage de tous les fonds de regards avant la réception des travaux, ainsi que les essais sur canalisations.

L'entreprise devra indiquer clairement sur les façades ou sur les repères fixes le niveau du sol extérieur représenté sur les plans de la maîtrise d'œuvre.

Fourniture en fin de chantier au maître d'œuvre d'un plan de recollement général sur calque reproductible comprenant tous les ouvrages visibles ou non (regards borgnes) exécutés dans le cadre du présent marché, cotes et repères en plan par deux cotes minimums, par rapport aux bâtiments avec indications topographiques des fils d'eau des canalisations et des radiers de regards.

Avant la réception, l'entreprise du présent lot devra curer les regards et vérifier le bon fonctionnement des réseaux mis en place.

À charge de l'entreprise, les épreuves des canalisations consistant à mettre en pression les réseaux afin de contrôler l'étanchéité des conduites et leur bon fonctionnement :

- Fourniture du PV d'essais d'étanchéité de canalisations et des fourreaux ;
- Fourniture du PV de contrôle des réseaux humides à la caméra.

Voisinage des réseaux

L'entrepreneur doit respecter les normes de voisinage, en particulier :

- La distance entre le bord de la tranchée et l'axe des plantations doit être d'au moins 1,50m ;
- La distance entre le bord du réseau de fourreaux et l'extérieur de tout autre réseau enterré (gaz, câbles, eau, air comprimé, assainissement, etc.) doit être d'au moins 0,50 m en parcours parallèle et 0,20 m en croisement ;
- Dans le cas des chambres ou ouvrages similaires, les mêmes distances s'entendent à partir de la face extérieure de l'ouvrage.

Toutes ces distances s'entendent en projection horizontale.

La profondeur théorique de la fouille relative à chaque ouvrage normalisé doit être conforme à la charge imposée sur celui-ci et aux modalités de constructions définies ci-après :

- La charge minimale sous chaussée est de 0,80 mètre ;
- La charge minimale sous accotement et sous trottoir est de 0,60 mètre.

Cette charge de recouvrement s'entend de la génératrice supérieure des tuyaux au sol fini.

La largeur de la fouille est fonction de la largeur théorique de l'ouvrage et des distances réglementaires à respecter.

La largeur minimale de fouille est de 0,30 m.



1.2.4. Sujétions particulières

L'interruption de service pour le raccordement des nouvelles conduites ne pourra excéder une demi-journée par raccordement, et sera à planifier en réunion de chantier avec l'établissement, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

2. // PRÉPARATION DU CHANTIER

2.1. Présentation de l'opération

Le présent document concerne les travaux d'amélioration du réseau eau froide sanitaire de l'Établissement Pénitentiaire pour Mineurs (EPM) de Meyzieu (69).

2.2. Consistance des travaux

Les travaux représentent l'ensemble des travaux suivant :

- La connaissance de l'ensemble des prestations de présent lot ;
- L'ensemble des études et plans d'exécution des ouvrages ;
- L'aménagement du réseau d'eau potable depuis le regard de comptage du Concessionnaire jusqu'en pieds de bâtiment devant les sous-stations ;
- Le tri et l'évacuation des emballages, gravois, déchets aux décharges publiques ;
- Le nettoyage complet du chantier après son intervention.

L'Entreprise est réputée avoir, avant la remise de son offre :

- Pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives, ainsi qu'à l'organisation et fonctionnement du chantier ;
- Pris connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, pris connaissance de l'ensemble du dossier de consultation tous corps d'état (plans, détails, CCTP, pièces administratives, etc....) de manière à apprécier dans sa totalité l'ensemble des prestations à réaliser conformément aux normes et réglementations en vigueur ;
- Pris connaissance du planning prévisionnel de réalisation des travaux.

Chaque entrepreneur pourra adapter son offre technique suivant ses produits standards à condition qu'il respecte et réponde aux exigences techniques demandées.

