

MAITRE D'OUVRAGE
CHRU BREST
Centre Hospitalier Régional Universitaire



CHU CARHAIX



CENTRE HOSPITALIER DE CARHAIX
-
RESTRUCTURATION ET EXTENSION DU PLATEAU
D'IMAGERIE NOUVEL IRM 1.5T

DCE
LOT N°1 – GROS-OEUVRE



ENO ARCHITECTES
42 bis Quai de la Douane
29200 Brest



5c rue de la Ville Néant - BP4 - 22360 Langueux
TEL : 02 96 33 57 64 - bet.ai@armoringenieirie.fr
www.armoringenieirie.fr
SARL au capital social de 58 344 €
SIRET : 333 658 904 00037 - APE : 7112B



LOT N°1 - GROS-OEUVRE

SOMMAIRE

1.1.	GENERALITES	5
1.1.1.	OBSERVATIONS PRELIMINAIRES	5
1.2.	PRESCRIPTIONS COMMUNES GENERALES	6
1.2.1.	PROTECTION DES EXISTANTS	6
1.2.2.	MESURE DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS	7
1.2.3.	PRISES EN CHARGE DES FRAIS	7
1.2.4.	NETTOYAGES	7
1.2.5.	PROTECTIONS	7
1.2.6.	DIMENSIONS DES EXISTANTS	8
1.2.7.	SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX	8
1.2.8.	ESSAIS SUR OUVRAGES DOUTEUX	8
1.2.9.	CONTROLE TECHNIQUE DES OUVRAGES (COPREC)	8
1.2.10.	PROTECTION DES OUVRAGES	8
1.3.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	9
1.3.1.	OBJET DU MARCHE	9
1.3.2.	PHASAGE DES TRAVAUX	9
1.3.3.	AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES	9
1.3.4.	CONNAISSANCE DES LIEUX	9
1.3.5.	PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN	10
1.3.6.	IMPLANTATION GENERALE	10
1.3.7.	NETTOYAGE DE CHANTIER	10
1.3.8.	ACCES CHANTIER	10
1.3.9.	DOMMAGE AUX TIERS	11
1.3.10.	INTERPRETATION DU C.C.T.P.	11
1.3.11.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	11
1.3.12.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX	11
1.3.13.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE	12
1.4.	DESCRIPTION DES PRESTATIONS	14
	A - TRAVAUX PREPARATOIRES	14
1.4.1.	CONSTAT D'HUISSIER	14
1.4.2.	ETUDES D'EXECUTION	14
1.4.3.	FOUILLE ARCHEOLOGIQUE	14
1.4.4.	RISQUES INFECTIEUX FONGIQUE LIEES AU TRAVAUX (RIF)	14
1.4.5.	FRAIS DIVERS DE CHANTIER	14
	B - TERRASSEMENT – VOIRIE	17
1.4.6.	REPERAGE DES RESEAUX EXISTANTS	17
1.4.7.	SIGNALISATION, BARRIERAGE & ACCESSIBILITE	17

1.4.8.	LIBERATION DES EMPRISES	17
1.4.9.	FOUILLES EN DEBLAIS ET TRANCHEES	18
1.4.10.	EVACUATION DES DEBLAIS	18
1.4.11.	RESEAU EAU PLUVIALES	19
1.4.12.	FOURREAUX	19
1.4.13.	CHAMBRE DE TIRAGE	19
1.4.14.	REMBLAIS DES TRANCHEES POUR RESEAUX ET REMPLISSAGES PERIPHERIQUES	20
1.4.15.	REMBLAIS DES TRANCHEES AVEC GRILLAGE AVERTISSEUR	20
1.4.16.	REEMPLISSAGES PERIPHERIQUES	20
1.4.17.	NAPPE GEOTEXTILE	20
1.4.18.	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/80	20
1.4.19.	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/31,5	20
1.4.20.	BORDURES	20
1.4.21.	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'ENROBES	21
1.4.22.	SCIAGE DE CHAUSSEE	21
1.4.23.	POTEAUX EN PLASTIQUE SOUPLE	22
1.4.24.	REPOSE D'OUVRAGES EXISTANTS – ADAPTATION DE LA VOIRIE EXISTANTE	22
1.4.25.	APPORT DE TERRE VEGETALE	22
1.4.26.	MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE	22
1.4.27.	TRAVAUX PREPARATOIRES	22
1.4.28.	ENGazonnement / AMENAGEMENTS PAYSAGES	23
1.4.29.	HYDROCURAGE	23
1.4.30.	CONTROLE DES RESEAUX	23
	<i>C - GROS-ŒUVRE</i>	<i>24</i>
1.4.31.	HYPOTHESE D'ETUDES ET DE CALCULS	24
1.4.32.	IMPLANTATION	24
1.4.33.	FOUILLES POUR FONDATIONS	24
1.4.34.	FONDATIONS PAR SEMELLES ISOLEES ET FILANTES	24
1.4.35.	LONGRINES	25
1.4.36.	POTELETS EN VS	25
1.4.37.	SOUBASSEMENT	25
1.4.38.	ETANCHEITE DES PAROIS ENTERREES	25
1.4.39.	DALLE PORTEE LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES	25
1.4.40.	PLANCHER VS	26
1.4.41.	RELEVÉ POUR LES MURS MOB	26
1.4.42.	ELEVATION LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES	26
1.4.43.	PLANCHER TOITURE TERRASSE LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES	26
1.4.44.	DISPOSITION VIS-A-VIS DU RADON	27
	<i>D - TRAVAUX DANS L'EXISTANT</i>	<i>29</i>
1.4.45.	PROTECTIONS CHANTIER	29
1.4.46.	DEPOSES DANS L'EXISTANT	30
1.4.47.	DECOUPES DES RELEVÉS MOB EXISTANT	30
	<i>E - DIVERS</i>	<i>31</i>

1.4.48.	OBLIGATION DE RESULTAT	31
1.4.49.	MAIN D'ŒUVRE	31
1.5.	CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE	31

1.1. GENERALITES

1.1.1. OBSERVATIONS PRELIMINAIRES

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) de la présente opération est constitué de plusieurs documents, à savoir :

Les clauses communes : le présent document ;

Les cahiers des clauses techniques particulières.

L'ensemble de ces documents même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le CCTP contractuel.

Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif. En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires, au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans, la réglementation, et les normes contractuellement réputées connues.

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel tels qu'ils sont énumérés ci-avant, et notamment les CCTP de tous les lots.

A ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du maître d'œuvre.

Règles de l'art

S'il estime que les ouvrages décrits ne sont pas conformes aux règles de l'art, l'entrepreneur doit en référer au maître d'œuvre avant toute exécution.

1.2. PRESCRIPTIONS COMMUNES GENERALES

Les entrepreneurs sont réputés avant la remise de leur offre :

- ▲ Avoir pris pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des lieux et de tous les éléments généraux en relation avec l'exécution des travaux ;
- ▲ Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité ;
- ▲ Avoir procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux travaux, aux accès et aux abords, à la nature des lieux, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eaux, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc... ;
- ▲ Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier, notamment celles données par les plans, les descriptifs, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels près du maître d'œuvre et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ;
- ▲ Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

Les entrepreneurs doivent se rendre sur les lieux en vue d'examiner, l'emplacement du terrain, les contraintes relatives aux installations existantes et voisines ainsi que les modalités d'accès et d'approvisionnements.

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- ▲ l'état général des existants et leur degré de conservation ;
- ▲ l'état de vétusté de certains éléments existants, le cas échéant ;
- ▲ la nature des matériaux constituant les existants ;
- ▲ l'origine et la provenance des matériaux, matériels et équipements devant être remplacés, pour déterminer les possibilités de remplacement à l'identique ou au contraire par des fournitures analogues dans le cas où les produits d'origine ne seraient plus disponibles sur le marché ;

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

L'entrepreneur sera réputé avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

1.2.1. PROTECTION DES EXISTANTS

Lors de toute exécution de travaux dans l'existant, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants conservés.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

1.2.2. MESURE DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

1.2.3. PRISES EN CHARGE DES FRAIS

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants seront à la charge de l'entreprise et compris dans le prix de son marché.

1.2.4. NETTOYAGES

L'entrepreneur devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement de ses gravois après nettoyage et la mise en tas à l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier, et ensuite l'enlèvement hors du chantier.

