



2022

CCTP

Pente Quai
« BLANCHISERIE »



Stephane VERK

24/08/2022

SOMMAIRE

I – PRESENTATION GENERALE DU PROJET

II – PROGRAMMES TECHNIQUES

I – PRESENTATION GENERALE DU PROJET

La présente consultation de travaux a pour objet « la modification de la voirie devant un quai de livraison au niveau du bâtiment de la blanchisserie » au Centre Hospitalier sur le Site Montimaran.

Les locaux se situent sur le bâtiment existant de la blanchisserie du Centre Hospitalier de Béziers.

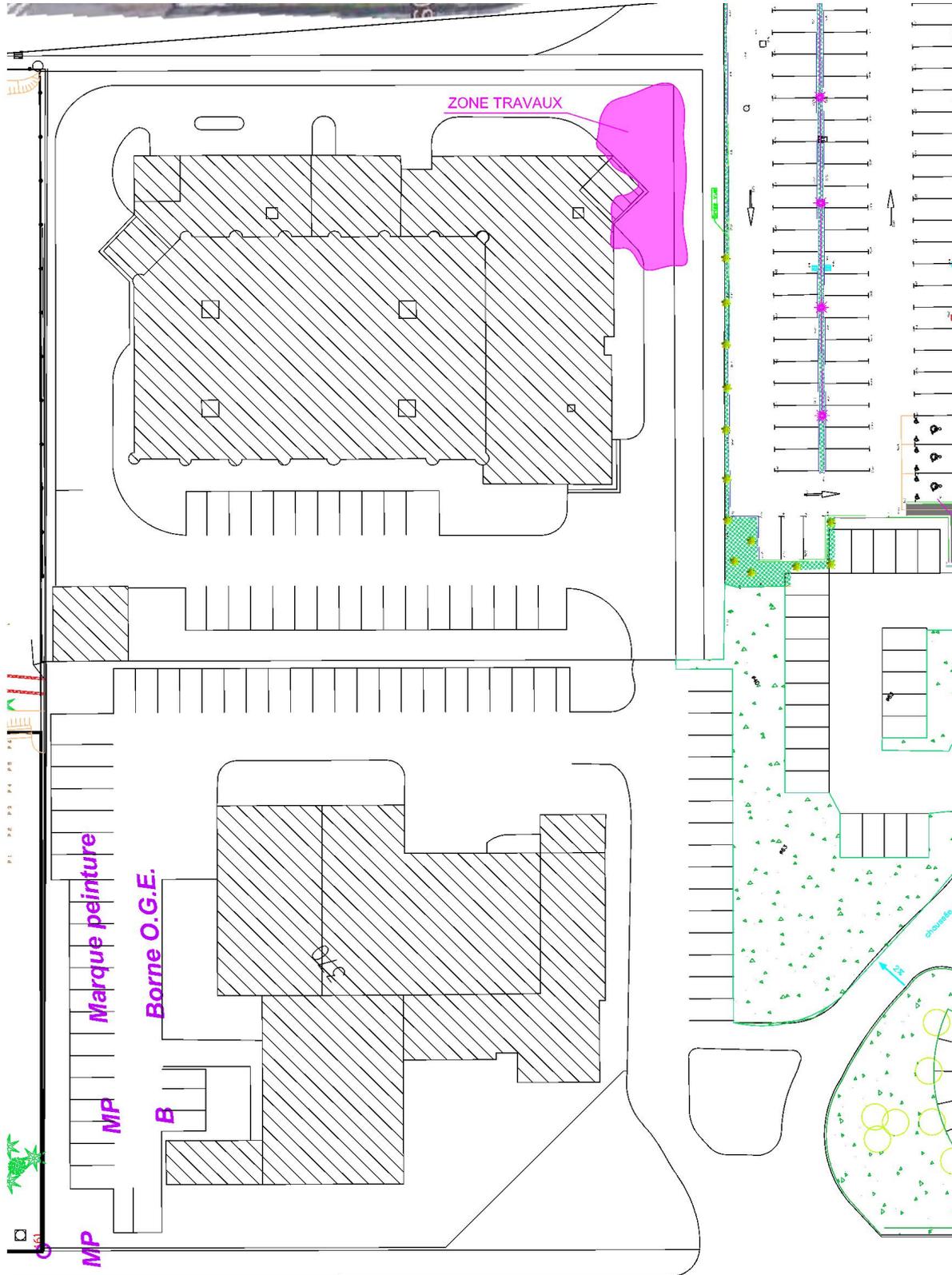
Tous les travaux bâtiment doivent être conformes à la réglementation en vigueur et suivant les règles de sécurité. Ils permettront l'aménagement d'une voirie avec des pentes adaptées pour les transferts des marchandises (transit des chariots de linges) du bâtiment existant sur le site du Centre Hospitalier de Béziers « Montimaran »

LOT	DESIGNATION
LOT 1	Gros Œuvre / VRD

➔ ETAT DES LIEUX

La zone des travaux se situe dans un bâtiment en exploitation actuellement.

➔ plan de situation :



69c

Rue Valentin Haüy

→ ETENDUE DES PRESTATIONS

Les travaux seront réalisés sur des ouvrages existants. Toutes les précautions seront prises pour ne causer aucun dégât à ces ouvrages et aux ouvrages mitoyens en activité durant les travaux.

L'activité du Centre Hospitalier de Béziers devra se poursuivre sans gêne pour ses utilisateurs. L'entrepreneur aura à charge de programmer avec la Direction des Services Techniques toutes interruptions et/ou coupures sur les réseaux (eau, électricité, fluides, etc....)

Une éventuelle incompatibilité due aux bruits, aux poussières, etc...., peut amener la Direction des Services Techniques à interrompre l'activité momentanée du chantier sans préjudice financier pour l'entreprise.

→ Seront prévus et chiffrés dans l'offre :

- ✓ **Toutes les mesures nécessaires à la sécurité collective, conformément aux recommandations de la commission de sécurité de la chambre syndicale nationale.**
- ✓ Toutes les prestations de montage et frais afférents aux matériaux et matériels, etc....
- ✓ Enlèvement des déchets et nettoyages
- ✓ Protection des ouvrages existants pendant la durée des travaux, Les Entrepreneurs de tous les corps d'état assureront pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, la protection efficace de tous les travaux ou matériels exécutés ou posés par leur soin. Cette protection porte principalement contre les altérations ou parement (notamment pour les parties chromées ou aluminium qui seront recouvertes sur les toutes leurs faces d'un enduit ou d'une pellicule de protection jusqu'à la réception) le maintien en bon état de fonctionnement, la protection des arêtes et de tout ouvrage ou matériel fragile. Les entreprises seront responsables et auront donc à leur charge et à leurs frais tous travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires à la suite des dépréciations provenant d'une absence ou d'une insuffisance des mesures de protection.
- ✓ L'entrepreneur devra procéder aux divers essais nécessaires permettant d'apprécier la bonne exécution de ses travaux, ainsi que les coûts BET, contrôles, etc....
- ✓ **Etudes d'exécution**
 - ✓ Les études d'exécution et les P.A.C. sont à la charge des entreprises.
 - ✓ Les plans d'exécution seront fournis en 2 exemplaire :
 - ✓ - 1 au maitre d'œuvre,
 - ✓ - 1 chantier,
- ✓ L'entreprise devra transmettre à la fin du chantier toutes les pièces afférentes au chantier, plans, calculs, mise à jour des schémas électriques, procès-verbaux au feu, avis techniques des produits, etc.... D.O.E., 1 supports papier + 1 support informatique (**Fichiers AUTOCAD 2018**).

Le fond de plan sera fourni par la Direction des Services Techniques.