2.3. Prescriptions spécifiques liées au milieu pénitentiaire

2.3.1. Demande autorisation accès

Concernant la procédure relative au cadre de sûreté mise en place par l'Unité Opérationnelle du Département des Affaires Immobilière de la Direction Interrégionale des services pénitentiaires de Lyon, une demande d'autorisation d'accès doit être transmise pour toute nouvelle personne qui doit intervenir. Elle devra fournir un scan de sa CNI ; s'il s'agit d'une personne de nationalité étrangère, en plus il faudra les noms et prénoms de ses parents.

Pour tout véhicule amené à entrer : carte grise scannée.

Un délai minimum de 72h sera nécessaire, hors jours ouvrables afin de pouvoir travailler efficacement et dans le respect des règles établies.

Il est toutefois préférable de transmettre les éléments au moins 1 semaine avant intervention.

2.3.2. Fiche de procédure d'intervention

Une fiche de procédure d'intervention doit également être renseignées.

Elle regroupe :

- Le nom de l'entreprise ainsi que les coordonnées du responsable du chantier ;
- La description de l'intervention ;
- Les dates et horaires de début et de fin des travaux ;
- La zone d'intervention ;
- Le personnel habilité à intervenir ;
- La liste des véhicules et engins ;

- Les outillages spécifiques ;
- L'impact éventuel sur les services pénitentiaires ;
- Les prérequis nécessaires ;
- La liste des pièces jointe.

2.3.3. Formulaire de demande **d'entrée** ou sortie de matériel

Le formulaire relatif à une demande d'autorisation d'entrée d'objet devra être adressé au moins 72h jours ouvrables avant l'entrée effective.

Ce formulaire sera directement adressé au lieutenant en charge de la sécurité pénitentiaire qui validera ou non la liste afin de la fournir aux agents portiers.

Il doit être complété en plus de la fiche de procédure d'intervention ; il a une autre utilité et destination que celui des procédures d'intervention.

2.3.4. Cadre de sûreté

L'entreprise devra absolument valider, signer et appliquer à la lettre le document joint à la consultation intitulé « CADRE DE SURETE ».

Dispositions communes relatives à l'accès des personnels des entreprises dans les établissements pénitentiaires de l'inter région Auvergne-Rhône-Alpes.

Aucune personne ou entreprise intervenant sur le site n'est censée ignorer ce document.

2.3.5. Connaissance des lieux

L'entrepreneur a :

- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécutions des ouvrages et s'est parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité ;
- Procédé à une visite détaillée de l'ouvrage et apprécié toutes les sujétions résultantes :
 - De la conception des bâtiments ;
 - De la configuration des accès et abords ;
 - Des moyens d'approvisionnement ;
 - Des conditions de stockage ;
 - De l'éloignement des décharges autorisées ;
 - Des possibilités d'installation de chantier ;
 - Des contraintes spécifiques aux travaux en milieu carcéral, et au site en particulier ;
 - De l'expérience des interventions en milieu carcéral.

Il s'engage à assurer l'organisation de son chantier pour permettre à tout moment le bon déroulement des travaux dans les meilleures conditions et délais contractuels.

2.3.6. Horaires

Les horaires de travaux seront à confirmer en réunion de préparation :

- Du lundi au vendredi : 8h00-12h00 et 13h00-17h30

Arrivée des entreprises devant l'entrée à 7h30 après prise de fonction des agents et avant l'entrée des autres personnels.

L'approvisionnement sur le chantier devra impérativement se faire tôt le matin.

Les jours et les horaires des parloirs sont également à confirmer par l'exploitant, tout comme les approvisionnements quotidiens programmés que le centre pénitentiaire connaît.

L'entreprise doit intégrer cette information comme contrainte d'approvisionnement et de réalisation.

2.3.7. Condition de chantier

La zone de travaux se trouvant à l'intérieur de l'établissement, l'entreprise travaillera accompagnée d'un surveillant de travaux :

- L'entreprise devra prendre en compte les contraintes liées aux activités du personnel et devra prendre les mesures visant à ne pas perturber leur fonctionnement ;
- Modalités d'autorisations d'accès à prendre en compte. Travail en compagnie d'ERIS si nécessaire (Équipe régionale d'intervention) ;
- Outre le contrôle concernant les personnes, tout véhicule entrant ou sortant sera contrôlé, l'opération pouvant prendre une demi-heure à chaque passage ;
- Impossibilité d'entrer lors de mouvement de détenus ;
- Informer le personnel travaillant des éventuelles paroles déplacées des détenus ;
- Afin de faciliter son accès sur le site, tout véhicule d'entreprises doit être signalé, au préalable, à l'établissement, par le responsable de chantier. Il en va de même pour les employés des entreprises ;
- Le titulaire d'une prestation prendra ses dispositions pour avertir ses fournisseurs. Il ne pourra pas prétendre à des indemnités ou à des compensations pour les retards que cette situation pourrait engendrer.

