

Direction du Patrimoine et de la Protection
des biens et des personnes

[Services Techniques](#)

Tél : 02.98.98.66.23

Fax: 02.98.98.67.50

Courriel : technique@epsm-quimper.fr

Cahier des Clauses Techniques Particulières

CMPI TRAVAUX PROJET D'EXTENSION BUREAUX MODULAIRES

La visite sur place des locaux est obligatoire

Table des matières

PREAMBULE	3
- Délai d'exécution des travaux.....	3
LOT 1 TERRASSEMENT VRD	5
LOT 2 MACONNERIE GROS OEUVRE.....	6
1 – REALISATION DE PLOTS BETON.....	6
2 – REALISATION D’UN MURET DE SOUTÈNEMENT	6
3– REALISATION D’ UN PALIER ET D’UN EMMARCHEMENT	7
4 – REALISATION D’UNE DALLE BETON POUR POMPE A CHALEUR	7
5 – REALISATION D’UN BOUCHAGE PERIPHERIQUE.....	7
6 – REALISATION DE COUR ANGLAISE POUR VENTILATION VS.....	8
LOT 3 COURANT FORTS ET FAIBLE	9
1 - MODIFICATION ARMOIRES ELECTRIQUES COURANT NORMAL	9
2 - MODIFICATION ARMOIRE ELECTRIQUE GENERALE COURANT ONDULE	9
3 - <i>CHEMIN DE CABLE INTERIEUR courant FAIBLE</i>	10
4 - <i>CHEMIN DE CABLE INTERIEUR courant FORT</i>	10
5 - ALIMENTATION ELECTRIQUE COURANT NORMAL COMPLEMENTAIRE	10
6 - ALIMENTATION ELECTRIQUE COURANT ONDULE COMPLEMENTAIRE	11
7 - INSTALLATION FIBRE OPTIQUE	11
8- ALIMENTATION TELEPHONE	12
9- INSTALLATION DE CHANTIER.....	12
10- PRISE DE TERRE	12
11- DOE.....	12

PREAMBULE

Les travaux seront réalisés en site occupé et concerneront l'accès coté rue du stade de l'établissement.

- Nous attirons votre attention sur la sujétion liée à la nature de l'établissement hospitalier ; sur la nécessité de prendre toutes les dispositions utiles afin d'éviter des incidents causés ou subis par les personnes hospitalisées et plus particulièrement vis à vis de la spécificité de l'activité de soins qui est exercée.

Dans tous les cas les consignes suivantes sont à respecter.

- ✓ ne rien laisser traîner aux abords du chantier.
- ✓ ne pas laisser d'outil accessible aux patients sans surveillance.
- ✓ Maintenir les véhicules fermés à clé.
- ✓ en cas de nécessité téléphoner aux services techniques 02 98 98 66 23/51
- ✓ en cas d'urgence : faite le 44 à partir d'un téléphone interne à l'EPSM
- ✓ le code de la route est applicable dans l'établissement. La vitesse est limitée à 30 km/h. Le patient est toujours prioritaire.
- ✓ Nécessaire pour modification circulation sur site.

- Une concertation entre les entreprises et les Services Techniques sera réalisée à l'avancement des différentes phases de travaux afin de minimiser la gêne occasionnée.

L'entreprise retenue devra avoir l'équipement nécessaire pour gérer la circulation durant le chantier.

- Délai d'exécution des travaux

Le délai global prévisionnel d'exécution de l'ensemble des lots est fixé de la manière suivante :

La date prévisionnelle de démarrage des travaux est le 21/04/2025. Les travaux devront être réalisés pour le 13/06/2025 au plus tard. L'objectif est que l'installation des bâtiments modulaires puissent être opérationnelle à cette date.

Dans ce délai global, sont compris les périodes de congés payés, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des emplacements mis à la disposition des entrepreneurs par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux.

Il est par ailleurs précisé que le délai englobe les délais d'études, de fabrication, de livraison, d'installation, d'essais et de mises au point de l'ensemble des installations.

Les délais d'exécution propres à chacun des lots s'insèrent dans ce délai d'ensemble.

Le calendrier détaillé d'exécution sera élaboré après consultation des entrepreneurs titulaires des différents lots, en tenant compte de l'enchaînement détaillé des tâches. Il sera intégré aux documents contractuels du marché.

Objet des travaux

Les travaux ont pour but la réalisation des ouvrages préalables nécessaires à la mise en place de bâtiments modulaires.

Les travaux seront décomposés en 3 lots à savoir :

lot terrassement VRD

lot gros œuvre

lot électricité

LOT 1 TERRASSEMENT VRD

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Les prestations dues au présent lot portent sur :

la réalisation d'un terrassement initial

la réalisation de de réseau permettant d'alimenter le bâtiment (EU, AEP, courant forts et faibles)

un réseau d'eau pluviale

ainsi que la mise en place d'un volume tampon de stockage EP

L'entreprise devra renseigner le cadre de bordereau quantitatif joint pour remettre son offre.

La plus haute l'entreprise s'appuiera sur les plans technique joint au présent dossier pour vérifier ses quantités et ajouter les ouvrages manquants qu'elle juge nécessaire

Localisation selon plans N°1- 2 -3 – 5 - 6 et plan fabricant

LOT 2 MACONNERIE GROS OEUVRE.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Les travaux portent sur la réalisation d'une fondation en béton armée.
Pour ce faire la localisation des plots et leur altimétrie a été définie par le société COUGNAUD qui procèdera ensuite à l'installation sur les attentes demandées du bâtiment modulaire.