→ Circulation - nettoyage des chaussées – signalisation

Les entreprises prendront toute mesure utile pour assurer le maintien convenable de la circulation générale, sur les voies publiques et privées utilisées pour les besoins du chantier. Elles mettront en place tous panneaux de signalisation indiquant les sorties d'engins. Elles supporteront l'entretien et le nettoyage des voies d'accès au chantier, consécutifs aux salissures que pourra occasionner la circulation des véhicules et engins de chantier.

→ Obligations de l'entrepreneur :

Les travaux comprennent tous ceux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, au bon fonctionnement suivant les cahiers règlements, **DTU**, normes, sécurité incendie, etc..... y compris calculs, plans, croquis, essais, etc.... à la charge de chacun des lots.

Les contraintes d'accès au site, les contraintes horaires pour travaux bruyants, l'hygiène environnementale, les plages horaires pour l'approvisionnement des matériaux, confidentialité, etc.... doivent être respectés.

La voie de circulation en périphérie du bâtiment devra être impérativement libre et utilisable en dehors des horaires de chantier. Et si possible durant la journée.

NOTA : - Tous les travaux de rebouchage après passage de réseaux, y compris respect des règles C.F., réalisés par un lot, sont à la charge du lot concerné

→ Obligations du Maître d'Ouvrage :

Mise à disposition aux entreprises pendant la durée des travaux :

- ✓ L'eau EU / EV
- ✓ L'électricité
- ✓ Description sommaire des ouvrages + plans D.S.T (en DWG sur demande).

HYGIENE ET SECURITE

Les entreprises seront tenues de prendre à leur charge toutes les mesures de sécurité et d'hygiène nécessaires au respect des textes réglementaires.

☒ RESPECT D'HYGIENE

- ✓ Fermer l'espace occupé par le chantier
- ✓ Maintenir constamment le chantier et les circuits d'évacuation des gravats en état convenable de propreté.
- ✓ Eviter toutes les nuisances (bruits, poussières, etc....)

☒ RESPECT DES CONSIGNES DE SECURITE

- Sécurité Incendie :

- ✓ **Pour tout point chaud dans le bâtiment existant, un permis de feu doit être retiré auprès du service Sécurité (niveau -2 du C.H.Béziers) ainsi que pour toute intervention sur les organes de mise en sécurité et de protection.**

☒ RESPECT DES CONSIGNES PARTICULIERES DU CHANTIER

- ✓ Toutes interventions sur les réseaux devront être d'un commun accord, programmées avec un responsable de la Direction des Services Techniques du Centre Hospitalier.
- ✓ L'amplitude horaire sera définie pour chaque opération ainsi que les accès, stationnement, etc....

LA VISITE DES LIEUX EST OBLIGATOIRE

PRENDRE RENDEZ-VOUS AUPRES DE :

STEPHANE VERK

☎ 04 67 35 70 14

stephane.verk@ch-beziers.fr

II – PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

LOT N°2 DEMOLITION, VRD, GROS ŒUVRE :

L'implantation générale des ouvrages et constructions à réaliser est donnée par les plans.

L'exécution du tracé des axes, des alignements et la détermination des cotes de nivellement incombent à l'entrepreneur et sous sa seule responsabilité.

L'implantation sera *aux frais du lot n°2*.

Les cotes de niveau de sol fini des locaux sont identiques à celle du bâtiment existant et seront relevées sur site. Le point bas de la voirie étant le niveau de la grille « avaloir » devant le quai.

Le présent CCTP de travaux concerne tous les travaux de démolition, VRD, gros œuvre nécessaires à la modification de la voirie de la blanchisserie sur l'espace Montimaran à Béziers.

Les principales tâches sont :

- Etude
- Installation de chantier
- Travaux VRD, démolition
- Préparation et implantation
- Décaissement, renfort structurel, fond de forme.
- Travaux de finitions
- Délais d'intervention

Les travaux seront réalisés en deux étapes : 1 étape jusqu'au fond de forme.

Test camions

2 étape réglage et enrobé.

Règles et normes :

Les normes, D.T.U., règlements, lois, arrêtés, décrets et règles techniques à utiliser seront les derniers édités à la date de signature du marché. Le soumissionnaire devra prendre connaissance de la réglementation propre la région du site concerné auprès des administrations communales, départementales, régionales et nationales compétentes.

Les travaux devront être conduits dans le respect des normes et règlements en vigueur. Liste non exhaustive des principaux documents de référence :

- Les fascicules applicables aux marchés publics de travaux,
- Les fascicules ministériels relatifs aux travaux à réaliser,
- Les règlements sanitaires départementaux et les différentes circulaires s'y rapportant ou les modifiant,
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales,
- Les DTU et les documents ayant valeur de DTU

- Les règles professionnelles, cahiers des charges et prescriptions techniques ou Recommandations acceptées par l'AFAQ
- Tout document rendu obligatoire par les assureurs pour la couverture en décennale des ouvrages
- Les règlements publics pour les diverses administrations concessionnaires relatifs à leurs réseaux,

Toutes les normes et règlements français et européens.

Provenance des matériaux et qualité :

Tous les matériaux et matériels employés dans la construction des ouvrages seront fournis par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur soumettra à l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre les provenances des matériaux, matériels et produits qu'il aura présélectionnés ainsi que leurs caractéristiques et performances.

Après agrément, ces choix ne pourront en aucun cas être modifiés sans un accord écrit du Maître d'Œuvre.

Les matériaux et matériels seront certifiés NF ou CE.

L'Entrepreneur du présent lot devra fournir à la demande de la Maîtrise d'Œuvre tout échantillon et/ou prélèvement qui serait jugé utile par cette dernière.

L'Entrepreneur sera également tenu de communiquer à tout moment à la Maîtrise d'Œuvre ou à son représentant toutes les factures, bons de livraison, de décharge et certificats de contrôle pour vérification de la conformité des matériels et matériaux utilisés.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas demander une rémunération pour toutes ces opérations.

PRESCRIPTIONS

Sables de remblais en tranchée et remblais contigus :

Les sables d'enrobage des différentes canalisations devront provenir de sites dûment identifiés. Une fiche d'identification faisant apparaître les caractéristiques granulométriques et chimiques sera fournie à l'agrément du maître d'œuvre.

La provenance du sable de rivière devra être soumise à l'agrément du Maître d'Ouvrage avant approvisionnement et sur présentation d'échantillon.

Ce doit être du sable roulé de granulométrie 0/4, expurgé de toutes traces organiques et chimiques, soigneusement lavé et chimiquement neutre.

Canalisations

Pour les EP, les tuyaux utilisés seront en P.V.C série assainissement de la classe CR8. Les canalisations seront en PVC CR16 ou fonte si la couverture des canalisations est insuffisante.

Les tubes P.V.C non plastifié rigide compact pour assemblage par collage (TEC), ou à bague d'étanchéité (TAJ) doivent répondre aux normes de référence NF P 16-352 et NF EN 1401.

Les tubes en P.V.C non plastifié rigide à parois structurées pour assemblage à joint serti par bague (TASJ) doivent répondre à la norme de référence XP 16-362.

Tous les tubes devront être marqués de façon indélébile, au moins tous les mètres, selon la séquence suivante :

- Le nom ou le sigle commercial du fabricant,
- Le numéro d'agrément du site de production,
- La marque d'un organisme de certification (exemple la marque "NF "),
- Le groupe d'application,
- La matière constitutive,
- Le diamètre nominal,

- La classe de rigidité,
- La date et heure de fabrication.

Les conditions de fourniture et de pose seront conformes à celles des articles 7 à 12 du fascicule 70 du Cahier des Clauses Techniques Générales.

Regards de visite et regards à grille

Ils sont certifiés conformes aux normes en vigueur (NF EN 476 et normes produits) ou titulaires d'un avis technique favorable pour les regards qui n'entrent pas dans le champ des normes en vigueur.

Les regards en béton sont titulaires d'une certification NF de conformité à la norme NF P 16-342 ou d'une certification européenne équivalente ; ou sont titulaires d'une certification CSTB associée à un avis technique favorable en cours de validité ou d'une certification européenne équivalente pour les regards qui n'entrent pas dans le champ de la norme NF P 16-342.