2.3.8. Protection des ouvrages

L'entreprise doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour la protection de ses matériaux et de ses ouvrages contre le risque de vol, de détournement et de dégradations de toute origine (vandalisme, conditions météorologiques...) et ce jusqu'à la réception des travaux.

De plus, pendant l'exécution de ses travaux, l'entreprise doit prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages existants et non impactés par les travaux. Elle reste responsable des conséquences résultantes aux manquements à ses obligations.

2.4. Études

L'entrepreneur, lors de sa soumission, aura étudié de façon approfondie le dossier de consultation et donnera une estimation des travaux à réaliser suivant le CDPGF fourni. Ainsi, une omission sur un dessin ou dans le devis descriptif ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont soit dessinés, soit décrits.

Il lui appartiendra de signaler en temps utile, en tout cas avant exécution, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents fournis et de demander les éclaircissements nécessaires.

En conséquence, le soumissionnaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de marche ou pour prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de sa soumission.

Le titulaire ne pourra en aucun cas justifier par un manque d'information ou par l'imprécision des renseignements reçus, une défectuosité de fonctionnement des installations réalisées. Le titulaire doit remettre à la maîtrise d'ouvrage des installations entièrement terminées, complètement essayées, en ordre de marche et prêtes à être mises en service.

Dans le cas où les vérifications aux spécifications techniques qui pourront être réalisées par la maîtrise d'ouvrage feraient apparaître des anomalies ou des manquements, le titulaire doit remettre les installations en conformité, même si ces vérifications interviennent après la réception des ouvrages.

Les honoraires pour les études d'exécution (calculs, plans, profils, coupes, détails, gestion des réservations, etc..).

Localisation : Pour l'ensemble du projet

2.5. Constat d'huissier

Un état des lieux par constat d'huissier avec rapport, avant le début l'exécution des travaux, sera réalisé par l'Entrepreneur. Toutes dégradations qui seraient constatées après travaux devront être reprises, et

seront à la charge de l'entreprise.

Localisation : Pour l'ensemble du projet suivant tracé du réseau d'eau potable

2.6. Installation de chantier

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge les installations de chantier simplifié pour base-vie, circulations et plateformes stockages avec :

- Les installations communes (vestiaires/réfectoire et bloc sanitaire chimique) y compris tous les moyens de raccordements selon le P.G.C. SPS ;
- L'aménagement de pistes d'accès chantier y compris plateforme d'accès avec buses dans les fosses eau pluviale ;
- L'entretien des plateformes base-vie et voiries de chantier pendant la durée totale du chantier ;
- La fourniture et la mise en place du panneau règlementaire (n° PC, surface etc...) ;
- La fourniture et la mise en place d'un panneau de chantier de 2,00 m x 1,50 m ;
- La clôture du chantier et son entretien pendant toute la durée du chantier, en panneaux amovibles en treillis soudés (2 m haut) sur supports en plots béton amovibles ;
- L'éclairage, la signalisation, signalétique, le balisage du chantier et des circulations piétonnes modifiées ;
- Le repli et la remise en état de l'ensemble des terrains après travaux.

Compris l'entretien des installations pendant la durée totale du chantier (Entretien et nettoyage des installations).

Localisation : Pour l'ensemble du projet

2.7. Reconnaissance préalable

Suivant numéro de DT transmis par le Maître d'Œuvre et plans des réseaux existants transmis par le Maître d'ouvrage.

2.7.1. Localisation de réseau enterré par procédé non intrusif

Localisation et marquage de réseau enterré par procédé non intrusif, quelle que soit la technique, et permettant d'atteindre une précision en x, y, z, de classe A.

