

CENTRE HOSPITALIER de VICHY

Avenue de la Liberté – BP 2757

03 207 VICHY Cedex

☐ : 04 70 97 34 60

☐ : 04 70 97 33 09

☐ : patrice.paillet@ch-vichy.fr

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE

Maître de l'ouvrage CENTRE HOSPITALIER DE VICHY

Objet de la consultation ALIMENTATION ELECTRIQUE NOUVEL EQUIPEMENT CORO

SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT	3
Article 1 - PRESENTATION DE L'OPERATION	3
1.1 Objet de l'opération	3
1.2 Intervenants	3
ARTICLE 2 - PRESENTATION DU MARCHE	3
2.1 Allotissement du marché	3
2.2 Tranches et phases d'exécutions des travaux	3
2.3 Plans Techniques	3
Article 3. - ETABLISSEMENT DES PROPOSITIONS - LIMITES FORFAITAIRES - TRAVAUX HORS FORFAIT	4
Article 4 - CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
4.1 Présentation du site	5
4.2 Service Coronarographie	5
Article 5 - TEXTES REGLEMENTAIRES	5
5.1 Textes généraux	5
5.2 Textes techniques spécifiques	7
Article 6 - GESTION DE CHANTIER	9
Article 7 - ETUDES D'EXECUTION - ECHANTILLONS	9
Article 8 - ORGANISATION DE CHANTIER	10
8.1 Base Vie	10
8.2 Plan d'Hygiène et de Sécurité	10
8.3 Gestion des déchets	10
8.4 Déroulement du chantier	10
Article 9 - VERIFICATIONS, ESSAIS ET EPREUVES DES MATERIAUX ET PRODUITS	12
Article 10 - QUALITE DES OUVRAGES	13
Article 11 - OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION	13
Article 12 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	13
Article 13 - GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT	14
Article 14 - FORMATIONS	14
LOT N° 01V - ELECTRICITE COURANTS FORTS	15
1. GENERALITES	15
2. CONSISTANCE DES TRAVAUX (suivant plan)	15
3. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	15
3.1 Etude et dimensionnement	15
3.2 création cellule	15
3.3 Câbles alimentation équipement CORO	16

GENERALITES TOUS CORPS D'ETAT

ARTICLE 1 - PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1 Objet de l'opération

Les travaux objet du présent marché, concernent la mise en place d'une nouvelle alimentation électrique pour le nouvel équipement de Coronarographie

Adresse : Centre Hospitalier de Vichy
Avenue de la Liberté BP 2757
03207 VICHY Cedex.

La présente consultation fait l'objet d'une déclaration de travaux

1.2 Intervenants

1.2.1 Maîtrise d'ouvrage

Centre Hospitalier de Vichy

1.2.2 Maîtrise d'œuvre

Centre Hospitalier de Vichy -Services Techniques

M. Patrice PAILLET 04.70.97.22.84
Patrice.paillet@ch-vichy.fr

M. Franck DECAILLON 04.70.97.13.38
Franck.decaillon@ch-vichy.fr

ARTICLE 2 - PRESENTATION DU MARCHE

2.1 Allotissement du marché

Les travaux du présent marché comporte un seul lot :

Lot n° 01V : Electricité Courants Forts-Faibles

2.2 Tranches et phases d'exécutions des travaux

Le marché ne comporte pas de tranche conditionnelle.

2.3 Plans Techniques

01- Plan masse du CHV / installation de chantier

02- 2025-01-B2-RDC-SALLE CORO-02-IND.A-LIAISON ELEC-A2-100EME-2025.04.16

ARTICLE 3. - Etablissement des propositions - Limites forfaitaires - Travaux hors forfait

Les entreprises soumissionnaires devront, avant la remise de l'offre, prendre connaissance du contenu de tous les lots afin de connaître le projet dans son ensemble et de ne pas omettre d'estimer les prestations nécessaires au parfait achèvement de leurs ouvrages conformément aux règles de l'art.

Tous les prix comprennent la fourniture des matériaux et leur mise en place.

Toutes les propositions d'entreprises seront forfaitaires et comprendront tous les travaux découlant de la disposition et de l'état des lieux et des conditions d'exécution. Elles incorporeront dans leur prix global tous les travaux indispensables et intégrera de par ses connaissances professionnelles les détails omis.

Les travaux éventuels, hors forfait, concerneront :

- Les travaux faisant l'objet d'un changement dans leur nature et intervenant en cours de chantier à la demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre. Les travaux hors forfaits devront faire l'objet d'un accord écrit du maître d'ouvrage sur les prix d'ouvrages nouveaux ou supplémentaires avant leur mise en œuvre.