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet,

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement et au minimum chaque semaine avant le rendez-vous de chantier,

En fin de travaux, l'entrepreneur devra enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravois.

En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de l'entreprise.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, et aux frais de l'entrepreneur.

1.2.5. PROTECTIONS

Les prix du marché comprennent implicitement tous les protections nécessaires pour réaliser les travaux, la sécurité, l'évacuation déchets et clôture chantier.

1.2.6. DIMENSIONS DES EXISTANTS

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP et les plans sont des dimensions données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des côtes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des levés de cotes qui lui sont nécessaires.

1.2.7. SORTIE ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors du site, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

1.2.8. ESSAIS SUR OUVRAGES DOUTEUX

Des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue, le bon fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux ou non conformes aux documents contractuels.

Le processus de ces essais sera défini par le maître d'œuvre après accord du maître d'ouvrage, la présence d'un bureau de contrôle pourra être demandée.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves est effectuée en présence du Maître d'œuvre, par l'entrepreneur s'il dispose des moyens suffisants et par un organisme spécialisé dans le cas contraire.

1.2.9. CONTROLE TECHNIQUE DES OUVRAGES (COPREC)

Avant que toute réception ne soit effectuée par le Maître de l'Ouvrage et Maître d'Œuvre, l'entrepreneur devra avoir réalisé les essais de l'ensemble de ses travaux suivant les documents COPREC qu'il devra rédiger et remettre au Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre avant réception des travaux.

1.2.10. PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise est responsable de leurs ouvrages jusqu'à leur réception, elle devra prendre toutes dispositions pour que ceux-ci ne soient pas détériorés compte tenu des aléas de chantier.

A la demande du Maître d'œuvre les matériaux de protection seront enlevés et évacués à ses propres frais.

1.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.3.1. OBJET DU MARCHÉ

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent l'exécution des travaux de terrassement, voirie et gros-œuvre dans le cadre de la construction la restructuration et extension du plateau technique / nouvel IRM 1.5 T du centre hospitalier de Carhaix. Le présent C.C.T.P a pour objet de préciser les modalités techniques à respecter, pour la fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires au projet.

Le marché est passé en vertu des dispositions indiquées dans le Cahier des Clauses Administratives et Particulières.

Le présent descriptif a trait aux travaux à exécuter, en concordance avec les plans structure béton et ne présente aucun caractère limitatif. Les entreprises doivent exécuter, comme étant compris dans leur forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de leur profession indispensable au parfait achèvement des ouvrages, et ce quelles que soient les quantités d'ouvrages à exécuter qu'elles auront énoncées dans leurs offres.

Le présent C.C.T.P. constituant le document contractuel prioritaire des pièces fournies, l'Entreprise ne pourra pas arguer d'un manque de concordance entre les plans et le CCTP, d'une imprécision dans la description ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'art. Les offres de prix faites en réponse à ce marché sont réputées tenir compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif des plus-values nécessitées par :

- ▲ les difficultés d'approvisionnement et de mise en œuvre ;
- ▲ la protection des surfaces, des revêtements et des enduits réalisés ;
- ▲ les nettoyages et enlèvement des gravois après chaque intervention ;
- ▲ et de l'ensemble des prescriptions prévues aux documents contractuels concernant notamment la participation des Entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des entrepreneurs prévues par les documents, Il est précisé que les préconisations faites dans ce CCTP sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auxquelles sont assujetties les entreprises. En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations. De même, les analyses ou essais prévus dans le DTU, CCAG, CCTG...seront à réaliser par l'entreprise, même s'ils ne sont pas expressément mentionnés dans ce document. Ordre de préséance : Dans le cas éventuel de divergence ou de discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU et des normes, il est précisé ce qui suit :
 - pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront ;
 - pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.

1.3.2. PHASAGE DES TRAVAUX

Voir CCAP. L'entrepreneur devra transmettre avec son offre le planning détaillé des travaux.

Nota : La continuité de service du site devra être maintenue pendant toute la durée des travaux.

1.3.3. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

Les entrepreneurs sont tenus avant tous travaux d'adresser leur déclaration d'intention de commencement des travaux aux diverses administrations ou établissements suivant le modèle mis au point par l'administration.

Il est précisé qu'en cas d'absence de demande ou de non-respect de ces autorisations administratives, les entrepreneurs contrevenants seraient seuls responsables vis à vis de l'autorité administrative, à l'exclusion de tout recours à l'encontre du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre.

1.3.4. CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales régionales et locales ainsi que des conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie électrique, des servitudes éventuelles, des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des possibilités d'installations de chantier, etc....

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir une connaissance parfaite des lieux et en général, de toutes les conditions pouvant, en quelques manières que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

1.3.5. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

L'Entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre sa soumission et fait les réserves qu'il aura jugées utiles d'émettre à ce moment.

L'Entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice quelconque à un tiers. L'offre comprend le repérage et protection des réseaux existants à conserver ou en service à proximité des travaux.

Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage.

1.3.6. IMPLANTATION GENERALE

L'Entreprise devra toutes les opérations topographiques complémentaires pour l'implantation de ses ouvrages.

L'approbation de l'implantation par le Maître d'Œuvre n'engage en rien la responsabilité de celui-ci, ni celle du Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'il aura pu commettre et en supportera les conséquences, quelles qu'en soient soit l'importance et l'époque de leur découverte. Il est tenu de conserver avec soin les bornes de propriété ou autres repères fixes existant à l'ouverture du chantier.

L'Entrepreneur ne pourra modifier de son propre chef quoi que ce soit sur les plans qui lui auront été remis. Par contre, il devra signaler au Maître d'Œuvre toutes les erreurs, omissions et imprécisions qu'il aurait relevées, afin qu'il y soit remédié dans les plus brefs délais.

Il est en outre précisé que si des interventions du géomètre étaient nécessitées par la faute de l'entrepreneur ou de ses agents (enlèvement de piquets pendant les travaux), celles-ci seraient à la charge de l'entreprise.

1.3.7. NETTOYAGE DE CHANTIER

Pendant toute la durée des travaux, les gravois et autres décombres en provenance des travaux devront être évacués à la décharge publique au choix de l'entreprise, y compris les frais et taxe de mise en décharge, au fur et à mesure. Ils ne pourront en aucun cas être stockés sur l'emprise de la voirie. Les feux sur le chantier sont catégoriquement interdits.

Pour la réception de fin de travaux, l'ensemble du chantier et de ses abords devront être parfaitement nettoyés ; tous les gravois, décombres, résidus de chantier et autres seront évacués à la décharge publique.

1.3.8. ACCES CHANTIER

Pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra satisfaire aux charges de Police et de Ville, ainsi qu'aux ordonnances en vigueur. Il sera responsable des dommages causés à la voie publique par ses véhicules et matériels.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions utiles pour éviter l'apport de terre et de boues dans les rues desservant le chantier et devra maintenir constamment propres les accès au chantier.

Le plan d'installation de chantier et de stockage des matériaux doit être établi par l'entreprise adjudicataire, avant tout commencement d'exécution des travaux. Il sera soumis à l'approbation du maître d'Œuvre et du CSPS le cas échéant dans un délai de 10 jours à compter de la notification du marché. L'entreprise devra se conformer à toutes les règles de sécurité, notamment celles qui lui sont données par les représentants du maître de l'ouvrage, le coordonnateur SPS ou par le maître d'œuvre. Conformément à la législation en vigueur, l'entreprise devra mettre en place toutes les protections de chantier nécessaires de façon à assurer la sécurité des personnes ayant directement à faire au chantier et de celles transitant au voisinage de celui-ci. Ils devront également prendre toutes dispositions nécessaires avec les Services de Police pour ne pas perturber la circulation. Il est rappelé qu'ils seront entièrement responsables des accidents causés par la négligence de ces prescriptions. De plus, à défaut, le Maître d'Œuvre pourra faire procéder d'office, aux frais de l'entrepreneur défaillant, aux nettoyages et réfections indispensables à la sécurité des tiers.

Il est demandé à l'entreprise de prévoir dans son prix la fourniture et mise en place :

- ▲ de clôtures ceinturant son chantier ;
- ▲ d'accès provisoire (véhicules et piétons) aux différents bâtiments ;
- ▲ de la signalisation de toutes fouilles non remblayées ;
- ▲ de panneaux interdisant l'accès du chantier au public.