Localisation : Pour l'ensemble du projet

2.7.2. Localisation de réseau enterré par terrassement

Travaux de localisation et marquage de réseaux enterrés réalisés par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles.

Localisation : Pour l'ensemble du projet

2.7.3. Sondage par terrassement

Sondage au droit des fondations et infrastructures et caissons de ventilation du réseau AEP + réseau de chaleur réalisés par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles.

Localisation : Au droit des remontées ou pénétrations du réseau AEP dans les sous-stations

2.8. Implantation et piquetage

L'entrepreneur du présent lot devra l'implantation et le piquetage de tous les ouvrages prévus au devis descriptif et aux plans, par un géomètre agréé par le maître d'œuvre.



Le maître d'œuvre, avec accord du maître d'ouvrage, se réserve le droit de porter toutes modifications de détail aux tracés.

Les travaux ne commenceront qu'après accord sur les tracés d'implantation et piquetage.

L'entrepreneur devra la matérialisation sur le terrain des implantations et piquetages.

L'entrepreneur établira et remettra le relevé d'implantation des ouvrages (élément des DOE) à la fin des travaux.

Le plan de récolement devra être repéré en X, Y et Z et établi par un géomètre expert sur la base d'un plan numérique (DWG).

Localisation : Pour l'ensemble du projet

3. // TERRASSEMENT – VRD

3.1. Préparation de terrain

Comprenant :

- Le décapage des matériaux suivant la nature du terrain quels que soient les moyens d'extraction ;
- L'élimination et l'évacuation des produits étrangers (grosses racines, pierres, déchets divers...) dans une station de recyclage ;
- Le dépôt provisoire de tous les matériaux réutilisables ;
- Le chargement, déchargement et le transport quelle que soit la distance et le nombre de transfert.

3.1.1. Décapage de la terre végétale

Comprenant le décapage de la terre végétale.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

→ *Espace vert des Eris à l'Ouest du parking privé de l'EPM et vers table de pique-nique entre la chaufferie et l'accueil famille*

3.1.2. Décapage du tout-venant

Comprenant le décapage du tout-venant.

Localisation : *Suivant tracé de l'AEP sur plan*

→ Sur glacis en périphérie du bâtiment Ouest, Nord et Est et vers cuisine

3.1.3. Décapage du terrain stabilisé

Comprenant le décapage du terrain stabilisé :

Localisation : *Suivant tracé de l'AEP sur plan*

→ Au Sud-Est du bâtiment côté Eris, sur trottoir

3.1.4. Décapage **d'enrobé**

Comprenant de l'enrobé :

- Le traçage et découpes propres de l'enrobé ;
- Le décapage de l'enrobé existant ;
- Le tri et l'évacuation des déblais en décharge contrôlée.

Localisation : *Suivant tracé de l'AEP sur plan*

→ *Au Sud du bâtiment, du regard de comptage du Concessionnaire jusqu'au parking privé à l'Ouest*

→ *Au Sud-Ouest du bâtiment, sur la voirie menant aux Eris*

→ *Au Sud-Est du bâtiment, du regard de comptage jusqu'au regard AEP de l'accueil famille*

3.1.5. Dépose de bordures

Comprenant la dépose de bordures béton y compris le chargement, transport et évacuation de l'ensemble des déchets.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan, au trottoir

→ *Au Sud-Est du bâtiment, du regard de comptage jusqu'au regard AEP de l'accueil famille*

→ *Au Sud-Ouest du bâtiment côté Eris*

3.1.6. Dépose/repose haies défensives avec concertina

Dépose/repose soignée de haies défensives avec concertina comprenant le chargement, transport et stockage provisoire et reprise. L'Entrepreneur prévoit dans son offre le remplacement si nécessaire des éléments de concertinas déposés.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan
→ À l'Ouest du parking privé

3.1.7. Dépose/repose clôtures rigides

Dépose/repose de clôtures rigides comprenant le chargement, transport et stockage provisoire et reprise. L'Entrepreneur prévoit dans son offre le remplacement si nécessaire des éléments ou pièces déposés.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan
→ À l'Ouest du parking privé
→ À l'Est vers table de pique-nique
→ Au Sud-Ouest du bâtiment