Chaque entreprise soumissionnaire est réputé avoir préalablement, à la remise de son offre :

- Pris pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages, des bâtiments existants, des propriétés attenantes et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- Jugé exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et leur particularité.
- procédé à une visite détaillée du site et pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la nature des travaux à pied d'œuvre, aux ouvrages existants, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier, à l'importance d'éventuelles difficultés de circulation sur les voies publiques, principalement aux abords du chantier (moyens de communication et de transport, stockage des matériels et matériaux, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc..)
- Contrôlé toutes les indications des documents de consultation notamment celles données par le C.C.T.P., les plans et dessins.
- Recueilli tous renseignements complémentaires jugés utiles auprès du maître d'œuvre et également pris tous renseignements utiles auprès des Services Publics ou de caractère public : (Services Municipaux, Service des Eaux, Electricité et Gaz de France, Télécom, Sapeurs-Pompiers, etc.)
- Consulté notamment sur les différentes exigences techniques, les organismes aptes à conseiller tels que le Bureau de Contrôle, Bureau de Sécurité, etc.
- Vérifié la nomenclature des normes, D.T.U., en vigueur, ainsi que toute réglementation parue à la date de la remise des offres se rapportant au projet.
- Pris connaissance du permis de construire s'il y a lieu.
- Pris connaissance des avis du Bureau de Contrôle.

Nota :

Le chantier se déroulant en pleine activité et donc en période d'occupation des locaux contigus, toutes les dispositions devront être prises pour :

- Assurer la sécurité vis à vis du public, des malades, ainsi que du personnel en activité ;
- Éviter toutes les nuisances sonores notamment lors des phases de démolition ;
- Assurer la continuité de la livraison de tous les fluides (gaz médicaux, gaz, électricité, eau chaude eau froide...)
- Respecter les consignes d'hygiène de l'établissement

ARTICLE 4 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

4.1 Présentation du site

Le site principal du Centre Hospitalier de Vichy, implanté au n°1 du Boulevard Denière à VICHY comprend les bâtiments suivants :

- . Bâtiment 1 Standard
- . Bâtiment 2 Pôle Médico-Chirurgical
- . Bâtiment 2a Urgences
- . Bâtiment 2b Blocs Opératoires / Stérilisation / Endoscopie
- . Bâtiment 2c Pôle Mère-Enfant
- . Bâtiment 3 V240 dit « Houlbert »
- . Bâtiment 4 Hélios
- . Bâtiment 5 Psychiatrie Ouest
- . Bâtiment 6 Psychiatrie Est
- . Bâtiment 7 Hôpital de jour
- . Bâtiment 8 AURA/ Dialyse/ Consultations pédiatriques
- . Bâtiment 9 Blanchisserie
- . Bâtiment 10 Direction Générale / DF /DRH / DSI / DIM / DSSI
- . Bâtiment 11 Bureau des Entrées
- . Bâtiment 12 PTAL
- . Bâtiment 13 Cuisine Self
- . Bâtiment 15 Chaufferie / Poste de livraison électrique
- . Bâtiment 16 Unité Psychiatrique du Sujet Agé
- . Bâtiment 17 IFSI / IFAS
- . Bâtiment 18 en réhabilitation
- . Bâtiment 20 Chapelle

Le site est accessible aux VL et VSL par l'accès EST

Le site dispose d'une entrée/sortie logistique PL par l'accès Est rue des Iris

4.2 Service Coronarographie

Il est actuellement implanté dans le bâtiment 2 côté sud au RDC

Le bâtiment 2 est classé ERP de type U de 1^{ère} catégorie.

Sa distribution électrique est en schéma neutre.

ARTICLE 5 - TEXTES REGLEMENTAIRES

Les études et travaux à venir respecteront l'ensemble des textes de la réglementation française et européenne (lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires, codes, normes, ...) et notamment et sans être exhaustif les textes suivants :

5.1 Textes généraux

- Code du travail

.4^{ème} partie Santé et Sécurité au Travail / Livre II Dispositions applicables aux lieux de travail / Chapitre V Installations électriques/ Articles R 4215-1 à 17/ R4226-1 à 21/ R4544-1 à 11/ R 4153-24 à 50

. Décrets relatifs à la protection des travailleurs

- Accessibilité des personnes handicapées

. Loi n°2005-102 du 11.02.05 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