Le diamètre intérieur de la cheminée est 800mm, pour les regards de visite. Compte tenu des hauteurs de regard, il n'est pas prévu de dispositif de descente. Les têtes de regards sont constituées de dalles réductrices.

Les dispositifs de fermeture des regards sont en fonte de classe de résistance 250 sous accotement et cheminements piétons, et 400 sous voirie.

Pour les grilles, elles seront conformes au décret 2006-1658 du 21/12/2006 concernant l'accessibilité aux espaces publics des personnes à mobilité réduite.

Fourreaux TPC

Les fourreaux pour passage de câble seront en TPC annelés, lisses à l'intérieur. Ils seront posés sur lit de sable de 10 cm minimum et enrobés dans 20 cm de sable dans toutes les directions. Un grillage avertisseur sera posé à 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure. Les fourreaux seront bétonnés si leur couverture est insuffisante.

Tous les fourreaux seront aiguillés. Les fourreaux laissés libre seront bouchonnés.

Caniveaux à grille

Les caniveaux à grille de largeur extérieure 250 mm seront en béton polyester avec feuillure fonte intégrée.

Le caniveau sera conforme à la norme NF-EN 1433, en éléments de 1 mètre. Sa surface intérieure sera traitée pour être étanche sur toute la hauteur. Le caniveau et la grille résisteront au passage des véhicules légers (250 kN).

Les caniveaux seront à pente intégrée.

Les grilles en fonte ductile de longueur 50 cm seront encastrées et boulonnées dans les feuillures.

Les grilles seront conformes au décret 2006-1658 du 21/12/2006 concernant l'accessibilité aux espaces publics des personnes à mobilité réduite.

Mortiers et bétons

Tous les bétons mis en œuvre seront, sauf spécification contraire, des bétons prêts à l'emploi. Les bétons seront conformes à la norme NF EN 206-1. La classe d'exposition des bétons sera XS1. Les granulats doivent provenir de roches stables, inaltérables à l'air, à l'eau et au gel.

Ils doivent être propres, ne pas contenir d'impuretés invisibles. L'utilisation du sable ou d'eau de mer est interdite.

Les lieux de stockage des liants devront être secs, clos et couverts.

Tous les ouvrages enterrés ou en contact permanent avec la terre seront réalisés avec des ciments de type CEM III / C (CLK).

Le béton ne peut être transporté que dans des camions malaxeurs. Il doit être mis en place avant tout début de prise et toute dessiccation.

Le délai maximal entre la fabrication et la mise en place du béton est de 2 heures.

Au-delà de ce délai, la viscosité du béton est soigneusement contrôlée et le coulage est arrêté dès l'augmentation brutale de celle-ci. Le béton est alors évacué à la décharge.

Tout apport d'eau après malaxage est interdit. Sont interdits :

- Les coffrages en matériaux absorbants,
- Les coffrages en polystyrène expansé,
- Les coffrages perdus abandonnés dans les fouilles sauf autorisation de la Maîtrise d'Œuvre.

Le décoffrage pour l'enrobage des canalisations peut intervenir 24 heures après le coulage du béton. Le décoffrage des piédroits ou voiles non soumis à surcharge peut intervenir après 48 heures.

Dans le cas d'ouvrages soumis à des charges ou surcharges, la mise en service de l'ouvrage ne peut être réalisée avant 28 jours.

Pour s'assurer de la qualité des bétons mis en œuvre, la Maîtrise d'Œuvre peut procéder aux contrôles et essais cités ci-après, ceux-ci n'étant pas limitatifs :

- Contrôle du bordereau de livraison du béton fabriqué en usine,
- Contrôle sur le béton frais,
- Contrôle de résistance sur éprouvette (à 7 et à 28 jours),
- Contrôle de résistance des bétons en place.

Les bons de livraison devront mentionner la quantité, la désignation du béton, l'heure de fabrication les adjuvants éventuels. Ceux-ci devront être conformes aux normes en vigueur.

Granulats

De granulométrie comprise entre 5 et 25 mm, ces granulats seront propres et exempts de toute trace de détritrus.

Les granulats répondent à la norme de fabrication des bétons prêts à l'emploi.

Ciment

Les ciments utilisés devront répondre aux spécifications du fascicule 3 du CPC.

Sable

Les sables pour mortiers et béton ne devront pas contenir plus de 5% de grains passant au tamis de module 20. Il devra passer complètement au tamis de module 38.

L'équivalent de sable sera > 80 et les matières extra fines ne devront pas excéder 2% en poids.

Bordures béton

Les bordures seront en béton répondant aux normes NF EN 1340 et NF P 98-340/CN pour leur fabrication, leur contrôle, leurs caractéristiques géométriques et mécaniques. Elles seront de classe de résistance mécanique U et de classe de résistance aux agressions climatiques D.

Elles seront fabriquées en éléments de 1 mètre pour les tronçons droits, et de 33 cm pour les courbes.

Les bordures ne doivent pas présenter de défaut tels que fissuration, déformation et leur face vue doivent avoir un aspect homogène sans flache ni bosse. Leurs arêtes doivent être régulières et nettes.

Les joints seront propres et sans bavures sur les bordures.

Géotextile

Le géotextile sera de classe 6 définie par le Comité Français des Géotextiles et Géomembranes. Il devra répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

- Masse surfacique : 500 g/m²
- Épaisseur sous 100 kPa : 3,2 mm
- Charge à la rupture sens longitudinal : 12 kN/m
- Charge à la rupture sens transversal : 20 kN/m
- Allongement à la rupture sens longitudinal : 140%
- Allongement à la rupture sens transversal : 100%
- Résistance au poinçonnement : 2,0kN
- Transmissivité sous 100kPa : $6 \cdot 10^{-6}$ m²/s
- Perméabilité : 1,3 s⁻¹
- Porosité : 170 m

Grave ciment

Grave ciment dosée à 4% ; produit fabriqué en centrale agréée par le Maître d'œuvre.

Ses caractéristiques seront conformes aux prescriptions de la NF P 98.116, en particulier :

- Granulométrie 0/20 classe 1
- Granulats conforme à la P 18.540
- Performance mécanique : Classe G3
- Ciments : conforme à la NF P 15.301

Le liant sera soit un ciment de classe 42,5 conforme à la norme NF P 15-301, soit un liant spécial routier ayant fait l'objet d'un Avis Technique, soit un laitier conforme à la norme NF P 98-106. Si le laitier utilisé est un laitier granulé, il doit être de classes 2 ou supérieures.

Le type et la provenance du liant doivent être précisés dans l'offre de l'entreprise. L'approvisionnement simultané par différentes usines est interdit.

Le changement éventuel de provenance ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et identifiées et doit se faire avec l'accord du Maître d'œuvre après une nouvelle étude de formulation aux frais de l'entrepreneur.

L'utilisation de retardateur de prise est obligatoire si le délai de maniabilité est inférieur à 10 heures, il devra être conforme à la norme EN 934-2 (NF P 18-342).

L'eau utilisée pour le malaxage et l'arrosage sera conforme à la norme NF P 98-100, elle sera de type 1 (eau destinée à la consommation humaine). Elle ne devra pas contenir plus de zéro virgule un pour cent (0,1%) de matières organiques. L'eau de type 2 peut être utilisée après une étude de formulation montrant que les performances mécaniques ne sont pas altérées.

GNTA

La GNT A au sens de la norme NFP 98-129 sera constituée de granulats de catégorie C III b. Elle ne pourra pas provenir d'installations de recyclage de béton et produits de démolition.

Leur teneur en eau à la mise en œuvre devra être comprise entre -1 et +2% de la teneur en eau de l'optimum Proctor Modifié.