En fin de journée et durant la nuit, les fouilles ouvertes seront correctement éclairées et protégées efficacement par des signaux et des rubalises. Il sera prévu la fourniture et mise en place de passerelles d'acier strié pour les accès aux bâtiments.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'application du paragraphe 4 de l'article 471 du Code Pénal relatif au nettoyage des chaussées souillées par les camions. Les services de la collectivité pourront effectuer eux-mêmes, après notification du maître d'œuvre, les nettoyages nécessaires au compte de l'entreprise responsable.

1.3.9. DOMMAGE AUX TIERS

Il est bien précisé que l'entrepreneur du présent lot est entièrement responsable de tout dommage corporel et matériel occasionné à des tiers par les travaux de son lot, ainsi que tous dommages aux réseaux divers (apparents ou cachés) qui seraient en service.

Il fera son affaire de toute démarche auprès des riverains jouxtant le chantier, ainsi qu'auprès des services publics pour les réseaux éventuels.

L'entrepreneur prendra à sa charge, et sous sa seule responsabilité, toutes dispositions nécessaires de sécurité et de protection, ainsi que tous travaux confortatifs nécessaires au fait de l'exécution des travaux de son lot.

1.3.10. INTERPRETATION DU C.C.T.P.

L'entrepreneur doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

De la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué aux plans, coupes et ainsi qu'au présent C.C.T.P., quand bien même diverses indications de détail ne seraient pas précisées, l'entrepreneur reconnaissant avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions du document fourni.

Par ailleurs l'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tout commencement d'exécution, les cotes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater, ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

Les indications planimétriques et altimétriques sont portées sur les plans et profils joints au dossier. Il est précisé que les cotes indiquées sur les plans sont des cotes de sol fini. L'entrepreneur devra effectuer les piquetages complémentaires nécessaires à une parfaite exécution du travail.

L'entrepreneur se conformera aux prescriptions du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières. Aucune modification ne pourra être apportée aux plans sans l'accord écrit du maître d'œuvre. En outre, l'entrepreneur devra fournir toutes les notes de calcul ou plans d'exécution demandés par le maître d'œuvre.

1.3.11. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Voirie Réseaux Divers – Gros-œuvre

1.3.12. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

Les matériaux seront conformes aux normes et fascicules en vigueur. Les ouvrages devront répondre aux prescriptions des lois, décrets et arrêtés ministériels en vigueur à la date des travaux.

1.3.12.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés et soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre par l'entrepreneur avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci, tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

De plus, l'entrepreneur se référera pour tous les ouvrages cités au CCTP au règlement de consultation et aux normes françaises en vigueur à la date de la consultation et prendra en compte l'ensemble des prescriptions spéciales applicables sur le site.

1.3.12.2. PROVENANCE DES MATERIAUX

Tous les matériaux employés pour ce marché devront être de nature et de qualité correspondant aux normes françaises et européennes en vigueur à la date de remise des offres. A défaut, ils devront faire l'objet d'un avis technique favorable attribué par un organisme agréé par le Ministère de l'Industrie. En cas d'absence de normes ou d'avis technique sur les produits, les propositions de l'entrepreneur seront soumises à l'approbation écrite du Maître d'œuvre.

1.3.12.3. ESSAIS DE FOURNITURES

Tous les frais d'essais et de contrôles des matériaux seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

1.3.13. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

1.3.13.1. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

L'entreprise du titulaire du présent lot est tenue de respecter l'ensemble des textes, (lois, décret, arrêté, exemple de solutions, Normes -DTU, Normes, Avis techniques, Certifications) édités à la date de la signature du marché.

1.3.13.2. OBLIGATION DE RESULTAT ET DE CONFORMITE

L'entrepreneur devra assurer une représentation responsable, qualifiée et permanente sur le chantier auprès de la Maîtrise d'œuvre.

Il est précisé que les préconisations faites dans les CCTP sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auquel sont assujetties les entreprises. En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

1.3.13.3. ESSAIS - MESURES

L'entrepreneur sera tenu de procéder, ou de faire procéder à ses frais par des organismes agréés et en présence du représentant du Maître d'Œuvre, à tous les prélèvements, études, essais, soit de laboratoire, soit sur le chantier ou en usine, tels qu'ils sont définis par le présent CCTP.

Le prix de ces essais, mesures, prélèvements est réputé être inclus dans les prix unitaires des différents ouvrages concernés.

1.3.13.4. REGLES DE MISE EN ŒUVRE

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des CCTG, textes réglementaires et différentes recommandations professionnelles en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- ▲ Normes AFNOR homologuées ;
- ▲ Documents techniques unifiés (D.T.U.), édités par le C.S.T.B. ;
- ▲ Normes UTE ;
- ▲ Arrêté technique interministériel du 2 Avril 1991 ;
- ▲ Spécifications techniques de l'EDF, FRANCE TELECOM, RTE, TRANSPORT GAZ ;
- ▲ Recommandations publiées dans les annales de l'I.T.B.T.P. ;
- ▲ Spécifications du cahier des charges ou agrément techniques des fabricants pour les matériaux ou procédés ne faisant pas l'objet de normes ou D.T.U. ;
- ▲ Législation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs ;
- ▲ Et d'une façon générale aux règles de l'Art.

D'une façon plus générale, les fascicules interministériels et D.T.U. suivants s'appliquent aux travaux du présent lot :

Vrd ;

- ▲ Fascicule 2 CCTG : Terrassements généraux ;
- ▲ Fascicule 3 CCTG : Liants hydrauliques ;
- ▲ Fascicule 23 CCTG : Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées ;
- ▲ Fascicule 25 CPC : Exécution des corps de chaussées ;
- ▲ Fascicule 26 CPC : Exécution des enduits superficiels ;
- ▲ Fascicule 27 CPC : Fabrication et mise en œuvre des enrobés ;
- ▲ Fascicule 28 CCTG : Chaussées en béton de ciment ;
- ▲ Fascicule 29 CCTG : Construction et entretien des chaussées pavées ;
- ▲ Fascicule 63 : Confection et mise en œuvre des bétons non armés – confection des mortiers ;
- ▲ Fascicule 70 CCTG : Canalisation d'assainissement et ouvrages annexes ;

- ▲ le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- ▲ le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- ▲ Les plans du dossier de consultation ;

Gros-œuvre :

- ▲ DTU 13 : fondations ;
- ▲ DTU 21 : béton armé ;
- ▲ Normes françaises et européennes ;
- ▲ Eurocodes ;
- ▲ Règles de calcul ;
- ▲ Règles professionnel ;
- ▲ Avis techniques du CSTB ;
- ▲ le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- ▲ le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- ▲ Le plan de l'ingénieur structure ;
- ▲ Les rapports d'études de sol ;
- ▲ Les plans du dossier de consultation ;

1.4. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

A - TRAVAUX PREPARATOIRES

1.4.1. CONSTAT D'HUISSIER

Avant travaux, l'entreprise réalisera un constat d'huissier sur les ouvrages intérieurs et extérieurs situés dans la zone de chantier et aux abords immédiats accompagné de planches photographiques.

Ce constat sera obligatoirement réalisé en présence du Maître d'ouvrage.

A la fin des travaux, la même opération sera renouvelée afin d'établir un état comparatif. Tous les travaux de remise en état des ouvrages qui seraient détériorés du fait des travaux seront réalisés aux frais exclusifs de l'entreprise.

Les constats d'huissier seront diffusés au Maître d'œuvre, d'ouvrage et entreprises intervenantes.

1.4.2. ETUDES D'EXECUTION

Les plans fournis sont donnés à titre indicatif. Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise qui reste responsable de cette prestation. Il devra en outre la réalisation des relevés des existants, la réalisation des plans d'exécutions et de synthèse en collaboration avec les autres corps d'état ainsi que toutes les notes de calculs et les fiches techniques.

Avant toute réalisation, le présent lot devra avoir reçu le visa du contrôleur technique et de la maîtrise d'œuvre.

Tous les documents devront être systématiquement diffusés à la Maîtrise d'œuvre, bureau de contrôle et Maître d'ouvrage.

Nota : Nous rappelons que la mission du B.E.T. est une mission de BASE avec OPC

1.4.3. FOUILLE ARCHEOLOGIQUE

En 1997, la restructuration du centre hospitalier de Carhaix a nécessité la réalisation d'une fouille préventive.