3.2. Terrassement des réseaux

Les travaux comprennent :

- Les fouilles à la pelle mécanique hydraulique y compris l'utilisation du brise roche hydraulique quel que soit le terrain de toute nature avec soit la mise en dépôt provisoire partielle, en cas de réutilisation possible des matériaux extraits en remblaiement de fouille, et la mise en dépôt définitive ou en remblais généraux de l'excédent selon qu'il est ou non réutilisable, soit la mise en dépôt définitive en cas de matériaux non réutilisables ;
- Le terrassement de la tranchée pour pose des réseaux en terrain ordinaire et/ou taluté effectué à la main ou la bêche pneumatique en cas d'impossibilité d'emploi d'engins mécaniques, quelle que soit sa profondeur sans cependant excéder 3,00 m, y compris le croisement d'obstacles, dégagement des collecteurs, longement de canalisations et embarras des canalisations ;
- La démolition, si nécessaire, de petites maçonneries (bordures, murs, escaliers, seuils, ...) y compris réfection après intervention ;
- La dépose/repose du mobilier éventuelle ;
- Les frais de blindage et d'étaisements éventuels, les découpes éventuelles de chaussée, toutes les difficultés d'exécution et notamment celles dues à la réalisation des tranchées avec fourniture et mise en œuvre de béton ou à proximité des ouvrages souterrains d'assainissement et de drainage ;
- Le réglage du fond de fouille et les frais d'épuisement des eaux souterraines quel que soit le débit (amené et repliement matériel de pompage y compris toutes sujétions) ;
- Le tri, la mise en dépôt provisoire ou l'évacuation des déblais ;
- La fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des matériaux nécessaires à leur remblaiement soigné : gros béton en traversée de chaussée, ainsi que le lit de sable 0/4 de 10 cm et pour l'enrobage des fourreaux jusqu'à 10 cm minimum au-dessus des tuyaux,
- La fourniture et pose du grillage avertisseur homologué et suivants réseaux rencontrés ;
- La dépose et la repose éventuelle des ouvrages d'écoulement des eaux, la remise en état des surfaces des chaussées, la remise en état du terrain et le réglage des surfaces, des accotements et des talus, l'enlèvement et le transport à la décharge des matériaux en excédent, le nettoyage de la chaussée, des caniveaux et des regards, toutes sujétions ;
- La fourniture à pied d'œuvre et la pose des fourreaux et/ou PEHD conformément aux plans ;
- La fourniture et la pose des pièces de raccordement nécessaires, le bouchonnage, l'aiguillage des fourreaux ;
- L'entrepreneur veillera à ne pas déstabiliser les ouvrages avoisinants et mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour y remédier.

3.2.1. Fouille réseau AEP

Fouille pour réseau AEP en tranchée comprenant :

- Réseaux principaux AEP Ø 75, 63 et 50 mm ;
- Réseaux secondaires AEP Ø 50 mm.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

3.2.2. Plus-value terrassement par aspiration

Plus-value pour terrassement à l'aspiratrice excavatrice dans les zones sensibles à proximité de réseaux existants et croisements.

Localisation : Suivant encombrement et croisement des réseaux au Sud-Est du bâtiment et devant chaque raccordement devant les 6 sous-stations, gymnase et accueil famille

3.3. Réseaux PEHD

Fourniture et pose de réseau en PEHD en couronne soit :

- À assemblage par raccords électro soudables ;
- À emboîtement et verrouillage automatique.

Le réseau sera auto-butée.

Les éventuelles pièces de raccord seront constituées exclusivement d'éléments en polyéthylène ou laiton 16 bars anti-contaminant.

Le raccordement des canalisations avec des éléments en fonte à bride (ex : robinet-vanne) devra être effectué uniquement à l'aide de pièces à bride en PEHD, de type anti-fluage.