- . Décret 2009-1272 du 21.10.09 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés
 - . Arrêté du 18.09.12 du sur les prescriptions concernant l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés
 - . Arrêté du 08.12.14 consolidé au 09.02.15 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP situés dans un cadre bâti existant et des installations ouvertes au public
 - . Décrets n°2017-431 du 28 mars 2017 au registre d'accessibilité et modifiant les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP et des installations ouvertes au public
 - Code de l'Environnement
 - . Recueil des textes relatifs à l'utilisation et aux économies d'énergie
 - . Décret 2001-449 du 25 mai 2001 sur la réduction des pollutions atmosphériques
 - . Textes relatifs aux déchets d'Equipements Electriques et Electroniques R543-172 à 206 modifiés par le décret 2014-928 du 19.08.14
 - . Textes sur les ICPE dont D 511-1 et R17-10
 - . Loi 2019-1428 du 24.12.19 et loi 2005-1319 du 26.10.05 relatives à la lutte contre le bruit
 - Articles L 571-1 et suivants
 - . Règlements relatifs à l'isolation acoustique Circulaire du 25.04.03 sur la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation.
 - Code de l'énergie
 - . Articles D 311-3 et 4/ D 342-19 modifié par décret 2018-744 du 23.08.18/ L 311-1 à 6/ L 341-1 à 5
 - Code de la Construction et de l'Habitation (13.03.20)
 - Hygiène et Sécurité
 - . Décret 92-478 du 29.05.92 portant sur l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif
 - . Décret 92-158 du 20.12.92 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
 - . Décret 92-765 à 768 relatifs aux règles et procédures de certification de conformité
 - . Décret 92-40 et 41 relatifs aux prescriptions applicables pour l'utilisation des équipements de travail et moyens de protection
 - . Loi n°93-1418 du 31.12.93 Relative aux Chantiers temporaires et mobiles
 - . Décret 94-1159 du 26.12.94 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil.
 - . Décret 95-543 du 04.05.95 sur le Collège Interentreprises de Sécurité, Santé et Conditions de Travail
 - Code de la Santé Publique (10.04.20)
 - Protection contre les rayons ionisants
 - . Code du travail Article L 4451-1 et suivants et R 4451-1 et suivants
 - . Code de l'Environnement Articles L591-1 et suivants
 - . Code de la Santé Publique Articles L 1331-1 et suivants
 - Radioprotection
 - . Code de la Santé Publique Décret 2018-434
 - . Code du Travail Décrets 2018-437 et 2018-438
 - . NFC 15-160 de mars 2011 et selon prescriptions arrêté du 22.08.13
- Réglementation acoustique
- . Arrêté du 13.04.17 relatifs aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de rénovation importante
 - . Arrêté du 25.04.03 relatif à la limitation de bruit dans les établissements de santé
 - . NRA de Janvier 1996 modifiée en 2000 relative aux bâtiments neufs ou aux extensions de bâtiments

. Décret 95-20 du 09.11.95

5.2 Textes techniques spécifiques

Les études et travaux respecteront les prescriptions techniques générales en vigueur à la date de signature des marchés, notamment :

Les documents techniques généraux :

- . Normes françaises homologuées par l'AFNOR y compris celles qui ne sont pas rendues obligatoires par la réglementation et les directives de la CEE,
- . D.T.U. et leurs cahiers des clauses spéciales, Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (C.C.S. – D.T.U.) (circulaire du 25 juin 1987 du Ministère Délégué à l'Economie et aux Finances) et notamment le fascicule 62 (approuvé par le décret du 23/03/1993) relatif « aux règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil » ;
- . Cahiers du CSTB,
- . Avis Techniques,

Les règles de calcul principales :

- . Règles BAEL 99 : constructions en béton armé
- . Règles PS et PSMI 89
- . Règlement NV 65 révisé 2000
- . Nouvelles règles thermiques RT 2012
- . Décret du 29 novembre 2000 relatif aux caractéristiques thermiques des constructions Modifiant le code de la construction, modifié le 24.05.19
- . Arrêté du 29 novembre 2000 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et parties nouvelles de bâtiments
- . Règles Th-C annexe 1 à l'arrêté portant approbation des méthodes de calcul Th-C
- . Règles Th-E annexe 2 à l'arrêté portant approbation des méthodes de calcul Th-E
- . DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales

5.2.1 Textes spécifiques aux installations électriques

Les matériels et installations devront satisfaire aux normes et règlements en vigueur

5.2.1.1 Sécurité électrique

- . Décret 2010-1016 du 30.08.10 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques dans les lieux de travail
- . Décret 2010-1017 du 30.08.10 relatif aux obligations du maître d'Ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et réalisation d'installations électriques
- . Décret 2010-1018 du 30.08.10 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage
- . Arrêté du 17 mai 2001 relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique
- . Arrêté du 05.07.90 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques

5.2.1.2 Normes

- . NFC 14-100 relative à la conception et la réalisation des installations BT
- . NFC 15-100 relative aux installations électriques à basse tension
- . NFC 15-900 relative à la compatibilité électromagnétique
- . NFC 17-100 et 102 relative à la protection contre la foudre
- . NFC 61-740 relative aux parafoudres pour installation basse tension
- . NFC 71-800 à 815 relatifs aux blocs autonomes d'éclairage de sécurité
- . NFS 61-930-940 relatifs au matériel de détection incendie
- . Armoires électriques
- . NF EN 60-269 Fusibles BT

- . NF EN 60-439/947-1 à 3 relative à l'appareillage à BT
- . NF EN 63-412/421 relative à l'appareillage industriel à BT
- Câbles BT
- . NFC 32-321 relative aux câbles rigides
- . EN 50173-1 et 2/A1 sur le système de câblage informatique
- . EIA/TIA 568 B
- Compatibilité électromagnétique
- . NFC 46-023 relative aux prescriptions relatives aux régimes transitoires
- . NFC 91-022 relative aux perturbations radioélectriques des appareils de traitement de l'information

5.2.2 Sécurité contre l'incendie

- . Arrêté du 25.06.80 relatif aux règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- . Arrêté du 28.05.15 portant modification de l'arrêté du 25.06.80
- . Arrêté du 13.06.17 portant modification de l'arrêté du 25.06.80
- . Arrêté du 19.12.19 portant modification de l'arrêté du 25.06.80
- . NFS 61-932

5.2.3 Textes spécifiques aux installations climatiques et thermiques

5.2.3.1 Lois-Décrets-Ordonnances

- . Ordonnance n°2011-504 du 09.05.11
- . Décret n°2015-1823 du 30.12.15
- . Décret n°2009-648/649 du 09.06.09
- . Lois du 01.08.08 et du 13.07.05
- . Directive Eco Design
- . Règlement Européen F-GAS

5.2.3.2 Normes-DTU

- . EN 15378
- . 60-5 Canalisations en cuivre d'installations d'EF et d'ECS/ NFP 41-221
- . 61-1 Installation de gaz dans les locaux d'habitation/ NFP 45-204
- . 65-3 Travaux relatifs aux sous-stations d'échange à EC sous pression/ NFP 52-211-1 et 2
- . 65-4 Chaufferie à gaz /NFP 52-221
- . 65-9 Installations de transport de chaleur ou de froid et d'ECS entre production de chaleur ou de froid et des bâtiments/ NFP 52-304-1 et 2
- . 65-10 Règles générales de mise en œuvre de canalisation d'EC ou d'EF sous pression et canalisation d'EU et d'EP à l'intérieur des bâtiments/ NFP 52-305-1 2
- . 65-11 Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central dans les bâtiments / NFP 52-203
- . 65.20 Isolation des circuits appareils et accessoires à température de service supérieure à la température ambiante / NFP 52-306-1 et 2
- . 67 Installations de réfrigération
- . 67-1 Isolation des circuits frigorifique
- . 68.3 Installations de ventilation mécanique
- Traitement d'air blocs opératoires
- . NFS 90-351 (Avril 2013) Le traitement d'air en milieu hospitalier
- . Norme ISO 16-890 et EN 1822 Classification des filtres de traitement d'air
- . NF EN ISO 14644- MCC Maîtrise et contrôle de la contamination
- NF-EN ISO 14644- 1 Salles propres et environnements maîtrisés
- NF-EN ISO 14644- 2 Spécifications pour les essais et la surveillance.

NF-EN ISO 14644- 3 Métrologie et méthodes d'essais
. EN 13053 (2019) Unité de traitement d'air

ARTICLE 6 - GESTION DE CHANTIER

Un planning prévisionnel de l'ensemble de l'opération sera mis au point au démarrage du chantier.

Les entreprises titulaires devront fournir à la MOA pour l'établissement de son planning toutes les décompositions de tâches unitaires qui pourraient leur être demandées, assorties des délais d'exécution proposés pour chaque et de leurs valeurs financières.

Chaque titulaire de lot sera tenu d'assister ou de se faire représenter aux réunions de chantier ou de coordination. Il prendra note des différentes observations le concernant et formulées au cours de ses réunions.

Toute absence à une convocation de réunion de chantier ou de coordination non justifiée sera pénalisée par une retenue sur mémoire d'un montant précisé dans les pièces administratives appliquée à chaque demande d'acompte.

Chaque lot sera tenu de fournir à la demande du maître d'œuvre tous les échantillons de matériaux, d'appareils ou de prototype.