En 2019, l'extension pour accueillir un IRM mobile, a nécessité la réalisation des fouilles archéologiques.

1.4.4. RISQUES INFECTIEUX FONGIQUE LIEES AU TRAVAUX (RIF)

Chaque entrepreneur devra tenir compte de la grille d'évaluation des risques infectieux fongiques liés aux travaux établie par le CHRU.

Toutes les recommandations concernant les mesures préventives seront intégrées dans l'offre de l'entreprise.

1.4.5. FRAIS DIVERS DE CHANTIER

1.4.5.1. PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

Un plan de chantier sera établi par le présent lot et il reprendra l'ensemble des contraintes et des installations du chantier. Il sera mis à jour autant que nécessaire. Il permettra aux divers intervenants de préparer leurs interventions et de gérer au mieux l'utilisation de l'espace.

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.
- Suivant plan d'installation de chantier (PIC).

1.4.5.2. PANNEAU DE CHANTIER

Le présent lot devra la fourniture et la pose d'un panneau de chantier réglementaire conforme aux articles R.424-15, et A.424-15 à A.424-19 du code de l'urbanisme.

Le panneau devra comprendre toutes les inscriptions utiles et nécessaires conformément à la réglementation en vigueur. Avant mise en fabrication, le panneau aura reçu le visa du Maître d'ouvrage.

Le panneau sera solidement attaché sur une ossature en bois avec plots béton et positionné côté rue Lannaoueneg pendant toute la durée de l'opération.

Si le panneau est endommagé en phase chantier (hors motif de tempête ou de dégât volontaire par les usagers ou autres), il devra être remplacé à l'identique par l'entreprise (à ses frais).

Le panneau de chantier devra être déposé au plus tard pour la réception du chantier compris remise éventuelle en état des lieux des installations.

Localisation :

- Suivant plan d'installation de chantier (PIC), à confirmer en période de préparation de chantier.

1.4.5.3. INSTALLATIONS DE VIE COLLECTIVE

Les installations de vie collective sont à la charge du titulaire du présent lot pour toute la durée des travaux pour l'ensemble des intervenants du chantier :

- ▲ Vestiaires :
 - Mettre à la disposition des travailleurs des locaux-vestiaire selon les prescriptions de l'Article R4534-139 du C.T. ;
- ▲ Sanitaires :
 - Installer et mettre à disposition des travailleurs des cabinets d'aisance aménagés de manière à ne dégager aucune odeur, équipés de chasse d'eau et pourvus de papier hygiénique, à raison d'au moins un cabinet d'aisance et un urinoir pour vingt hommes et deux cabinets pour vingt femmes si présence féminine sur le chantier.(cf. R4534-144, R 4228-2 à 18 du C.T.) ;
- ▲ Salle de réunion :
 - Pour l'ensemble des intervenants : entreprise, Maîtrise d'œuvre et Maître d'ouvrage ;
- ▲ Raccordements :
 - Le raccordement électrique sera réalisé sur le tableau situé au rdc bas de l'aile du bâtiment D ;
 - Le raccordement de l'AEP sera réalisé depuis le vide-sanitaire du bâtiment C ;
 - Y compris sous compteurs provisoires
 - Les raccordements aux réseaux EV/EU seront réalisés sur les réseaux existants à proximité ou à défaut mise en place d'une fosse toutes eaux

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.
- Suivant plan d'installation de chantier (PIC).

1.4.5.4. BRANCHEMENTS CHANTIER

Le Présent lot devra la mise en place de sous compteurs électriques et coffrets chantier pour toutes la durée des travaux.

Le présent lot devra la mise en place de sous compteurs eaux et points d'eaux pour toutes la durée des travaux.

Les consommations seront portées au compte prorata (compte prorata géré par l'entreprise titulaire du présent lot).

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

1.4.5.5. FERMETURES DE CHANTIER EXTERIEURES

Le présent lot devra la fourniture et pose de clôture mobile constituée d'éléments rigides, jointifs, de hauteur supérieure à 2 mètres, capables de s'opposer à la pénétration d'une personne dans l'enceinte du chantier, aire de stockage...

Elles seront munies :

- ▲ De portails d'accès munis d'un dispositif de fermeture verrouillable destiné à interdire l'accès durant les périodes d'inactivité (nuit, week end,...).
- ▲ De panneaux "chantier interdit au public"
- ▲ De pictogrammes des équipements de protection individuelle obligatoire
- ▲ Les panneaux réglementaires CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC et PORT DU CASQUE et DES CHAUSSURES DE SECURITE OBLIGATOIRE seront mis en place sur le portail d'accès et sur la périphérie de la clôture.

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant ;
- Installation de vie collective ;
- Extension;
- Locaux techniques électriques ;
- Voirie ;

Nota : La continuité de service (fonction évacuation et accès) du site devra être maintenue pendant toute la durée des travaux. L'accès à la plateforme FM devra est maintenu.

1.4.5.6. EVACUATION DES GRAVOIS

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'évacuation de ses gravois de chantier par containers ou bennes fermés et étanche.

Tous défauts constatés feront l'objet systématique de l'application de pénalités (voir CCAP)

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.
- Suivant plans état existant/projeté à corroborer à la visite du site

1.4.5.7. BENNES CHANTIER

Chaque corps d'état assurera l'évacuation des déchets de chantier en décharge publique pendant toute la durée du chantier

Il sera utilisé des bordereaux de suivi des déchets de chantier du BTP, ainsi que les bordereaux CERFA pour déchets dangereux.

Ces bordereaux de suivi devront être joints au dossier DOE.

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

1.4.5.8. NETTOYAGE EN COURS DE CHANTIER

C'est le nettoyage qui est dû par chaque entreprise avec protection des ouvrages existants ou réalisés avant son intervention.

Le nettoyage en cours de chantier comprendra :

- ▲ L'ensemble des installations mis à dispositions des entreprises ainsi que les aires de stockages et voiries seront nettoyés quotidiennement (chaque jour) par chaque entreprise.
- ▲ Les locaux en travaux et les circulations seront nettoyés quotidiennement (chaque jour) et devront restés propre même pendant l'intervention de l'entreprise.

En cas de non-respect du nettoyage par les entreprises, la maîtrise d'œuvre et le titulaire de la mission SPS feront nettoyer au frais de l'entreprise défaillante le nettoyage chantier.

Dans le but de maintenir propre le chantier, l'enlèvement des déchets non imputable à un lot sera intégrer dans le compte prorata.

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

B - TERRASSEMENT – VOIRIE

1.4.6. REPERAGE DES RESEAUX EXISTANTS

La prestation comprend la détection et le repérage sur un plan au format DWG des réseaux aériens ou enterrés existants par les procédés suivants :

- ▲ Lorsque la réglementation le réclame, la localisation de réseau enterré par procédé sans fouille quelle que soit la technique et permettant d'atteindre une précision en x, y, z de classe A. Cette prestation sera rémunérée au forfait ;
- ▲ Les travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles ;
- ▲ Les travaux de dégagement partiel ou total de réseaux enterrés situés dans la tranchée ou à proximité de celle-ci, exécutés par tous moyens mécaniques et manuels.

Localisation :

- A prévoir, pour l'ensemble de l'opération :

1.4.6.1. LOCALISATION DE RESEAUX PAR PROCEDE SANS FOUILLE

1.4.6.2. TERRASSEMENT POUR LOCALISATION DE RESEAUX

1.4.6.3. TERRASSEMENT POUR DEGAGEMENT DE RESEAUX

1.4.7. SIGNALISATION, BARRIERAGE & ACCESSIBILITE

L'entreprise, conformément aux prescriptions du PGC, devra la fourniture, la mise en œuvre et l'entretien des équipements de nature à assurer de manière conforme à la réglementation :

la signalisation temporaire de chantier, en amont, à proximité et afin d'interdire l'accès au public dans l'emprise barrière du chantier mais aussi, d'indiquer aux usagers (piétons et véhicules) les chemins ou voies qui leur sont réservés durant les différentes phases de travaux. La signalisation intéressant la circulation publique et la signalisation de chantier seront conformes aux règlements en vigueur ;

le barriérage complet de chaque zone de travaux et suivant chaque phase au moyen de barrières lestés et grillagés dont l'entreprise devra assurer l'entretien tout au long du chantier et notamment en fin de journée (le planning devant permettre de réduire au strict minimum le barriérage durant les périodes de congés) ;

L'entrepreneur a en charge la fourniture, la mise en place et la maintenance pendant toute la durée du chantier des panneaux et dispositifs de signalisation, y compris marquages au sol et feux de trafic pour alternats de circulation pendant les phases de chantier où ils seront éventuellement nécessaires.