3.3.1. Réseau en PEHD Ø75

Fourniture et pose de réseau en PEHD D75 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Ouest, *du regard de comptage jusqu'au gymnase*

3.3.2. Réseau en PEHD Ø63

Fourniture et pose de réseau en PEHD D63 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Est, *du regard de comptage jusqu'à la sous-station UG5*

3.3.3. Réseau en PEHD Ø50

Fourniture et pose de réseau en PEHD D50 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Est, vers accueil famille

3.3.4. Réseau en PEHD Ø50 pré-isolés

Fourniture et pose de réseau en PEHD D50 PN16 avec gaine isolation Ø extérieur 140mm minimum.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Depuis le réseau primaire en Ø75 *jusqu'à la cuisine, sous-stations UF1, UG2, UG3, UG4 et gymnase*

➔ Depuis le réseau primaire en Ø63 *jusqu'à l'accueil famille, sous-stations UG6 et UG5*

3.3.5. Raccord sur existant fonte

Fourniture et ensemble des prestations de raccordement du réseau PEHD sur Fonte existant.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

- ➔ Devant chambre de comptage Concessionnaire

3.3.6. Raccord sur existant PEHD

Fourniture et ensemble des prestations de raccordement du réseau PEHD sur PEHD existant.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

- ➔ Devant chaque remontée avant sous-stations (Ouest et Est bâtiment)
- ➔ Devant cuisine (Sud bâtiment)
- ➔ Devant gymnase (Nord bâtiment)
- ➔ Accueil famille (Sud-Est bâtiment)

3.3.7. Robinetterie

Fourniture et pose des éléments de robinetterie incongelable à commande manuelle incluant les équipements robinet vannes, tiges de manœuvre et bouches à clés en fonte y compris toutes sujétions de raccords.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

- ➔ Devant chaque remontée avant sous-stations (Ouest et Est bâtiment)
- ➔ Devant cuisine (Sud bâtiment)
- ➔ Devant gymnase (Nord bâtiment)
- ➔ Accueil famille (Sud-Est bâtiment)

3.3.8. Épreuves et essais et désinfection sanitaire

Comprenant :

- Ensemble des épreuves et essais hydrauliques et de mise en service y compris désinfection sanitaire et analyse au laboratoire ;

Localisation : Ensemble des prestations VRD

3.3.9. Condamnation du réseau existant

Comprenant :

- Purge et condamnation du réseau AEP existant y compris toutes sujétions d'inertage du réseau fonte.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

- ➔ Devant chaufferie au Sud-Est du bâtiment

3.4. Isolation imputrescible

Fourniture et pose de panneaux verticaux d'isolation thermique incompressible et imputrescible en polystyrène expansé à parement drainant entre le réseau de chaleur et le nouveau réseau AEP. :

- $R \text{ minimum} \geq 3.20 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Hauteur $\geq 0.80\text{m}$;
- Exécution de fouilles supplémentaires en déblais pour la mise en œuvre de ces panneaux ;
- Toutes sujétions de pose et de maintien sans discontinuité entre les panneaux.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

- ➔ Sur réseau primaire en Ø75 jusqu'à l'angle Sud-Ouest du bâtiment jusqu'au gymnase
- ➔ Sur réseau primaire en Ø63 depuis raccordement sur existant au Sud-Est du bâtiment jusqu'à la sous-station UG5

3.5. Plaques de franchissement de tranchées

Lorsque les tranchées sont ouvertes, l'Entrepreneur prévoit la fourniture et pose de plaques de franchissement de tranchées réparties ponctuellement sur les voies circulables par les piétons et les véhicules.

Localisation : A répartir pour circulations piétonnes et véhicules suivant avancement

3.6. Remblaiement des fouilles

Le remblaiement de la fouille au-dessus du sable d'enrobage, par couches méthodiquement compactées d'épaisseur maximale 0,20m provisoire, soit par apport de matériaux extérieurs 0/80mm (de carrières) amenés à pied d'œuvre pour les tranchées sous voirie, soit par reprise des matériaux de fouille pour les tranchées des autres surfaces ;

Comprenant :

- Nettoyage de surface ;
- Reprise des terres mises en dépôt et/ou apport de matériaux extérieurs 0/80, réglage sur le terrain par une couche uniforme ;
- Couche de réglage pour mise à la cote voulue définitive, façon de talus ;
- Grillage avertisseur aux couleurs conventionnelles.