Le choix définitif des divers échantillons sera confirmé par le maître d'œuvre. Le titulaire de chaque lot ne pourra commander ses matériaux qu'après avoir reçu l'accord de maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Chaque lot tiendra sur le chantier à la disposition du maître d'œuvre tous les documents graphiques et dactylographiques, base de ses travaux. Il sera stocké dans la salle de réunion de chantier par le responsable du lot concerné.

Chaque entreprise adjudicataire doit apporter dans la réalisation des travaux, la plus grande diligence, suivre leur échelonnement et leur exécution dans le délai prescrit, et la marche indiquée par le maître d'œuvre.

Elle est aussi tenue :

- D'une part, de maintenir, en tout temps, un nombre suffisant d'ouvriers et d'agents de maîtrise, sous sa conduite personnelle ou celle de son représentant.
- D'autre part, d'avoir toujours tous matériels, approvisionnements, outillages, engins et moyens de toute sorte suffisants de manière à assurer la marche régulière des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit. Au cas où un retard est constaté dans la cadence d'exécution des travaux, le Maître d'Ouvrage peut, sur proposition du Maître d'œuvre, mettre en demeure l'entrepreneur :
 - o D'augmenter le nombre d'ouvriers employés par lui sur le chantier.
 - o D'augmenter le nombre ou la puissance des matériels employés.

ARTICLE 7 - ETUDES D'EXECUTION - ECHANTILLONS

Les entreprises titulaires réaliseront les études d'exécution, les notes de calcul et les plans ainsi que les relevés nécessaires à l'exécution des travaux et à l'achèvement complet des ouvrages exécutés.

Avant le commencement des travaux, les entreprises adjudicatrices sont tenues de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. et de signaler au maître d'œuvre toutes erreurs ou omissions qu'elles pourraient constater. Elles seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

Durant cette période les entreprises titulaires pourront également proposer en temps opportun les modifications qu'elles jugeraient nécessaires d'apporter à certaines parties d'ouvrages ou de fournitures, en vue d'obtenir une meilleure liaison, pose ou un meilleur comportement de ces éléments.

Les entreprises adjudicatrices pourront éventuellement apporter des modifications sur certains principes de construction ou de pose, à condition d'en avoir reçu l'agrément du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre. Les études engendrées par ces modifications seront à la charge de ladite entreprise et ne seront pas assurées par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Chaque entreprise titulaire tiendra sur le chantier à la disposition du maître d'œuvre tous les documents graphiques et dactylographiques, base de ses travaux. Il sera stocké dans la salle de réunion de chantier par le responsable du lot concerné.

Chaque lot sera tenu de fournir à la demande du maître d'ouvrage tous les échantillons de matériaux, d'appareils ou de prototype.

Le choix définitif des divers échantillons sera confirmé par le maître d'ouvrage. Le titulaire de chaque lot ne pourra commander ses matériaux qu'après avoir reçu l'accord de maître d'ouvrage

Les entreprises retenues seront censées connaître les documents graphiques et écrits faisant l'objet du présent projet et de ce fait, être d'accord sur le principe de construction et sur les données techniques figurant aux différents plans ou écrits au C.C.T.P.

ARTICLE 8 - ORGANISATION DE CHANTIER

8.1 Base Vie

Le CHV dispose d'une base vie de modules préfabriqués pour chantier comportant deux modules vestiaires, un module sanitaire, un module salle à manger et un module double pour salle de réunion. Elle se situe au sud du site , entre BAT 5 et 18

8.2 Plan d'Hygiène et de Sécurité

La présente consultation fait l'objet d'une déclaration de travaux.

Durant la phase d'études et de préparation les entreprises adjudicatrices feront les inspections communes avec le donneur d'ordre pour la réalisation du plan de prévention. Toutes les dispositions seront à prendre par chaque entreprise adjudicatrice pour garantir dans tous les cas la sécurité des personnes pendant l'exécution des travaux et, en particulier pendant les démolitions.

Pour l'entreprise qui a à sa charge les déposes et démolitions principales, sur son plan figureront l'emplacement du système d'évacuation des gravats et des bennes afférentes avec sa clôture provisoire de chantier.

NB : il est signalé aux entreprises adjudicatrices qu'en raison d'un essai mensuel des Groupes Electrogènes, des coupures électriques ont lieu le premier mardi du mois de 06H00 à 07h30.

8.3 Gestion des déchets

Pour ce chantier dans un bâtiment de soins en service il n'est pas envisagé d'avoir une aire extérieure de déchets. Chaque entreprise adjudicatrice évacuera ses déchets (et notamment lors de dépose des revêtements sols PVC existants-lutte contre l'aspergilliose) dans des sacs étanches et des containers et les éliminera conformément à la réglementation tant pour le transport que pour le traitement. Elle en assurera aussi la traçabilité de sa gestion des déchets. Les containers fermés pourront descendre par le monte-charge travaux.