En dehors des horaires de travail, aucun dépôt de matériaux et aucun stationnement de matériel ne seront tolérés sur les voies ouvertes à la circulation publique. Tous les dépôts et obstacles divers devront être soigneusement balisés et si nécessaire éclairés.

Localisation :

- A prévoir, pour l'ensemble de l'opération :

1.4.7.1. SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER

1.4.7.2. BARRIERAGE

1.4.8. LIBERATION DES EMPRISES

La prestation comprend la dépose soignée et l'évacuation en décharge agréée ou en un site indiqué par le maître d'ouvrage :

- ▲ Mobilier ;
- ▲ Signalisation verticale ;
- ▲ Voirie ;
- ▲ Muret
- ▲ Radier camion IRM

La prestation comprend la démolition soignée des ouvrages existants non conservés y compris génie civil béton armé, enrobés, maçonneries y compris toutes sujétions de découpes, prestations manuelles, matériels de démolition et de protection des personnes et des biens, évacuation en décharge agréée.

L'ensemble des réseaux (FM, canalisations, ...) non conservés fait partie intégrante de la prestation.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse et visite du site :

1.4.8.1. MOBILIER

1.4.8.2. SIGNALISATION VERTICALE

1.4.8.3. VOIRIE

1.4.8.4. MURET

1.4.8.5. RADIER CAMION IRM

1.4.9. FOUILLES EN DEBLAIS ET TRANCHEES

La prestation comprend l'exécution des fouilles en déblais et tranchées, quelle que soit la nature du matériau, pour mise à niveau du sol compte tenu de l'encaissement nécessaire pour l'exécution des dallages ou des voiries.

Le niveau de fond de fouilles présentera un plan horizontal ou incliné pour les différents plateaux résultant des plans.

La profondeur des fouilles en tranchées tiendra compte du type de réseaux à enterrer ainsi que de la qualité portante de la voirie au regard de sa destination (accueil d'un camion IRM à minima de 20 tonnes).

Toutes les mesures seront prises pour qu'au-dessous du niveau définitif du fond de fouille, le sol ne soit pas défoncé et que sa cohésion reste intacte. Les talus seront soigneusement dressés de manière telle qu'ils ne présentent ni jarrets, ni irrégularités. Ils seront purgés des terres et des pierres qui ne sont pas parfaitement adhérentes ou incorporées au terrain en place. La pente de ces talus sera conforme au rapport d'étude de sol ou au maximum, réglée à 3/2 dans les limons et 1/1 dans la roche.

S'il apparaît que la stabilité des sols n'est pas assurée, l'entrepreneur doit prendre d'urgence les mesures conservatoires utiles à leur consolidation telle que blindage, épuisement de l'eau ou autre.

La démolition de revêtements, d'ouvrages de fondations, massifs et autres qui se trouveraient dans l'emprise de la fouille est due au présent article.

Localisation :

- A prévoir, suivant plans de masse et Architecte

1.4.9.1. FOUILLE EN PLEINE MASSE

1.4.9.1.1. BATIMENT IRM (VIDE VENTILE)

1.4.9.1.2. LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES

1.4.9.1.3. VOIRIE

1.4.9.1.4. ESPACES VERTS

1.4.9.2. FOUILLE EN TRANCHEES POUR RESEAUX

1.4.9.2.1. EAUX PLUVIALES

1.4.9.2.2. ELECTRICITE CFO ET HT

1.4.10. EVACUATION DES DEBLAIS

La prestation comprend le transport des déblais et leur évacuation en décharge agréée.

Localisation :

A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.10.1. EVACUATION DES DEBLAIS

1.4.11. RESEAU EAU PLUVIALES

Les canalisations eaux pluviales auront un diamètre 200 mm minimum. La pente et les raccords doivent garantir un autocurage sans vitesse excessive et être au minimum de 2%.

Les canalisations seront conformes à la norme NF EN 13476-2 certifiée par la marque de qualité NF-442 et marqués "NFA". Les tuyaux seront de classe SN16 et les raccords de classe SDR34.

Des regards de visites seront judicieusement implantés tous les 50 à 75 m maximum. Les tampons seront en fonte de classe minimum E600. Les regards de visites disposeront des équipements de sécurité conformes aux usages.

Des caniveaux et regards en fontes seront judicieusement implantés afin de récolter et d'acheminer les eaux pluviales. Les caniveaux et regards à fente seront en fonte de classe minimum E600 ou C250 suivant localisation et conformes aux règles d'accessibilité handicapés.

Des attentes seront prévues afin que le plombier raccorde les descentes eaux pluviales des terrasses. Les attentes devront dépassées de 50 cm du sol brute et protégées jusqu'au raccordement par le plombier.

La prestation comprend l'ensemble des réseaux EPs et tous raccordements. Les réseaux non utilisés seront supprimés.

Tous raccordements sur le réseau existant se feront impérativement par carottage.

Localisation :

- A prévoir, suivant plans et visite du site:

1.4.11.1. CANALISATION Ø 200 MM

1.4.11.2. ATTENTES EP LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES A +50 CM DE LA DALLE PORTEE

1.4.11.3. REGARDS D'ACCES AU RESEAU EAU PLUVIALE AVEC TAMPON FONTE CLASSE C250

1.4.11.4. RACCORDEMENT SUR LE RESEAU EXISTANT

1.4.12. FOURREAUX

Tube double paroi en polyéthylène, annelé extérieur, lisse intérieur, certifié NF :

- ▲ TPC coloris rouge pour les CFO/HTA ;
- ▲ Fourreaux de protection coloris vert pour le CFA ;
- ▲ Gaine annelée jaune pour les FM ;
- ▲ Compris manchons.

Le réseau de distribution en enterré réalisés en tube cuivre conformes à la norme NF EN ISO 7396-1 de mai 2017 et norme NF EN 1057 placées en fourreau (à la charge du lot Fluides Médicaux) dans une tranchée et grillage avertisseur (à la charge du présent lot).

Localisation :

- A prévoir, suivant indication du lot électricité Cfo-Cfa / SSI :

1.4.12.1. CFA 3 FOURREAUX TPC Ø 63 MM

1.4.12.2. CFA 4 FOURREAUX TPC Ø 200 MM

1.4.12.3. LIAISON ENTRE POSTE MCO (TRANSFO) ET CELLULES HT DU POSTE DE LIVRAISON

1.4.13. CHAMBRE DE TIRAGE

Les chambres de télécommunications seront préfabriquées en béton armé, équipées de supports équerre, poteaux, anneaux, échelons et crosses.

Les chambres seront certifiées NF et équipées d'un tampon avec cadre acier :

Localisation :

- A prévoir , suivant indication du lot électricité Cfo-Cfa / SSI

1.4.13.1. CHAMBRE L2T AVEC TAMPON CLASSE C250

1.4.13.2. CHAMBRE L4T AVEC TAMPON CLASSE C250

1.4.14. REMBLAIS DES TRANCHEES POUR RESEAUX ET REMPLISSAGES PERIPHERIQUES

La prestation comprend le transport des apports nécessaires aux remblaiements des tranchées pour les réseaux eaux pluviales, électricité, fluides médicaux et remplissages périphériques

Les matériaux utilisés pour les remblais ne peuvent en aucun cas contenir des décombres, des matériaux de démolition, des mottes de gazon, des troncs, des matériaux gelés ou d'autres déchets. Les matériaux seront parfaitement compatibles à leur destination.

Les remblais concernent également tous les remplissages périphériques et/ou les rehaussements de la zone autour ou entre les fondations réalisées.

Les remblais seront effectués avec le plus grand soin en couches horizontales de maximum 20 à 30 cm qui seront compactées mécaniquement jusqu'à obtenir la force portante utile pour la circulation des engins de secours.