GB3

Les graves bitumes de classe 3 auront fait l'objet d'une étude de niveau 2 réalisée selon la norme NF P 98-150 et présenteront des caractéristiques mécaniques conformes à la norme NF P 98-138.

- *Granulats* : Les caractéristiques minimales intrinsèques et de fabrication des granulats seront C IIIa et leur angularité $I_c=100\%$. (norme XP P 18-540)
- *Fines* : Elles seront de catégorie F2 au sens de la norme XP P 18-540
- *Liant* : Bitume pur 35-50 répondant aux spécifications de la norme NF EN12-591, ou bitume modifié pour augmenter les performances mécaniques.
- *Agrégats* : Provenant de fraisage d'enrobés, de surplus de centrales ou de démolition d'enrobés, conformément à la norme XPP 98-135, leur emploi peut être envisagé en dosage inférieur à 10%, sous réserve d'un stock homogène caractérisé par une fiche technique Agrégat d'Enrobés. Au-delà d'un dosage de 10%, et dans la limite de 40%, une vérification des caractéristiques mécaniques du mélange doit être faite.
- *Fabrication* : Elles seront fabriquées en centrale de classe 2 au sens de la norme NF P 98-150, à une température comprise entre 150 et 170° selon le grade du bitume. La centrale aura l'agrément AQP

Les BBM 0/10

Les BBM auront fait l'objet d'une étude de niveau 2 réalisée selon la norme NF P 98-150 et présenteront des caractéristiques mécaniques conformes à la norme NF P 98-132.

- *Granulats* : Les caractéristiques minimales intrinsèques et de fabrication des granulats seront B IIIa et leur angularité $I_c=100\%$.
- *Fines* : Elles seront de catégorie F2 au sens de la norme XP P 18-540
- *Liant* : Bitume pur 35/50 répondant aux spécifications de la norme NF EN 12-591, ou bitume modifié pour augmenter les performances mécaniques.
- *Agrégats* : Pas d'agrégats pour ce type de formulation
- *Fabrication* : Ils seront fabriqués en centrale de classe 2 au sens de la norme NF P 98-150, à une température comprise entre 145 et 170° selon le grade du bitume. La centrale aura l'agrément AQP.

Consistance des travaux :

Les ouvrages, objet du marché, seront exécutés suivant les prescriptions et dimensions du présent CCTP et seront conformes aux plans ainsi qu'aux normes en vigueur. L'entreprise prendra possession des lieux en l'état le jour du commencement du chantier. Le lot a, à sa charge, le terrassement, le gros œuvre et la démolition. Les travaux comprennent tous ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux. L'entrepreneur devra fournir les installations complètes en ordre de marche, tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art.

Conditions particulières

En règle générale, ce marché est réputé inclure tous les travaux ou dispositions imposés à la mise en conformité des ouvrages pour ce qui concerne les tolérances d'exécution, la qualité des prestations et le niveau de finition requis.

Implantation et niveaux

L'implantation générale de l'aménagement projet est à la charge de l'entrepreneur du présent lot, d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données par le Maître d'œuvre. Il doit en conséquence tenir compte des nivellements, alignements et mitoyennetés. Il prendra toutes mesures utiles pour conserver ses repères jusqu'à la fin des travaux. Sera également maintenus pendant toute la durée des travaux, d'un trait établi à un mètre au-dessus du sol fini et ce jusqu'à la fin du chantier.

Connaissance des lieux

L'entreprise reconnaît, par le fait de sa soumission, avoir pris toutes les mesures nécessaires à la bonne connaissance de la nature, ainsi que de l'emplacement des travaux. Sa connaissance inclura les servitudes de lieux, la configuration du terrain et sa composition, et l'appréciation des travaux envisagés. Elle devra prendre connaissance auprès du Maître d'ouvrage de la présence de réseaux divers ainsi que d'ouvrages existant sur les lieux du terrain dans la zone affectée aux travaux.

Elle devra se rendre compte par elle-même des conditions particulières d'intervention pour les travaux d'aménagements. L'entrepreneur est réputé connaître toutes les conditions et difficultés de travail et ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou omission pour demander une indemnité quelconque.

Installation et entretien du chantier

Le chantier étant dans un site urbanisé les points de livraisons d'adduction et d'assainissements sont à proximité. De ce fait, le Maître d'Ouvrage répond à l'article 238-40 à 45 du code du travail et l'entreprise titulaire du marché s'engage à assurer les raccordements nécessaires au bon fonctionnement du chantier dans le cadre de son offre.

L'installation de chantier est comprise dans le forfait et comprend les sujétions courantes définies ci-dessous:

a) Raccordement BT + compteur chantier.

b) Divers courants :

- Mise en place de l'ensemble des équipements nécessaires au respect de la législation relative à l'hygiène.

- Mise en place de l'ensemble des ouvrages de protection conformes à la législation relative à la sécurité sur chantier et du travail.

- Protection des ouvrages existants et des réseaux enterrés.

- Mise en place de tous ouvrages de protection (obturation des trémies, garde-corps provisoires sur façades et en terrasse).

Fourniture et mise en service des échafaudages nécessaires à son propre lot.

e) Clôture provisoire du terrain en panneaux grillagés, fixés. Hauteur de l'ordre de deux mètres, compris portail.

g) Aménagement et entretien, des accès du chantier et voiries intérieures provisoires.

Etat des lieux – Constat

Un état des lieux sera effectué sur les voiries adjacentes. Celui-ci sera effectué par le lot n°1 en présence d'un représentant du Maître d'ouvrage. Un document sera signé par l'ensemble des participants.

A la fin du chantier, l'entrepreneur restituera les lieux. A cet effet, une autre visite sera réalisée en présence du représentant de la Maîtrise d'ouvrage afin de constater qu'aucun dommage ne subsiste après la phase Travaux.

Prestations diverses

Sont implicitement compris dans le cadre du marché du présent lot, sans qu'il soit besoin de mentions particulières autres :

- Les réservations, percements, scellements, rebouchages, raccords, garnissages, calfeutrements de menuiseries, huisseries et autres, nécessaires.
- Les rebouchages et fermetures des trémies conformément aux réglementations en vigueur et plus particulièrement à la sécurité Incendie.

Nettoyage final

En fin de chantier, l'Entrepreneur assurera le nettoyage de l'ensemble de l'ouvrage. Il assurera en particulier le dégagement des joints de toute nature, prévus pour assurer librement les mouvements des structures. Il éliminera toutes les traces de débris, coulures, laitances, produits d'injection, à l'intérieur et à l'extérieur. Il vérifiera et dégagera tous les dispositifs d'appuis, joints de dilatation, conduits d'évacuation, piquages de canalisations... etc.

Cette prestation sera à réaliser en coordination avec les autres lots qui doivent le nettoyage de finition.

Réception des travaux

Lors de la journée des OPR, le titulaire du présent lot devra obligatoirement fournir en début de réunion, en 1 exemplaire :

Classeur technique comportant :

- les fiches techniques,
- avis technique de tous les produits mis en œuvre.

Dossier chantier comportant le récapitulatif de tous les essais réalisés sur chantier :

- PV béton,
- Etc....

Réseaux existants / Sondage

Avant tout démarrage de travaux l'Entreprise doit obligatoirement et à ses frais :

Avoir les formations AIPR nécessaires et à jour pour le bon fonctionnement du chantier auprès des réseaux

- Faire un repérage des réseaux en place (par sondage mécanique, par radar et par caméra d'inspection),
- Se rapprocher des concessionnaires et de la maîtrise d'œuvre afin de bien appréhender les réseaux en service ou abandonnés,
- Se rapprocher de la Maîtrise d'Ouvrage, afin de vérifier que tous les ouvrages sont bien ceux répertoriés sur les plans qui ont servi de base à l'étude et qu'ils sont compatibles avec la réalisation des travaux,
- Reporter sur les plans d'exécution le fruit des sondages.
- Fournir les Plans d'Exécution des Ouvrages (PEO) complémentaires à ceux de la consultation. Les équipements publics ne peuvent être utilisés sans l'accord de leurs propriétaires.