8.4 Déroulement du chantier

le chantier, sera balisé en amont pour la réalisation du clos couvert du bloc 7 ,un lift sera à disposition pour accéder au 1^{er} étage .

8.4.1 Trait de niveau

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, le lot Maçonnerie/ Gros-œuvre devra, à ses frais porter à l'intérieur sur des murs bruts et après l'exécution des enduits, le niveau + 1.0ml fini au-dessus de tous les planchers et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements demandés par les autres corps d'état.

8.4.2 Trémies-Passages

Chaque entreprise titulaire sera responsable de l'implantation et de la fixation de ses ouvrages., l'ensemble des percements et ou réservation seront à leurs charges. Les rebouchages de trémies, trous, etc. seront à la charge des entreprises.

8.4.3 Scelllements-Calfeutremments

Les scelllements et calfeutremments seront à la charge des entreprises adjudicatrices responsables de la mise en place des ouvrages ou éléments. Pour toutes parois devant recevoir un enduit, les entreprises adjudicatrices devront terminer la finition des scelllements en léger retrait par rapport au nu des parois. Il en sera de même pour les sols.

8.4.4 Surcharges de chantier

Il appartiendra aux différents entreprises adjudicatrices ayant des stockages de matériaux à faire sur le plancher du chantier, de se renseigner sur les surcharges d'exploitation prévues, et de faire en sorte que les surcharges apportées par les matériaux entreposés restent dans le cadre des surcharges prévues. En cas de non-respect de ces prescriptions, le CH VICHY pourra prendre toutes dispositions immédiates aux frais de l'entreprise responsable.

8.4.5 Protection des ouvrages

Chaque entreprise titulaire devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection des ouvrages finis, en particulier à chaque phase de travaux dont l'exécution risque de causer des salissures ou détériorations aux ouvrages déjà réalisés ou existants et devra comprendre la protection de ces derniers. Chaque entreprise adjudicatrice doit donc protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de détériorations de toutes sortes mais aussi de vols jusqu'à la réception.

8.4.6 Nettoyage de chantier

Chaque entreprise adjudicatrice assurera un rangement et un nettoyage journalier de ses zones de travaux. Elle fera enlever au fur et à mesure les emballages, les matériaux excédentaires ou refusés, les accessoires de transport et de manutention ainsi que tous les déchets qu'elle produit sur le chantier.

Ces nettoyages seront soumis aux conditions et prescriptions du « Cahier des prescriptions Techniques Générales » du CSTB N° 59 titre II.

Pour la réception, l'exécution des nettoyages de mise en service comprend :

- . Le balayage et le lavage de tous les sols.
- . Le nettoyage parfait de toutes les vitres intérieures et extérieures et des appareils sanitaires, les quincailleries, robinetteries, appareillages électriques apparents.
- . L'enlèvement des déchets, gravats en décharge publique.

Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment, etc.

. Les produits employés fournis par l'entreprise (solvants, décapants, etc..) les procédés mis en œuvre (grattage et ponçage, etc..) devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des ouvrages nettoyés eux-mêmes ou de leur état de surface (poli, brillant, etc..).

Pour tous les revêtements (sols thermoplastiques, etc..) il y aura lieu de se référer aux indications données par le fabricant.

En ce qui concerne les vitres, elles ne devront pas être rayées par les nettoyages. Les entreprises auront à leur charge la responsabilité de l'hygiène, de la propreté et de la sécurité du chantier, conformément aux textes légaux les plus récents, loi du 06 décembre 1976 modifiée le 14 mai 2009.

Chaque entreprise titulaire doit laisser le chantier et ses abords propres et libres de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée. En cas de défaillance de la part d'une ou de plusieurs entreprises, le Maître d'Œuvre fera effectuer nettoyage et enlèvements des gravats par une entreprise de son choix, ou par une entreprise spécialisée. La dépense correspondante sera alors imputée sur le montant des mémoires des responsables défaillants ou réparties dans un compte prorata établi par le Maître d'Œuvre si les dits responsables ne sont pas connus.

8.4.7 Livraison et approvisionnement de matériel et matériaux

La taille du chantier et sa localisation impliquent une livraison de matériel ou matériaux adaptés aux phases de travaux. L'approvisionnement comprend la livraison, les moyens de levage ou de manutention nécessaires à l'acheminement. Chaque entreprise titulaire assurera ces prestations pour ce qui le concerne et il est rappelé que son matériel et ses matériaux sont sous sa responsabilité jusqu'à la réception. Afin de générer le moins de nuisances, les modalités et les horaires des livraisons et de l'approvisionnement seront arrêtées avec le CH VICHY.