Avant remblais définitif chaque réseau sera identifié par un grillage avertisseur normalisé.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.15. REMBLAIS DES TRANCHEES AVEC GRILLAGE AVERTISSEUR

1.4.15.1. *EAUX PLUVIALES*

1.4.15.2. *ELECTRICITE*

1.4.16. REEMPLISSAGES PERIPHERIQUES

1.4.16.1. *BATIMENT IRM*

1.4.17. NAPPE GEOTEXTILE

La prestation comprend la fourniture et la mise en œuvre d'une nappe géotextile classe V par bandes y compris recouvrement de 30 cm minimum.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.17.1. *NAPPE GEOTEXTILE*

1.4.18. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/80

Prestation comprenant :

- ▲ Reprofilage.
- ▲ Fourniture et mise en œuvre de GNT 0/80 de carrière compacté par couche de 0.30 m d'épaisseur.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.18.1. *FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/80*

1.4.19. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/31,5

Prestation comprenant :

- ▲ Reprofilage.
- ▲ Fourniture et mise en œuvre de GNTb 0/31,5 de carrière par couche de 0.20 m d'épaisseur.
- ▲ Compactage soigné ;

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.19.1. *FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GNT 0/31,5 POUR VOIRIE*

1.4.20. BORDURES

La prestation comprend :

- ▲ la fourniture à pied d'œuvre de bordures et caniveaux conformes à la réglementation en vigueur compte tenu des zones d'implantation et de leur trafic ;
- ▲ l'implantation planimétrique et altimétrique soignée et notamment le recours à un géomètre si nécessaire est compris dans la prestation ;
- ▲ la réalisation des fouilles en terrain de toute nature et l'évacuation des déblais excédentaires aux décharges agréées ;
- ▲ la fourniture et la mise en œuvre de GNT 0/31,5 compacté mécaniquement pour dressement du fond de forme ;
- ▲ la réalisation d'une semelle pour lit de pose en béton de ciment dosé à 350 kg/m³ sur une épaisseur constante de plus de 10 cm et d'une largeur supérieure de 20 cm à celle de l'élément posé ;
- ▲ la pose soignée des bordures et caniveaux y compris coupes à la disqueuse, jointoiement au mortier de ciment et épaulement des bordures au béton sur toute la longueur et non aux seuls joints de manière à faire un épaulement continu ;
- ▲ la remise en état et en forme des abords le long de la bordure.

La provenance de tous les matériaux sera soumise à l'agrément du Moe dans un délai de trente jours à compter de la notification du marché. Leur nature et leur qualité devront être conformes aux normes françaises et européennes en vigueur.

Les bétons de ciment seront conformes à la norme NF EN 206-1 (spécification, performances, production et conformité).

Les bétons et mortiers seront dosés à :

- ▲ 350 Kg de ciment par mètre cube pour les bétons des massifs de fondation ;
- ▲ 400 Kg de ciment par mètre cube pour les joints des caniveaux et des bordures.

L'incorporation en Centrale de tout adjuvant dans les liants ou leur emploi pour la confection des bétons devront être soumis à l'agrément préalable du Moe.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan projet Architecte :

1.4.20.1. BORDURES D'ACCOTEMENTS TYPE T3

1.4.21. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'ENROBES

Cette prestation comprend :

- ▲ Les sujétions de préparation de chantier et notamment l'aménagement du matériel, la signalisation spécifique et le barriérage adapté et conforme ;
- ▲ la fourniture et la mise en œuvre d'une grave bitume de 12 cm ;
- ▲ la fabrication d'enrobés en centrale et suivant des formules agréées par le conseil départemental ;
- ▲ le transport sur le site à pied d'œuvre par camions bâchés y compris sujétions de matériels spécifiques pour le transport ;
- ▲ la mise en œuvre et le compactage dans le respect des règles et des normes y compris toutes sujétions manuelles et matérielles des bétons bitumineux suivants :
 - la couche de roulement constituée de 6 cm de BBSG 0/10 classe III, mise en œuvre et compactée dans le respect des règles et des normes y compris toutes sujétions manuelles et matérielles. La prestation comprend également la couche d'accrochage à l'émulsion de bitume ;
 - Les sujétions de protection des ouvrages avant remise en circulation.

Localisation :

- A prévoir, Suivant plan de masse et plans projet Architecte

1.4.21.1. GRAVE BITUME DE 12 CM

1.4.21.2. BBSG 0/10 CLASSE III SUR 6 CM POUR COUCHE DE ROULEMENT

1.4.22. SCIAGE DE CHAUSSEE

La prestation comprend l'implantation, le traçage, le sciage ou le tronçonnage sur toute l'épaisseur de la structure et l'évacuation des produits de la découpe en décharge agréée.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.22.1. SCIAGE DE CHAUSSEE

1.4.23. POTEAUX EN PLASTIQUE SOUPLE

La prestation comprend d'implantation, la fourniture et la pose type « borne en plastique relevable ».

Caractéristique :

- ▲ Dimension 735 mm x diam 190 mm,
- ▲ Coloris au choix du Maître d'ouvrage du poteau avec 2 colliers rétroréfléchissant Classe 2,
- ▲ Système de fixation par scellement avec douille M12 de lg 14 cm.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse :

1.4.23.1. POTEAUX EN PLASTIQUE SOUPLE

1.4.24. REPOSE D'OUVRAGES EXISTANTS – ADAPTATION DE LA VOIRIE EXISTANTE

La prestation comprend la repose ou le remplacement à l'identique des matériels, ouvrages et revêtements préexistants au chantier et déposés ou dégradés à l'occasion de la réalisation des travaux, y compris adaptations aux côtes du projet.

Les reprises de voirie y compris bordures d'accotements ;

Toutes les adaptations seront conformes aux règles d'accessibilités handicapées.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan de masse et visite du site :

1.4.24.1. MISE A LA COTE PROJET DES TAMPONS, REGARDS ET GRILLES

1.4.24.2. RACCORDS DE VOIRIE

1.4.24.3. BORDURES D'ACCOTEMENTS

1.4.25. APPORT DE TERRE VEGETALE

La fourniture à pied d'œuvre de terre végétale épierrée et non polluée.

Localisation :

- A prévoir, pour la réalisation des espaces verts :

1.4.25.1. APPORT DE TERRE VEGETALE

1.4.26. MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE

Reprise de la terre végétale mise en dépôt sur le terrain comprenant :

- ▲ Chargement en camion, transport et déchargement ;
- ▲ Epannage ;
- ▲ Mise en forme sur une épaisseur moyenne de 0,30 m compris façon de talus.

Localisation :

- A prévoir, pour la réalisation des espaces verts

1.4.26.1. MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE

1.4.27. TRAVAUX PREPARATOIRES

Préparation du terrain comprenant :

- ▲ Griffage ;
- ▲ Labourage ;
- ▲ Hersage, roulage et émiettage ;

- ▲ Epierrage ;
- ▲ Régilage définitif du terrain.

A prévoir, pour la réalisation des espaces verts et remise en état

1.4.27.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

1.4.28. ENGazonnement / AMENAGEMENTS PAYSAGES

Les travaux d'engazonnement et aménagements paysagé seront réalisés par le Maître d'Ouvrage.

1.4.29. HYDROCURAGE

Les réseaux existants et créés seront entièrement nettoyés au moyen d'une hydrocureuse aspiratrice équipée d'une buse rotative haute pression. Les produits et déchets de ce nettoyage seront évacués en décharge agréée.

Localisation :

A prévoir , sur l'emprise totale de l'opération :

1.4.29.1. HYDROCURAGE

1.4.30. CONTROLE DES RESEAUX

Les réseaux existants et créés seront entièrement contrôlés par un prestataire accrédité COFRAC. La prestation comprendra :

- ▲ L'inspection caméra ;
- ▲ Test d'étanchéité ;
- ▲ Test de compactage.

En cas d'anomalie constaté, les travaux de reprises seront intégralement à la charge de l'entreprise.

Localisation :

A prévoir , sur l'emprise totale de l'opération :

1.4.30.1. CONTROLE DES RESEAUX

C - GROS-OEUVRE

1.4.31. HYPOTHESE D'ETUDES ET DE CALCULS

- ▲ ERP type U, 3ème catégorie.
- ▲ Sismique zone 2 ;
- ▲ Charge d'exploitation : suivant destinations ;
- ▲ Pré-étude béton réalisé par Bâti-structure;
- ▲ Pré-étude charpente réalisé par QSB ;
- ▲ Rapports études de sol.

1.4.32. IMPLANTATION

Le présent lot devra réaliser l'implantation du bâtiment. L'implantation devra être effectuée par un Géomètre agréé. Un plan de recollement devra être remis au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre. A chaque phasage et selon les nécessités, l'entreprise du présent lot fera appel au géomètre.