Toutes les précautions nécessaires devront être prises pour la préservation des réseaux existants.

Toutes les dégradations occasionnées par le présent lot sur les ouvrages existants ou créés ainsi que leur remise en état sont entièrement à la charge du titulaire du présent lot.

Les terrassements effectués à l'aide d'engins mécaniques seront arrêtés à quelques décimètres des canalisations, câbles, regards, etc... pour être achevés manuellement.

L'entreprise est tenue de prendre toutes dispositions, afin de s'assurer que les réseaux rencontrés sont bien mis hors service et ne présentent plus de dangers, ou bien prendre les précautions qui s'imposent dans le cas où ceux-ci seraient encore en usage ou présenteraient un danger ou une nocivité quelconque.

Implantation - Piquetage

L'implantation des ouvrages est à la charge de l'Entreprise du présent marché, à partir des voies, ouvrages et repères existants sur place.

L'implantation exacte des ouvrages projetés est déterminée en accord avec la Maîtrise d'Œuvre.

L'entrepreneur est responsable des erreurs de piquetage et de nivellement et de leurs conséquences qui proviendraient de son fait.

Pour toutes les conduites et ouvrages réalisés non repérables visuellement, l'entreprise établira un plan de repérage, en X - Y - Z. Le Z étant pris sur le dessus des canalisations, fourreaux, câbles,

Ce document sera à diffuser à tous les intervenants sur le site (ou consultable en permanence) afin que l'attention de chaque entreprise soit attirée sur le fait de l'existence des ouvrages.

Tous les travaux supplémentaires à effectuer qui proviendraient de ses erreurs sont à la charge de l'entreprise du présent lot et ceci quelle qu'en soit leur importance et sans que ces travaux puissent donner lieu à plus-value.

Système altimétrique et planimétrique

Il est précisé à l'entreprise que, sur tous les documents, le nivellement est en système IGN-NGF69, le système planimétrique est en Lambert 93 CC50.

TERRASSEMENTS / TRAVAUX PREPARATOIRE

DEFINITION DES TRAVAUX

Après la réalisation des travaux préalables, l'Entreprise effectuera les travaux de terrassement.

Avant tout démarrage des travaux, l'Entrepreneur devra signaler à la Maîtrise d'Œuvre toutes les anomalies constatées sur le terrain (apparition d'eau, poches de matériaux à purger) de nature à nuire au projet.

La réalisation des travaux sera menée conformément à : Réalisation des remblais et des couches de forme :

- Fascicule 2 : Guide technique – Principes généraux ;
- Fascicule 3 : Guide technique – Annexes techniques ;

Les fonds de forme en déblais seront compactés de manière à obtenir sur une épaisseur de 30 cm minimum une densité supérieure ou égale à 95 % de l'OPM.

Les tolérances de réglage sont de 5 cm en planimétrie et de 2 cm en altimétrie à la règle de 3 mètres.

Terrassements et assise des ouvrages

Les terrassements de tous ordres font partie des travaux de pose des canalisations, de réalisation des caniveaux enterrés, des réseaux, des ouvrages particuliers, tels que regards, boîtes de branchement, chambres diverses, etc.

Ces terrassements comprennent les matériaux d'apport et l'évacuation aux décharges des excédents.

L'Entreprise doit vérifier que les sols d'assise présentent les qualités nécessaires pour qu'il ne se produise pas de tassement préjudiciable aux constructions.

L'entreprise doit s'assurer que les ouvrages reposent sur le sol d'origine décapé de sa terre végétale ou limon ou détritiques divers.

Si le sol d'origine ne présente pas les caractéristiques satisfaisantes, il doit être procédé à des travaux préparatoires tels que, par exemple :

- Enlèvement des matériaux impropres,
- Remplacement des matériaux enlevés par des produits naturels sains incompressibles ou béton maigre
- Mise en œuvre d'un géotextile.
- Apport de matériaux sains, insensibles à l'eau.

Dans tous les cas les fonds de fouilles sont dressés horizontaux et soigneusement compactés. Ils doivent être débarrassés des eaux de toutes natures.

L'entreprise doit veiller à la qualité du terrain, lorsque celui-ci a été remanié, soit par des remblais généraux anciens ou récents, soit par des travaux ponctuels, tels que remblais périphériques autour des bâtiments, croisement (ou proximité) avec d'autres canalisations.

Ces travaux font partie des aléas normaux d'établissement des ouvrages et ne donnent pas lieu à rétribution supplémentaire.

Les travaux concernent

Les terrassements sont réalisés : sur l'emprise des voiries, des cheminements piétons, des espaces verts et des raccordements sur les existants, avec mise à la cote des plateformes.

Les travaux comprennent

- L'implantation et le piquetage,
- Les pistes de chantier circulables par les camions,
- Le nettoyage des roues des camions et engins en sortie de chantier,
- Le balayage des chaussées en sortie de chantier autant de fois qu'il sera nécessaire pour qu'elles restent praticable et sécurisées,
- Toutes les purges nécessaires, notamment avant comblement de fossés et de trous d'arbres arrachés,
- Les terrassements en déblais/remblais (ou remblai d'apport si la qualité des matériaux n'est pas compatible à l'utilisation en remblais sous les voiries et cheminements) pour mise à la cote des fonds de forme des plateformes,
- La fourniture et mise en œuvre des remblais contigus aux bâtiments, compris compactage hydraulique
- Le compactage et le nivellement des fonds de formes,
- Le dressage et habillage en terre des talus,
- La mise en place d'un géotextile en fond de décaissement,
- La fourniture et la mise en place d'une couche de forme,
- La fourniture et la mise en place de fourreaux sous les futurs cheminements et voirie,
- L'évacuation des volumes excédentaires, gravats et détritux à la décharge suivant tri sélectif effectué,
- Les dispositifs de protection des plates-formes contre les eaux de toutes natures,
- Les essais de laboratoire et de performances des plates-formes,
- Les documents des ouvrages exécutés.

Démolitions

Démolition et évacuation en centre de tri et de traitement :

- Des produits béton, graves, canalisations fourreaux et câbles situés dans l'emprise des travaux
- Des regards dans l'emprise des travaux, y compris consignation et obturation des réseaux.
- Des bordures et voiries

Il est compris au présent lot la dépose et la récupération soigneuse des potelets et des barrières existantes du CHB sur l'emprise du projet. Ces éléments devront être mis à disposition du maître d'ouvrage pour un futur usage potentiel.

Abattage et débroussaillage

Haies situées sous les futures voiries, trottoirs ou plateformes diverses et situé à moins de 2,00m des réseaux seront abattus et dessouchés. Les vides laissés par ces dessouchages seront purgés et comblés en GNT ou en terre de remblai saine suivant sa localisation.

Décapage de la terre végétale

La terre végétale sera décapée sur toute son épaisseur (de 10 à 30 cm à confirmer après sondages).

Une partie est stockée sur le chantier pour un réemploi dans les espaces verts.

Le stockage sera réalisé en cordon dont la hauteur n'excèdera pas 2.00m de hauteur et le lieu de stockage devra être validé par la MOE.

Les terres excédentaires seront évacuées en décharge agréée.

Terrassement en déblais et déblais/remblais

Terrassements en déblais nécessaires pour dressage des pentes définitives de la voirie, des cheminements piétons et des espaces verts.

Évacuation en décharges agréées des déblais excédentaires et déblais plastiques impropres aux remblais.

Les terrassements sont dû en terrain de toutes nature et comprend l'utilisation de matériel adapté. (BRH, ...)

L'entrepreneur exécutera les terrassements, les plates-formes, du bassin de rétention et des talus conformément aux plans d'exécutions visé par la maîtrise d'œuvre. Ces travaux permettront la réalisation complète du projet et tiendront compte des revêtements et ouvrages à réaliser.