8.4.8 Nuisances sonores et poussières- Protections

Le chantier se déroule en site de soins occupés. Il sera donc demandé à chaque entreprise adjudicataire d'utiliser des méthodes les moins sonores possibles pour démolir, déposer, percer, fixer... Ainsi les déconstructions seront exécutées de façon très soignée avec mise en place de protection au sol en amortissement des chutes de matériaux ; elles seront

exécutées uniquement à partir de plateformes de travail situées à bonne hauteur. De même les percements dans murs ou dalles de $\Phi > 16\text{mm}$ se feront par carottage.

Pour minimiser les nuisances dans les services, les travaux bruyants seront réalisés en accord avec le Maître d'Ouvrage sur des tranches horaires programmées et sans générer de suppléments de prix.

Les travaux se déroulant dans un bâtiment de soins en activité, l'attention des entreprises adjudicatrices est attirée sur l'importance de limiter l'utilisation de produits dégageant de fortes odeurs tels que les solvants et d'assurer une ventilation suffisante en cas d'odeurs incommodantes et aura fourni au préalable les fiches de sécurité des produits utilisés

8.4.9 Protection des ouvrages des autres corps d'état

Les entreprises de revêtements de sol devront assurer la protection de ceux qui sont conservés et de ceux posés par ses soins par tout moyen efficace et ce jusqu'à la réception. Les appareils sanitaires devront être également protégés, notamment en rives et sur les arêtes tout moyen adapté.

En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie, toutes les arêtes des ouvrages qui, du fait de leur position, risquent d'être épauprées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être protégés au droit des arêtes par tout moyen adapté.

Pour les ouvrages particulièrement soignés prévus pour rester en bois apparent, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

8.4.10 Sécurité contre l'Incendie

Chaque entreprise adjudicatrice se présentera tous les matins au PC Sécurité pour déclarer ses intervenants, obtenir les badges ou clés (qu'elle rendra chaque soir) et établir les Permis Feu si nécessaire.

Chaque entreprise devra prendre toutes dispositions pour que la nature et la mise en œuvre des matériaux soient conformes aux dispositions de la réglementation en vigueur, l'immeuble étant classé ERP de type U et de 1ère catégorie.

Le bureau de contrôle est chargé de vérifier la conformité des ouvrages par rapport à la sécurité des personnes et la solidité des ouvrages. Il est rappelé que le rapport du bureau de contrôle est une pièce contractuelle du marché permettant de prononcer la réception des ouvrages et qu'il est demandé à chaque entreprise titulaire d'adresser dès réception une copie des certificats de Sécurité Incendie au Bureau de Contrôle.

8.4.11 Horaires d'intervention

Vu l'activité du service , chaque entreprise adjudicatrice, devra s'adapter aux horaires donc intervenir pour certaines opérations après 20H00 et finir avant 06H00 et ou weekend et jour férié

ARTICLE 9 - VERIFICATIONS, ESSAIS ET EPREUVES DES MATERIAUX ET PRODUITS

L'entrepreneur devra procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le Document Technique COPREC n° 1 pour les ouvrages dont la liste suit.

Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurants dans le Document Technique COPREC n° 2 Ces essais et vérifications sont à la charge des Entreprises des lots :

- CH : Chauffage
- EL : Installations électriques
- PB : Plomberie
- RA : Réseau d'alimentation en eau
- RE : Réseau d'évacuation
- VM : ventilation mécanique

ARTICLE 10 - QUALITE DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés en conformité à la réglementation et selon les règles de l'art tant au point de vue technique qu'au point de vue esthétique, le Maître d'Ouvrage se réservant le droit de faire :

- Soit recommencer les ouvrages défectueux aux frais de l'entrepreneur.
- Soit de proposer un rabais proportionnel à la malfaçon dûment constatée.

Chaque adjudicataire de lot est tenu de signaler en temps opportun toutes les malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté un travail défectueux, et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des ouvrages conformes. Ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fournitures ou de travaux. Faute pour lui de se conformer à cette obligation, le maître d'ouvrage pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la reprise.

ARTICLE 11 - OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION

A la fin des travaux, conformément à l'article 41.2 et 3 du CCAG il sera procédé aux opérations préalables à la réception. Elles comprendront le contrôle des travaux exécutés par rapport aux marchés ainsi que le contrôle des documents des ouvrages exécutés

Toute défectuosité ou non-conformité sera à lever par l'entreprise dans un délai donné. La levée de ces réserves fera l'objet d'un rapport détaillé et sa réalisation permettra de prononcer la réception.