Les repères seront reportés sur des éléments fixes, extérieurs au bâtiment à construire, et être utilisables pendant toute la durée du chantier et des phases.

En aucun cas, des différences de niveaux ne seront tolérées, notamment entre le niveau du sol fini et le niveau extérieur. Toutes les vérifications de niveaux devront être opérées dès le début du chantier en fonction des différentes phases.

Le niveau de référence sera reporté sur un élément fixe, extérieur au chantier.

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.32.1. LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES

1.4.32.2. EXTENSION IRM

1.4.33. FOUILLES POUR FONDATIONS

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des fouilles de fondations de la façon suivante :

- ▲ Fouilles en rigoles et puits pour mise en place des fondations à partir des plates-formes

Ces fouilles seront réalisées, d'après les dimensions des ouvrages indiqués sur les plans du projet et l'étude béton armé,

L'entrepreneur du lot Gros-Œuvre devra prévoir tout dispositif pour éviter les eaux dans ses fouilles et tout matériel pour en assurer l'épuisement.

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.33.1. FOUILLES POUR SEMELLES FILANTES

1.4.33.2. FOUILLES POUR SEMELLES ISOLEES

1.4.34. FONDATIONS PAR SEMELLES ISOLEES ET FILANTES

Le système de fondations proposé est décrit ci-après. Toutefois, l'entreprise peut, en annexe de son offre, prévoir toutes variantes.

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des fouilles de fondations de la façon suivante :

Les semelles filantes seront réalisées sous les ouvrages suivants :

- ▲ Longrines
- ▲ Les dimensions de ces ouvrages seront données par l'étude béton armé.

Réservations pour le passage des canalisations suivant les demandes des différents corps d'état.

Nota : Le béton armé n'est jamais coulé à même le sol, l'interposition d'une forme de « béton de propreté est obligatoire

Le titulaire du présent lot devra se mettre en relation avec le lot Electricité pour la mise en place du ceinturage pour prise de terre en fond de fouille.

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.34.1. SEMELLES ISOLEES

1.4.34.2. SEMELLES FILANTES

1.4.35. LONGRINES

Le titulaire du présent lot devra la réalisation de longrines de finition soignées.

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.35.1. LONGRINES

1.4.36. POTELETS EN VS

Le titulaire du présent lot devra la réalisation de potelets en VS de finition soignées.

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.36.1. POTELETS EN VS

1.4.37. SOUBASSEMENT

Le titulaire du présent lot devra la réalisation de murs en béton armé de finition soignée.

Les soubassements restant apparents seront soignés. Le calepinage des banches devra être diffusé pour visa par l'Architecte.

Réservations pour vide de construction à ventiler.

Les soubassements restants apparents seront revêtus d'une peinture décorative (au lot peinture).

Localisation :

A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.37.1. SOUBASSEMENT EP 20

1.4.37.2. RESERVATIONS POUR VIDE DE CONSTRUCTION A VENTILER

1.4.38. ETANCHEITE DES PAROIS ENTERREES

Le titulaire du présent lot devra le traitement, par émulsion bitumineuse, en surface des parois enterrées, y compris gaines amenées d'air créées ou rallongées.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte, sur l'ensemble des parois enterrées :

1.4.38.1. ETANCHEITE DES PAROIS ENTERREES

1.4.39. DALLE PORTEE LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'une dalle portée

La finition de la dalle se fera à l'hélicoptère. Il sera incorporé des quartz et des adjuvants spéciaux pour obtenir un sol type industriel fini et résistant aux hydrocarbures.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.39.1. DALLE PORTEE

1.4.40. PLANCHER VS

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'un plancher isolé en sous-face.

Le local IRM sera livrée à – 60 mm du sol fini. La finition du plancher se fera à l'hélicoptère. Il n'est pas prévu de réaliser de chape pour reprendre les défauts de planéités.

Isolation du plancher sous dalle, par système de fond de coffrage ou rapporté, par panneau en laine de roche, rigide, double densité, non revêtu type ROCKWOOL ou techniquement équivalent, réaction au feu A1.

Joint de dilatation coupe-feu 1 heure étanche à l'air, aux gaz et aux flammes composé :

D'un profilé cylindrique à Haute Densité à base de mousse polyuréthane élastique et intumescence ;

Finition par mastic silicone neutre coupe-feu 1 heure et sans dérivé halogène.

PV de classement de résistance au feu selon la NF EN 1366-4

Réservation pour pénétration des réseaux suivant demandes des lots techniques.

Localisation :

- A prévoir, suivant plans structure béton, Architecte et GE

1.4.40.1. *PLANCHER VS*

1.4.40.2. *ISOLATION SOUS DALLE EN LAINE DE ROCHE EP 160 MM R ≥ 4.65 M².K/W*

1.4.40.3. *JOINT DE DILATATION COUPE-FEU 1 H ETANCHE*

1.4.41. RELEVÉ POUR LES MURS MOB

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des relevés pour les murs MOB.

Les relevés feront l'objet d'une réception contradictoire avec le lot MOB.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.41.1. *RELEVÉ POUR LES MURS MOB*

1.4.42. ELEVATION LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES

Le titulaire du présent lot devra la réalisation de murs et acrotères en béton armé de finition soignée.

Les faces restantes apparentes seront soignées. Le calepinage des banches et position des barbacanes (le cas échéant) devront être diffusé pour visa par l'Architecte

Les murs extérieurs seront revêtus d'une peinture décorative de façade (au lot peinture).

Réservation pour pénétration des réseaux suivant demandes des lots techniques.

Localisation :

- A prévoir, suivant plan structure béton et plans Architecte :

1.4.42.1. *ELEVATION EP 20 COMPRIS ACROTERE*

1.4.43. PLANCHER TOITURE TERRASSE LOCAUX TECHNIQUES ELECTRIQUES

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'un plancher toiture terrasse suivant pré-étude Bâti-Structure.

La finition du plancher terrasse sera compatible avec recouvrement d'un complexe d'étanchéité isolé.

Réception contradictoire avec l'étancheur.

Réservation pour pénétration des réseaux suivant demandes des lots techniques.



Localisation :

- A prévoir, suivant plan structure-béton et plans Architecte :

1.4.43.1. **PLANCHER TOITURE TERRASSE**

1.4.44. **DISPOSITION VIS-A-VIS DU RADON**

Mesures 2017 sur le bâtiment MCO :

Commune	Établissement	Classement	Minimum (Bq/m³)	Moyenne (Bq/m³)	Maximum (Bq/m³)
CARHAIX-PLOUGUER	HOPITAL DE CARHAIX - MCO MEDECINE POLYVALENTE		9	66	280
CARHAIX-PLOUGUER	HOPITAL DE CARHAIX - MCO PHARMACIE		15	92	156

CARHAIX	inf à 300	300-400	sup à 400	sup à 1000	avortée
PERSIVIEN	11				1
MAISON CARRE	1				1
SERVICE ADMINISTRATIF	2	1			
SERVICE SOCIAUX	2				
IFAS	3				
KERAVEL	9				
MEDECINE POLYVALENTE	17				1
MCO-pharmacie	5				
CUISINES et ateliers	6				1
SSR KEREOL	4	1		2	
LOGEMENT IMPASSE LE BALP	2				
LOGEMENT AUFFRET-BIDAULT	2				
TOTAL	64	2	0	2	4
72					

Le Niveau d'exigence du CHRU est le suivant :

- ▲ valeur < 200 Bq/m³ pour tout local occupé > 200 h/an.

Le Maître d'ouvrage réalisera après travaux des mesures de concentration en radon vérifiant que le niveau d'exigence est atteint.

Le présent lot devra, sans être limitatif :

- ▲ La réalisation des ouvrages étanches entre le sol et les locaux créés.
- ▲ Les réservations dans le soubassement afin de permettre la mise en œuvre de grilles de ventilation du vide sanitaire .
- ▲ La création de cours anglaises avec grille caillebotis en acier galvanisé maille 2 cm x 2 cm.
- ▲ Les mesures de concentration en radon pendant la phase travaux et avant réception afin d'atteindre le niveau d'exigence du CHRU.