En cas de sur profondeur accidentelle, le remblaiement nécessaire sera exécuté conformément aux modalités prescrites par la Maîtrise d'Œuvre.

Les talus doivent être purgés de matériaux qui ne sont pas parfaitement adhérents ou incorporés au terrain en place ainsi que des rochers ébranlés dont la stabilité serait incertaine.

Les pentes des talus sont déterminées par le géotechnicien et respectées par l'Entreprise. Pendant la durée de travaux il sera mis en place un film de polyane afin d'éviter l'érosion des talus par les conditions climatiques.

Si, les pentes des talus du terrain naturel lors de la prise de possession par l'Entreprise ne sont pas conformes aux préconisations de l'étude géotechnique ou s'il apparaît un risque d'instabilité l'Entrepreneur doit prévenir la Maîtrise d'Œuvre et prendre les mesures nécessaires.

Tous les sols impropres ou de faible portance devront être purgés et remplacés par des matériaux d'apport.

L'entrepreneur devra, en outre, prévoir des fossés ou rigoles provisoires dans les autres parties du terrain pour éviter la stagnation des eaux. Les eaux seront recueillies par gravité ou par pompage, si cela est nécessaire.

Ces sujétions sont comprises dans les aléas normaux de l'entreprise et ne feront pas l'objet d'une rétribution spéciale.

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions utiles pour que les transports de matériaux n'apportent aucun dommage aux formes préparées pour recevoir les fondations ainsi qu'aux plates-formes nivelées.

Après réception des terrassements, seuls les engins à pneumatiques seront autorisés à circuler sur les formes.

Couche de forme

Fourniture et mise en œuvre d'un géotextile classe 6 de 240gr/m² et d'une couche de forme en GNT 0/60 sur une épaisseur minimum de 0.40m.

La couche de forme sera réalisée avec une sur-largeur de 0.40m pour les voiries et de 0,20m pour les trottoirs

La prestation comprend le drainage de protection nécessaire.

Compactage jusqu'à obtenir une densité sèche au moins égale à 98% de la densité sèche de l'OPN sur toutes les plates-formes.

Contrôle du compactage par essai à la plaque par l'entrepreneur et à ses frais sous les chaussées, parkings et accès chantier.

Performances $EV2 > 50 \text{ MPa}$ et $EV2 / EV1 < 2$.

Les structures pourront être éventuellement rajustées quant aux épaisseurs, lors de l'exécution des travaux, compte tenu de la nature particulière du sol porteur résultant notamment des conditions météorologiques ; ce rajustement en plus, est inclus dans le forfait.

VOIRIE ET CIRCULATIONS

Les travaux concernent

- Création des voiries et de cheminements piétons,
- Les raccordements aux voiries existantes des ouvrages VRD

Les travaux comprennent

- Les contrôles et réception des fonds de forme,
- Les implantations et piquetages,
- La réalisation des voiries, parking et cheminement piétons.
- La fourniture et pose des bordures y compris leur fondation,
- La signalisation horizontale et verticale,
- Le sciage et raccordement aux voiries existantes,
- Les finitions de fin de travaux,
- Les essais et contrôles,
- Les documents des ouvrages exécutés.

STRUCTURE DES VOIRIES ET CIRCULATIONS

Hypothèses de calcul

Les constitutions définies ci-après concernent toutes les voies et circulation pour les véhicules. Les épaisseurs et constitutions ci-après sont comprises après réglage et compactage du fond de forme. Les enrobés et graves bitumes seront appliqués après mise en œuvre d'une couche d'accrochage.

GNT

Le matériel et mode opératoire de mise en œuvre et de compactage sont définis par l'entrepreneur dans son PAQ pour obtenir une compacité supérieure à 95% de l'OPM pour 95 % des mesures ou égale à 97% de l'OPM pour au moins 50% des mesures.

Elle sera mise en œuvre avec un débord de 50 cm par rapport au bord fini de la chaussée avec une tolérance de 0 à +10 cm. Les tolérances de nivellement sont de 2 cm pour au moins 95 % des points mesurés.

Les portances au niveau de la GNT doivent donner $EV2 > 50 \text{ MPa}$ avec $K < 2$.

Voirie en enrobé

Compositions

COMPOSITION	ÉPAISSEUR
Géotextile	-
Couche de forme en GNT	40 cm
0/60 Couche de base en	25 cm
GNT 0/20 Couche	-
d'accrochage	4 cm
Enrobé BBM	
TOTAL	69 cm

Couche d'accrochage sous-produit bitumineux

Le liant hydrocarboné pour couche d'accrochage (ou couche d'imprégnation) sera une émulsion cationique de bitume pur dosée à soixante-cinq pour cent (65 %) de bitume, de Ph supérieur à quatre ($Ph > 4$) et à rupture rapide conforme à la norme NF T 65-011.

La couche d'accrochage pour enrobés sera dosée à 500 g/m² de bitume résiduel. La mise en œuvre de la couche d'accrochage sera réalisée juste avant la mise en œuvre des enrobés conformément au fascicule 26 du C.C.T.G. La température superficielle de la chaussée devra être supérieure ou égale à cinq degrés (5°C).

Grave Bitume - BG

La mise en œuvre sera mécanique au finisseur à table extensible avec finitions à la main avec compactage par cylindre lisse et compacteur à pneus.

L'atelier de mise en œuvre sera relié à la centrale par tout moyen de communication.

La température de répandage ne pourra être inférieure à 135°, quelles que soient les conditions climatiques de mise en œuvre. Le répandage sous la pluie ou avec des températures au sol inférieures à 5°, ou avec un vent froid important est déconseillé. L'atelier de compactage devra conduire à l'obtention de teneurs en vides inférieures à 9%.

Béton Bitumineux Semi-Grenu - BBM

Le support devra être rigoureusement préparé, nettoyé, reprofilé et balayé avant le démarrage de la mise en œuvre des enrobés.

La mise en œuvre sera mécanique au finisseur à table extensible avec finitions à la main avec compactage par cylindre lisse et compacteur à pneus.

La température de répandage ne pourra être inférieure à 140°, quelles que soient les conditions climatiques de mise en œuvre. Le répandage sous la pluie ou avec des températures au sol inférieures à 5°, ou avec un vent froid important est déconseillé. L'atelier de compactage devra conduire à l'obtention de teneurs en vides comprises entre 5 et 10%.

Les hauteurs au sable devront être supérieures à 0,80 en tout point.

Les zones grenillées feront l'objet d'une attention particulière quant à la qualité de la mise en œuvre (éviter les raccords manuels), des joints de reprise (joints à chaud obligatoirement) et du compactage, pour obtenir un uni de surface irréprochable après grenillage.

La mise en œuvre des enrobés ocres sera assurée avec du matériel exempt de toute trace de bitume noir ; la centrale d'enrobés devra être nettoyée par tout moyen avant la fabrication des enrobés clairs.

Localisation : sous chaussées neuves

Bordures et caniveaux bétons

Les bordures et caniveaux sont constitués d'éléments préfabriqués en béton. Les sections normalisées sont conformes à la norme NFP 98 340/CN.

Classe de résistance mécanique : U

Classe de résistance aux agressions climatiques : D

Ces éléments seront en béton, préfabriqués, de profils normalisés.

Dans les alignements droits, des éléments de 1 m de longueur seront utilisés.

Ces longueurs seront réduites à 0,50 m pour la confection de courbes dont le rayon est compris entre 8 m et 5 m, et 0,33 m de longueur pour les courbes de rayons inférieurs.

Les bordures devront obligatoirement porter la désignation du fabricant, la classe, la date de fabrication.

Dans le cas où les produits ne proviendraient pas d'usines titulaires d'une marque de conformité, l'Entreprise doit fournir les essais attestant de leur bonne qualité.