Localisation : suivant tracé de l'AEP sur plan

3.7. Espace vert

Réglage comprenant :

- Nettoyage de surface, décaissement des gravats s'il y a lieu, évacuation ;
- Reprise des terres mises en dépôt, réglage sur le terrain par une couche uniforme ;
- Réglage pour mise à la cote définitive, façon de talus.

Engazonnement comprenant :

- Binage mécanique ou manuel, nivellement au crochet ;
- Épierrage de surface et évacuation des pierres d'un diamètre supérieur à 5 cm ;
- Fourniture et épandage d'engrais complet à raison de 10 kg/are, enfouissement ;
- Fourniture de graines de gazon et semis à raison de 4,5 kg à l'are de mélange comprenant ray-grass, fétuque, cynodon et agrostis, enfouissement, plombage, arrosage ;
- Première tonte et semis de regarnissage s'il y a lieu ;
- Toutes fournitures et main d'œuvre.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

- ➔ Espace vert des Eris à l'Ouest du parking privé de l'EPM et vers table de pique-nique entre la chaufferie et l'accueil famille

3.8. Terrain en tout-venant

Comprenant :

- Reprise du tout-venant mis en dépôt ;
- Réglage, dressage, compactage par couche successive ;

- Réglage pour mise à la cote définitive, façon de pente, roulage et toutes sujétions ;

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan

➔ Sur glacis en périphérie du bâtiment Ouest, Nord et Est

3.9. Terrain stabilisé

Comprenant :

- Fourniture et pose de sable stabilisé sur une épaisseur minimum de 10cm y compris moyens de stabilisation ;
- Réglage, dressement, compactage après arrosage ;
- Compris toutes sujétions de finition et de raccords sur l'existant, forme de pente.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan

➔ Au Sud-Est du bâtiment côté Eris, sur trottoir

3.10. Enrobé sur voirie

Comprenant :

- Reprofilage de la voie existante et réglage à la cote ;
- Remblais d'apport ;
- Compris toutes formes de pente pour respect de la réglementation PMR et respect des évacuations EP ;
- Fourniture et la mise en œuvre d'une couche d'imprégnation sur la couche de fondation avant application des enrobés. Compris balayage des surfaces à revêtir, épandage du bitume fluidifié à raison de 1,5kg/m² et des granulats 14/20 à raison de 12 litres/ m², cylindrage au rouleau lisse ;
- Fourniture et mise en œuvre d'un BBM adapté type parking VL, 0/6, 120kg ép. 5 cm à minima.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan

➔ Au Sud du bâtiment, du regard de comptage du Concessionnaire jusqu'au parking privé à l'Ouest

➔ Au Sud-Ouest du bâtiment, sur la voirie menant aux Eris

➔ Au Sud-Est du bâtiment, du regard de comptage jusqu'au regard AEP de l'accueil famille

3.11. Bordures T2

Bordures béton de type T2 préfabriqué du commerce, compris fouilles en rigoles, semelle d'assise en béton, pose avec joint ciment, compris coupes, joints au mortier, épaulement en béton dosé à 250 kg, sujétions pour parties courbes et passages bateau.

Le parement de même que l'existant.

En aucun cas des bordures coulées en place ne seront acceptées.

Lors des découpes de bordures, celles-ci n'excéderont pas une taille inférieure au tiers de la dimension de la bordure.

Les bordures devront posséder les qualités mécaniques correspondant à la classe U des normes NF EN 1340 et NF P 98-340/CN, et provenir d'usines agréées à la marque NF et soumises à l'acceptation du Maître d'œuvre.

Localisation : à chaque trottoir suivant tracé sur plan

➔ Au Sud-Est du bâtiment, du regard de comptage jusqu'au regard AEP de l'accueil famille

➔ Au Sud-Ouest du bâtiment côté Eris

3.12. Peinture au sol

Fourniture et mise en œuvre de bandes préfabriquées enduit thermoplastique réfléchissante largeur 10 cm, conformément à la norme NF EN-1436 et NF2 et VNPT. Comportant :