Localisation :

- A prévoir, suivant plans Architecte et sur l'emprise de la construction :

1.4.44.1. ETANCHEITE DES OUVRAGES ENTRE LE SOL ET LES LOCAUX CREEES

1.4.44.2. RESERVATIONS DANS LE SOUBASSEMENT

1.4.44.3. COURS ANGLAISES

1.4.44.4. GRILLES CAILLEBOTIS MAILLE 2 CM X 2 CM

D - TRAVAUX DANS L'EXISTANT

1.4.45. PROTECTIONS CHANTIER

1.4.45.1. PREAMBULE

Le chantier doit être hermétique. Les cloisons provisoires devront assurer l'étanchéité entre la sous face de plancher haut (au-dessus du plénum) et la plancher bas.

L'accès à la zone chantier devra se réaliser dès que possible par un sas étanche, composé d'une cloison rigide avec porte étanche (à équiper de ferme porte) doublé d'une cloison en polyéthylène avec porte ZIP. Le sas devra être équipé :

- ▲ Tapis collant antibactérien
- ▲ Linge humide (à remplacer 3 fois par jour)
- ▲ Sur-chaussures
- ▲ Poubelles pour les sur-chaussures

Suivant les dispositions des locaux et l'organisation des travaux, il ne pourra être employé que des cloisons en polyéthylène avec porte zip.

Les revêtements de sol conservés seront protégés par panneaux bois y compris ceux avec remontées en plinthe.

Les cloisons conservées devront également assurer l'étanchéité entre la sous face de plancher haut (au-dessus du plénum) et la plancher bas. Celles-ci seront, suivant le cas après dépose ou démolition, soigneusement calfeutrées et les cueillis en plafonds traités.

Avant toutes interventions des autres corps d'état le présent lot devra réaliser et attester par procès-verbal de l'étanchéité des zones en travaux.

- ▲ Test OK = travaux autorisés ;
- ▲ Test pas OK : reprise étanchéité jusqu'à ce que le test soit OK.

A chaque fois que la phase de travaux s'étend sur plusieurs semaines, des tests hebdomadaires seront réalisés suivant le même principe : Test OK = travaux autorisés, test pas OK : reprise étanchéité jusqu'à ce que le test soit OK.

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

1.4.45.2. CLOISONS DE CONFINEMENTS STRATIFIEES

Le présent lot devra la fourniture et montage de cloisons de confinements de finitions stratifiés côté service en fonctionnement afin d'en faciliter le nettoyage.

Les cloisons auront les caractéristiques suivantes :

- ▲ La cloison devra être rigide, résistante aux coups, hermétique aux poussières et étanche à l'air ;
- ▲ La cloison sera recouverte, coté chantier d'une bâche plastifiée partant du sol et allant jusqu'au plafond (plancher haut). Elle sera fixée au sol, au plafond et sur les côtés. Tous les joints seront colmatés de part et d'autre de la cloison, (joints : entre sol et plaques, plaques et plafond et entre les différentes plaques) de manière à les rendre étanches à la poussière ;
- ▲ Si l'étanchéité de la jonction avec le plafond (ou celle du plafond lui-même) ne peut être garantie; le plafond sera doublé par une bâche suivant le même principe que la cloison ;
- ▲ Si le faux plafond et/ou le faux plancher doivent être ouverts, il est impératif que la cloison recouvre le tout y compris autour des gaines techniques ;
- ▲ Les cloisons devront être préparées de préférence en dehors des locaux opérationnels afin d'éviter toute émission de poussières dans ceux-ci ;
- ▲ Le montage et le démontage ne peuvent produire que très peu de poussières ;
- ▲ Son intégrité physique devra être régulièrement contrôlée durant le chantier (en fonction de l'avancement des travaux) ;
- ▲ La ou les portes non utilisées pour le chantier seront condamnées durant le chantier et colmatées des deux côtés.

Les cloisons avec porte(s) de chantier seront :

- ▲ La porte donnant accès au chantier devra impérativement être fermée au moyen d'un ferme-porte durant la réalisation des travaux, afin d'éviter toute dispersion de poussière.
- ▲ La porte doit être ouverte le moins souvent possible car il existe un risque non négligeable de dispersion des poussières entre autres par les chaussures, l'air, etc.
- ▲ En dehors des horaires de travail, les accès chantier seront fermés à clés.
- ▲ Même principe pour les accès provisoire à créer dans les parois existants.

L'accès sera être équipé :

- ▲ Un tapis antibactérien sera posé devant la porte côté extérieur du chantier pour éviter la dispersion de poussière par les pieds. Ce tapis doit être nettoyé au minimum 3 fois par jour et systématiquement en cas de saturation.
- ▲ Linge humide côté intérieur du chantier (à remplacer 3 fois par jour).
- ▲ Sur-chaussures (à fournir pendant la durée du chantier à l'ensemble des intervenants : Maître d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre, compagnons de entreprises, ...).
- ▲ Poubelles pour les sur-chaussures (à vider plusieurs fois par jour).

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

1.4.45.3. CONFINEMENTS DES ZONES IMPACTEES PAR LES TRAVAUX

Le présent lot devra traiter :

- ▲ Après dépose des installations techniques :
 - Tous les passages ;
 - Trous divers dans les cloisons ;
- ▲ A l'avancement de la démolition :
 - Les jonctions de cloisons ;
 - Calfeutrements en plénum ;
 - Reprises des cueillis cloisons/plafonds ;
 - Les joints de dilatation ;

Localisation :

- Dispositions à prendre en compte suivant les indications du PGC établis par le coordonnateur SPS et l'exploitant.

1.4.46. DEPOSES DANS L'EXISTANT

Le présent lot devra:

La dépose partielle des plafonds pour permettre le confinement des travaux en liens avec les lots techniques et le lot plafond ;

La dépose des menuiseries non réemployés ;

La découpe soignées du sol souple existant avant sciage des relevés MOB.

Localisation :

- A prévoir, suivant plans Architecte et visite du site :

1.4.46.1. DEPOSE MENUISERIES

1.4.46.2. DEPOSE PARTIELLE DES PLAFONDS

1.4.46.3. DECOUPE SOL SOUPLE

1.4.47. DECOUPES DES RELEVES MOB EXISTANT

Le présent lot devra:

La découpe des relevés MOB à chaque création de porte et en périphérie de la nouvelle extension.

Localisation :

A prévoir, suivant plans Architecte et visite du site :

1.4.47.1. DECOUPES DES RELEVES MOB EXISTANT

E - DIVERS

1.4.48. OBLIGATION DE RESULTAT

Le titulaire du présent lot sera tenu à une obligation de résultat sur les ouvrages suivant :

- ▲ Conformité de la planéité du plancher IRM ;

Localisation :

- A prévoir, suivant article du CCAP :

1.4.48.1. PLANCHER IRM

1.4.48.2. SECURITE ET DIVERS

L'entrepreneur devra ses installations complètes en état de marche et satisfaisant aux règlements de sécurité.

Un organisme de contrôle désigné par le Maître d'ouvrage vérifiera la conformité de toutes les installations.

La réception des installations sera conditionnée aux résultats satisfaisants des essais et des contrôles.

Localisation :

- A prévoir suivant CCAG, CCAP, RICT SOCOTEC et PGC DEKRA.

1.4.48.3. SECURITE ET DIVERS

1.4.49. MAIN D'ŒUVRE

La main d'œuvre sera intégrée dans chaque prix unitaire.

Le présent lot aura à sa charge toutes les sujétions de mise en œuvre :

Transport, manutentions, montage ;

Il devra également la fourniture de tous les appareils nécessaires aux contrôles et aux réglages de ses installations.

Localisation :

- A prévoir :

1.4.49.1. MAIN D'ŒUVRE

1.5. CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Les entreprises du présent lot devront effectuer leur proposition de prix sur les bases du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire du :

- B.E.T. ARMOR INGENIERIE
5C, rue de la ville Néant - B.P. 4
22360 - LANGUEUX - Tél. 02.96.33.57.64. – Mail : bet.ai@armoringenieirie.fr

Les propositions seront détaillées et comporteront obligatoirement les prix unitaires pour être recevables.

Lorsque l'entreprise utilise un logiciel de devis, elle devra impérativement remplir le cadre de décomposition remis avec ce dossier pour être recevable. Toutefois, elle pourra joindre son devis "informatique" pour justifier ses prix unitaires.

Toutes les options ou variantes, indiquées dans le cadre de décomposition seront obligatoirement à chiffrer pour la remise des offres.