Ceux-ci sont exécutés aux frais de l'entrepreneur par un laboratoire agréé.

La fondation et le calage sont réalisés en béton dosé à 250 Kg/m³ de CEM III / C (CLK). Les bordures et caniveaux sont posés sur bain de mortier.

Les joints sont réalisés au mortier et tirés au fer. Leur largeur est comprise entre 0,5 cm et 1 cm.

L'Entreprise comprend :

Fondation en grave GNT 0/31,5 : mise au profil, compactage soigné,

Semelle en béton de gravillon BCN - B20 - 0/25 ferme, épaisseur : 15 cm, dessus taloché,

Pose de bordures, caniveaux, blocage par solin continu au béton de gravillon dosé à 250 kg et jointoiement soigné,

Sujétions de pose en courbe ou en surbaissé, de coupes et de raccordements entre bordures de natures différentes, incluses.

RESEAUX CFO / CFA

Textes réglementaires et normes

L'entrepreneur se reportera aux généralités des lots techniques

L'ensemble des études, fournitures et travaux, sera exécuté conformément aux décrets, règlements, normes, DTU, en vigueur, ainsi qu'aux recommandations de transport, manutention, stockage et mise en œuvre des fabricants de matériels.

Le présent paragraphe ne saurait énumérer la totalité des textes officiels parus à ce jour, relatifs à certaines normes ou circulaires particulières dont il sera tenu compte lors de la réalisation des travaux.

Les textes de références seront principalement et non limitativement :

Le code du travail concernant l'hygiène et la sécurité sur les chantiers,

Le code de la construction,

Les règlements départementaux et municipaux,

Les arrêtés du 25/06/1980, 18/07/87, 11/09/89, 02/02/93 ; Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public,

Courants forts

NFC 13-200 de 2009 : Installation électrique à Haute Tension + Fiches d'interprétation,

NFC 15-100 de 2002 : Installations électriques à basse tension + Amendements 1 à 3,

NFC 15-211 de 2006 : Installations électriques à basse tension - Installations dans les locaux à usage médical,

UTE C 15-103 : Choix du matériel en fonction des influences externes,

NFC 15-105 de juin 1991 : Détermination des sections de conducteurs et choix des dispositifs de protection,

NFC 15-900 d'octobre 2000 : Mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance et des réseaux de communication dans les installations des locaux d'habitation, du tertiaire et analogues.

NFC 20-455 : Matériaux utilisés répondant aux essais de fil incandescent à 850° C,

NFC 71-800 / NFC 71 801 / UTE 71 820 / EN 60 598 2.22 se rapportant à l'éclairage de sécurité,
La circulaire DGT2012/12 du 9 octobre 2012 relative à la prévention des risques électriques dans les établissements recevant des travailleurs et notamment :

Le décret 2010-1016, du 30 août 2010, relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail,

Le décret 2010-1017 du 30 août 2010, relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques,

Le décret 2010-1018 du 30 août 2010, relatif à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail,

Le décret 2010-1118 du 22 septembre 2010, relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage,

L'arrêté du 14 décembre 2011 concernant les installations d'éclairage de sécurité,

Intervention en site occupé

L'attention des entreprises est attirée sur la destination des locaux et les conditions d'hygiène et de nettoyage qui en découlent.

Le chantier se trouvant en site occupé, les entreprises sont priées de prendre toutes dispositions nécessaires afin de réduire au maximum les gênes qu'elles pourraient créer aux personnels et aux patients et au fonctionnement des bâtiments en service.

Aucun supplément ne sera accordé pour les heures supplémentaires, travail de nuit ou travail pendant les jours fériés qui seront à prévoir pour certaines opérations.

Hors cas particulier, l'accès du personnel de l'entreprise en dehors de la zone délimitée du chantier est strictement interdit.

Le personnel des entreprises exécutant des travaux dans l'enceinte de l'établissement devra respecter le règlement de sécurité de celui-ci.

Certains travaux étant réalisés dans des locaux en dehors de l'emprise générale du projet (alimentation supplémentaires issues du TD6 S01, création des liaisons fibres optiques depuis les SR existants, liaisons vers les équipements du PC sécurité, etc.). A ce titre l'entrepreneur devra la dépose des faux-plafonds, le stockage des plaques et leur remise en place en fin d'intervention.

L'entreprise sera responsable des plaques de faux plafond qu'elle dépose, en cas de dégradation, elle devra leur remplacement, à ses frais, par un matériau strictement identique.

De plus elle devra la protection de l'ensemble des ouvrages existants ne pouvant être déplacés, et le respect des règles et consignes édictées par le coordonnateur SPS.

Continuité de service

La continuité de desserte en réseaux de toutes natures sera à maintenir du début à la fin de l'opération, pour l'ensemble des zones hors chantier. En cas d'impossibilité justifiée, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre en seront saisis par anticipation d'au moins 6 semaines, avec une proposition de la procédure devant éviter ou limiter au strict minimum les nuisances aux tiers.

L'entrepreneur devra la prise à sa charge intégrale les frais liés à ces sujétions et ne pourra en aucun cas arguer d'une méconnaissance du déroulement de l'opération ou des installations techniques existantes.

Coupure électrique

En accord avec le Maître d'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre, un planning des coupures de courant devra être proposé en début de chantier, avec temps prévisionnel de coupure. Ce planning sera réajusté en fonction de l'avancement du chantier.

Toutes coupures devront être définitivement programmées au moins 8 jours à l'avance avec accord écrit du chef d'établissement.

TRAVAUX PRELIMINAIRES

Neutralisation et dépose des installations existantes

Le présent lot doit la neutralisation et la dépose de l'ensemble des équipements et installations électriques existantes rendues caduques par le présent projet.

Les appareils ou matériels déposés seront :

soit mis à disposition du Maître d'ouvrage et stockés dans un local à définir ;

soit évacués à la décharge ;

L'entrepreneur devra se soumettre aux procédures officielles en matière de destruction des déchets.

Il devra fournir tous les certificats d'enlèvement et de destruction exigés par ces procédures et aura à sa charge financière les frais de décharge avec tri sélectif.

Les travaux de dépose comprennent :

la dépose des appareils ou matériels ainsi que l'ensemble des supports et fixations qui y sont associés,

la dépose de l'ensemble des câbles et fils,

Lorsque les câbles et fils seront déposés, ils le seront sur toute leur longueur depuis les tenants jusqu'aux aboutissant, en aucun cas il ne sera accepté de câbles sectionnés en entrée ou en sortie des conduits encastrés ou des câbles laissés sur les chemins de câbles.

TRAVAUX QUANTITES

Travaux préparatoire :

Installation de chantier	Ens	1,00
Plan d'exe et de récolement	Ens	1,00
Clôtures de chantier	Ft	1,00

Terrassements

Abattage et débroussaillage, yc évacuation	Ens	1,00
Décapage de terre végétale	m ²	14,00
Terrassement en déblais évacués	m ³	140,00
Modelage des talus	Ens	1,00

Voirie et murs

Rabotage	m ²	200,00
Fourniture et mise en œuvre de GNT 0/60	m ³	100,00
Fourniture et mise en œuvre de géotextile	m ²	200,00
Fourniture et mise en œuvre d'enrobé noir	m ²	200,00
Mur de soutènement yc fondation et arase	ml	30,00
Fourniture et pose de bordure T1	ml	4,00
Enduit monocouche sur mur de soubassement	m ²	25