- Le nettoyage préalable de la chaussée, sur la largeur de chacune des lignes, augmentée d'une garde de 5 cm de part et d'autre ;
- L'implantation préalable ;
- Le prémarquage et toutes les sujétions nécessaires à la réalisation de la prestation ;
- La fourniture et la mise en œuvre mécanique de la peinture réfléchissante 24 mois ;
- La fourniture et la mise en œuvre du produit de rétroflexion ;
- Toutes sujétions de signalisation verticale provisoire pour protéger les marquages durant le séchage.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

→ Parking privé de l'EPM

4. // DOSSIER DE RECOLEMENT

4.1. Dossier de récolement

L'entreprise réalisera l'ensemble des D.O.E, en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire sur support informatique (les fichiers seront précisément nommés, au format DWG et PDF), comprenant (liste non exhaustive) :

- Notes de calculs VRD ;
- Plans relevés géomètre, schémas et détails ;
- Fiches techniques des produits et matériaux ;
- Etc.

Localisation : Pour *l'ensemble* du projet.

5. // VARIANTE

Cette variante consiste à calorifuger le réseau AEP sans écran d'isolation depuis le regard de comptage jusqu'aux différents points de livraison.

5.1. Réseaux PEHD à supprimer

Fourniture et pose de réseau en PEHD en couronne soit :

- À assemblage par raccords électro soudables ;
- À assemblage par soudure au miroir.

Le réseau sera auto-butée.

Les éventuelles pièces de raccord seront constituées exclusivement d'éléments en polyéthylène 16 bars anti-contaminant.

Le raccordement des canalisations avec des éléments en fonte à bride (ex : robinet-vanne) devra être effectué uniquement à l'aide de pièces à bride en PEHD, de type anti-fluage.

5.1.1. Réseau en PEHD Ø75

Fourniture et pose de réseau en PEHD D75 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Ouest, du regard de comptage jusqu'au gymnase

5.1.2. Réseau en PEHD Ø63

Fourniture et pose de réseau en PEHD D63 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Est, du regard de comptage jusqu'à la sous-station UG5

5.1.3. Réseau en PEHD Ø50

Fourniture et pose de réseau en PEHD D50 PN16 y compris jonctions.

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Côté Est, vers accueil famille

5.2. Isolation imputrescible à supprimer

Fourniture et pose de panneaux verticaux d'isolation thermique et imputrescible en polystyrène expansé à parement drainant entre le réseau de chaleur et le nouveau réseau AEP. :

- $R_{\text{minimum}} \geq 3.20 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- $\text{htr} \geq 0.80\text{m}$;
- Toutes sujétions de pose et de maintien sans discontinuité entre les panneaux ;
- Exécution de fouilles supplémentaires en déblais pour la mise en œuvre de ces panneaux ;

Localisation : Suivant tracé de l'AEP sur plan,

➔ Sur réseau primaire en Ø75 jusqu'à l'angle Sud-Ouest du bâtiment jusqu'au gymnase

➔ Sur réseau primaire en Ø63 depuis raccordement sur existant au Sud-Est du bâtiment jusqu'à la sous-station UG5

5.3. Réseaux PEHD pré-isolés

Fourniture et pose de réseau en PEHD en couronne soit :

- À assemblage par raccords électro soudables ;
- À assemblage par soudure au miroir.

Le réseau sera auto-butée.

Les éventuelles pièces de raccord seront constituées exclusivement d'éléments en polyéthylène 16 bars anti-contaminant.

Le raccordement des canalisations avec des éléments en fonte à bride (ex : robinet-vanne) devra être effectué uniquement à l'aide de pièces à bride en PEHD, de type anti-fluage.

5.3.1. Réseau en PEHD Ø75 pré-isolés

Fourniture et pose de réseau en PEHD D75 PN16 avec gaine isolation Ø extérieur 160mm minimum y compris jonctions.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

5.3.2. Réseau en PEHD Ø63 pré-isolés

Fourniture et pose de réseau en PEHD D63 PN16 avec gaine isolation Ø extérieur 160mm minimum y compris jonctions.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*

5.3.3. Réseau en PEHD Ø50 pré-isolés

Fourniture et pose de réseau en PEHD D50 PN16 avec gaine isolation Ø extérieur 140mm minimum y compris jonctions.

Localisation : *suivant tracé de l'AEP sur plan*