Les conditions pour la prononciation de la réception outre la levée des réserves sont :

- La fourniture du rapport final du Bureau de contrôle avec notamment les PV des matériels installés et matériaux posés.
- La fourniture des DOE, celui-ci devra comprendre pour les lots techniques notamment ceux décrits à l'article 12

ARTICLE 12 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Les documents nécessaires seront remis à la date de fin des travaux à la réception sous format numérique les plans étant sous format DWG Autocad Version 2017.

Ces documents comprennent :

- Les notes de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et de recollement des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation.
- Les bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle.
- Les procès-verbaux d'essais et d'analyse sans réserves et les fiches d'autocontrôle.
- La liste des matériels et équipements y compris les coordonnées des fournisseurs.
- Les fiches techniques, notice de fonctionnement et notice de maintenance des installations et équipements en langue française.
- La liste des pièces détachées de ces installations et équipements (y compris la référence et le nom du fournisseur)
- Les certificats de conformité.
- Les certificats de garantie.
- Les attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux.
- Les documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

A la réception des travaux, le Maître de l'Ouvrage ou son représentant prend en charge la conduite, la maintenance et l'entretien des installations.

Il appartient à chaque entreprise adjudicatrice d'informer et former le Service Technique sur le fonctionnement des installations réalisées, sur leur conduite et sur leur maintenance qui sont un gage de pérennité de ces ouvrages.

La réception ne sera prononcée qu'à la remise par l'entreprise du Dossier des Ouvrages Exécutés et conformément à l'article 40 du CCAG avec le Dossier Final du Contrôleur Technique

ARTICLE 13 - GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

La période de garantie débutera à partir de la réception effective des installations.

Les matériels et équipements répondront à leurs fonctions et auront les performances annoncées.

Durant cette année de Parfait Achèvement l'entreprise sera tenue d'apporter les corrections, voire le changement, nécessaires aux matériels défectueux, mal dimensionnés ou mal adaptés.

ARTICLE 14 - FORMATIONS

La formation du personnel à l'exploitation et à la maintenance des installations fait partie intégrante du marché. Elle sera à assurer pour la prise de possession des installations notamment pour les nouvelles installations (Porte automatique/Ventilation ...)

LOT N° 01V - ELECTRICITE COURANTS FORTS

1. GENERALITES

Le chantier se déroule en site occupé. Une attention toute particulière doit être portée pour atténuer les diverses nuisances : bruit, poussière, installation de chantier, etc. L'entreprise précisera dans son offre les mesures qu'elle a l'intention de prendre pour répondre à cette contrainte.

L'entrepreneur doit prévoir tous les travaux indispensables, nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux, conformément aux règles de l'art, aux normes et règlements en vigueur. Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur reconnaît s'être parfaitement rendu compte du travail à effectuer et avoir pris note de tous les travaux des autres corps d'état.

2. CONSISTANCE DES TRAVAUX (suivant plan)

Les prestations du présent lot consisteront à :

- Etudes et dimensionnement cellule
- .Création d'un TGBT N°2 RADIO dans le local actuel
- Passage câbles alimentation nouvel équipement CORO

3. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

Il appartient au titulaire de demander la visite initiale des installations électriques.

- **Le titulaire du présent lot devra exécuter une partie de ces interventions en horaires décalés, nuit (20h 06h00) ou weekend, pour ne pas gêner l'activité des services RADIO,**

3.1 Etude et dimensionnement

L'entreprise titulaire de ce lot devra établir l'ensemble des schémas électrique, ainsi que le plan de la nouvelle cellule, et prévoir la place suffisante pour les futurs départs, ainsi que les notes de calculs des sections de câbles, sont fournies avec ce CCTP , les mesures effectuées sur le réseau actuel , ainsi que les schémas électrique existants

3.2 création cellule

Il faudra :

- Etablir la liaison entre le nouveau TGBT et l'inverseur RADIO présent dans le local actuel
- Réalisation d'un répartiteur 1250A pour Réalimentation du TGBT 2 en insertion sur la liaison existante
- Faire les liaisons pour alimenter le TGBT N°2
- Le TGBT intègre le pré-équipement pour la mise en œuvre des comptages suite aux obligation du décret tertiaire.
- Le matériel installé sera de marque SCHNEIDER ou équivalent
- La connexion sur le réseau existant se fera de nuit , et la coupure ne pourra durer plus de 4 heures, et être remis en service avant 07H30 du matin .

3.3 Câbles alimentation équipement CORO

Le présent lot devra l'alimentation électrique du nouvel équipement de CORO (voir doc technique partielle jointe PHILIPS) , comprenant son disjoncteur ainsi que la liaison depuis le TGBT jusqu'au local technique CORO (voir plan)

.....