Electricité travaux préliminaires

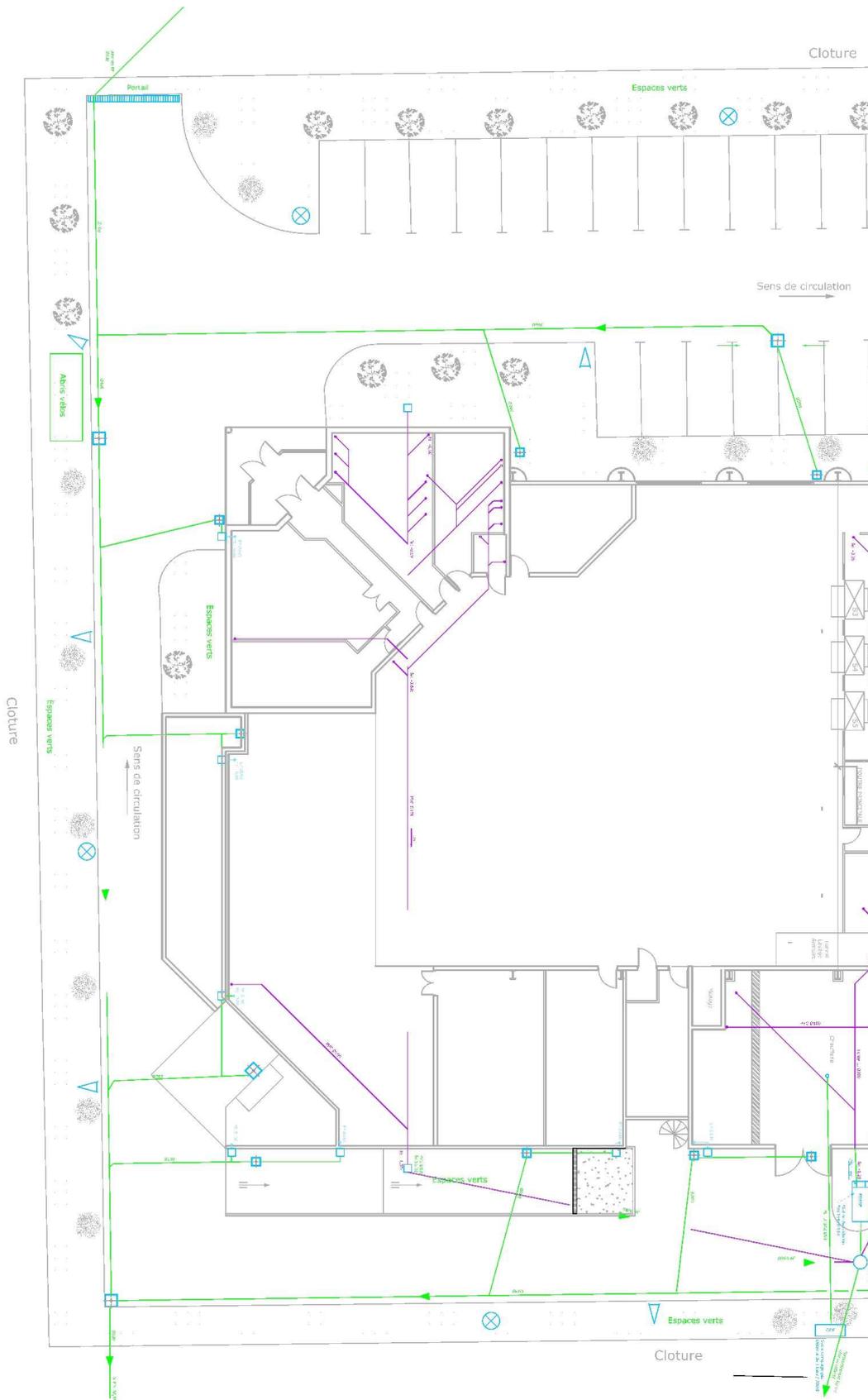
Plans et documents d'exécution et de chantier	Ens	1,00
Dévoisement ou Dépose et neutralisations des installations existantes	Ens	1,00

Planning travaux : début des travaux 14/11/2022

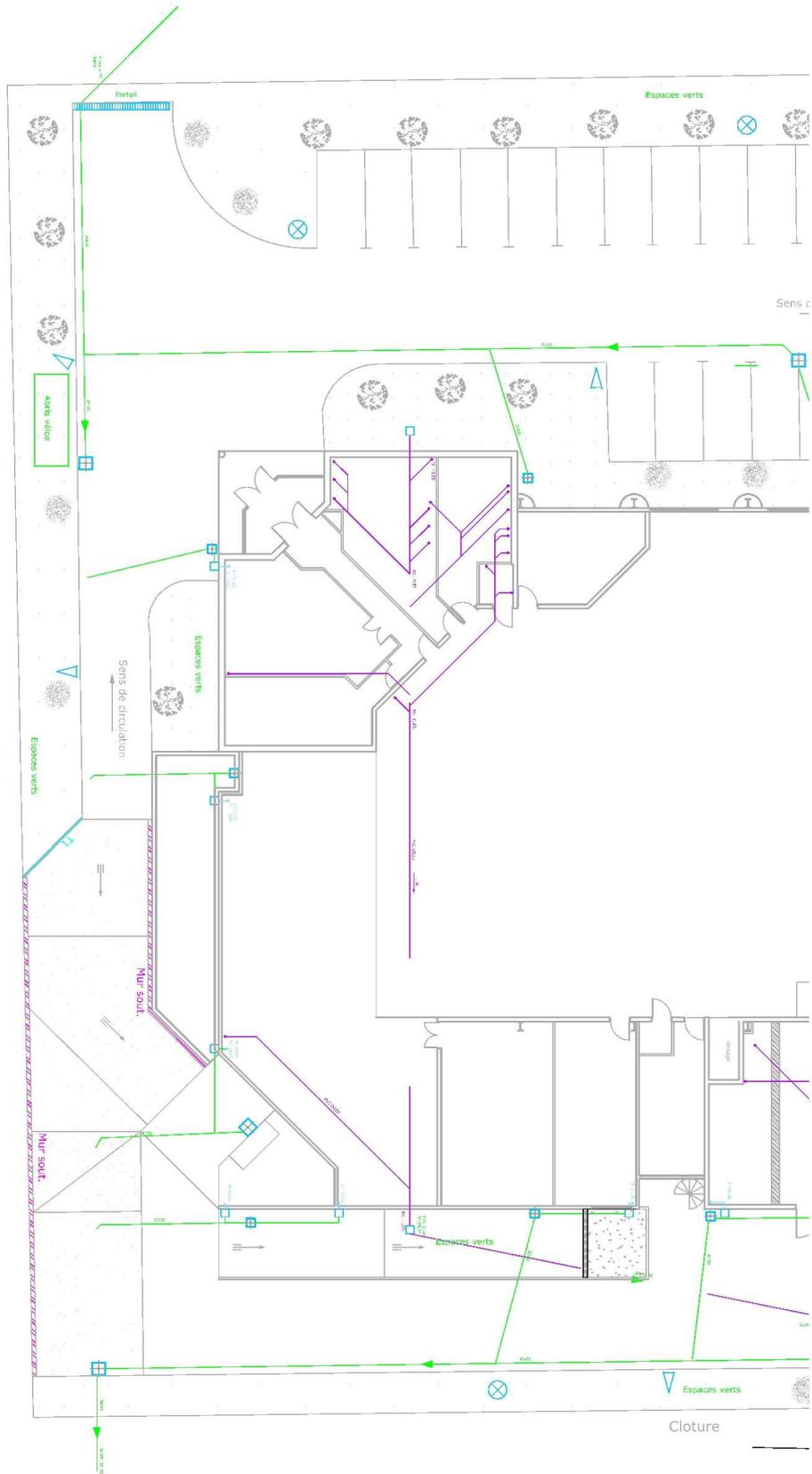
Fin des travaux 14/12/2022

Avec l'offre l'entreprise devra remettre un planning avec phasage et un plan avec les zones impactées par phase. L'objectif étant de toujours laisser l'accès au second quai, dans la mesure du possible, dans le cas contraire d'avoir des délais de blocage du 2ieme quai.

ETAT DES LIEUX



PROJET



COUPE DE PRINCIPE QUAI N°2