La société COUGNAUD a transmis ses exigences en matière de descente de charge.
Le bureau d'étude ABC a réalisé l'étude de sol afin de dimensionner les massifs béton à réaliser.

Ces documents sont joints au présent dossier. (transmission ultérieure)
L'étude béton est à la charge du présent lot

1 – REALISATION DE PLOTS BETON

A partir de la plateforme livrée par le lot VRD, réalisation de fouilles et création de plots béton.

Les plots seront réalisés et localisés selon le plan de l'entreprise Cougnaud.

Les plots béton seront dimensionnés selon la descente de charge et l'étude de sol

En suggestion certains ancrages T1 et T2 seront à sceller dans les plots bétons créés.

Les ancrages seront fournis par la société Cougnaud.

Les ancrages seront à positionner au présent lot selon le plan Cougnaud joint.

Prévoir à ce poste, L'évacuation des matériaux en surplus

Localisation selon plan N°4 et plan fabricant

Emprise bâtiment

2 – REALISATION D'UN MURET DE SOUTÈNEMENT

A partir de la plateforme livrée dans le lot VRD, réalisation de fouilles pour création d'une semelle filante en béton armé.

Réalisation d'un mur en parpaing de 20 comprenant poteaux raidisseurs et arase.

Sujétion de passage réseaux sous fondation.

Réalisation d'un enduit sur les faces vues.

Le mur sera réalisé selon le plan joint

Prévoir à ce poste, L'évacuation des matériaux en surplus

Localisation selon plan N°4 et N°3 coupes

Coté EST BATIMENT modulaire.

3– REALISATION D' UN PALIER ET D'UN EMMARCHEMENT

A partir de la plateforme livrée dans le lot VRD, réalisation de fouilles pour création d'un palier et d'une marche en béton.
La finition sera le type béton balayé

Prévoir à ce poste, L'évacuation des matériaux en surplus

Localisation selon plan N°4

Côté nord BATIMENT modulaire. Sortie de secours

Réalisation selon plan joint

4 – REALISATION D'UNE DALLE BETON POUR POMPE A CHALEUR

A partir de la plateforme livrée dans le lot VRD, réalisation de fouilles pour création d'une dalle en béton.
Réalisation selon le plan joint

Prévoir à ce poste, L'évacuation des matériaux en surplus

Localisation selon plan N°4 et plan fabricant

Côté OUEST BATIMENT modulaire. Dalle pour recevoir pompe à chaleur.

Réalisation selon plan joint

5 – REALISATION D'UN BOUCHAGE PERIPHERIQUE

A partir de la plateforme livrée dans le lot VRD, réalisation d'un bouchage périphérique, entre plots de fondation et entre plateforme livrée VRD et niveau fini des plots en béton.
Cet ouvrage pourra être réalisé en parpaing jointoyé ou élément préfabriqué béton.
Prévoir assise béton à ce poste.

Suggestion rebouchage si besoin au droit des pénétrations de réseau

Réalisation
selon le plan joint

Prévoir à ce poste, la réalisation des réservations nécessaires et l'évacuation des matériaux en surplus est à prévoir.

Localisation selon plan N°4 et plan fabricant

Périphérie du bâtiment

6 – REALISATION DE COUR ANGLAISE POUR VENTILATION VS

A ce poste est à prévoir la fourniture et pose de courette anglaise du type préfabriquée de chez Nicoll et grille horizontale

Réalisation
selon le plan joint

Prévoir à ce poste, la réalisation des réservations nécessaires L'évacuation des matériaux en surplus est à prévoir.

Localisation selon plan N°4 et plan fabricant

Périphérie du bâtiment : 2 unités

LOT 3 COURANT FORTS ET FAIBLE

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

les prestations dues au présent lot on a pour but de desservir en électricité courant normal et courant ondulé ainsi qu'en informatique le bâtiment à construire.

1 - MODIFICATION ARMOIRES ELECTRIQUES COURANT NORMAL

Complément d'appareillage L'appareillage sera du type modulaire de marque Schneider ou similaire.
Il sera fait usage de disjoncteurs uniquement.

Armoire courant normal:

Fourniture et pose disjoncteur tétrapolaire 40 amp
Raccordement sur jeu de barre existant.
Prévoir rail omega
Modification du câblage en conséquence
Reprise globale de l'identification des circuits
Réalisation de schémas d'armoire

Pour choix du matériel s'appuyer sur note de calcul jointe en annexe 1

Localisation

TGBT sous-sol CMPI

2 - MODIFICATION ARMOIRE ELECTRIQUE GENERALE COURANT ONDULE

Complément d'appareillage L'appareillage sera du type modulaire de marque Legrand ou similaire.
Il sera fait usage de disjoncteurs uniquement.

Est à prévoir :

1 disjoncteur 2x20amp

Raccordement sur répartiteur existant
Réalisation schémas électriques

Localisation

RDC BAS

Armoire générale ondulée sous-sol CMPI

3 - CHEMIN DE CABLE INTERIEUR courant FAIBLE

Prévoir Fourniture et pose 1 chemin de câbles pour les courants faible type cablofil aux dimensions 54*54.

Pose au plafond ou sur console.

Prévoir à ce poste réservation plancher et murs

Le chemin de câble sera identifié au moyen d'étiquettes gravées (1 tous les 10 mètres)

Suggestion de dépose partielle du faux plafond dans circulation CMPI

Localisation

Sous sol CMPI depuis baie courant faible et vide sanitaire selon plan N°7

4 - CHEMIN DE CABLE INTERIEUR courant FORT

Prévoir Fourniture et pose 1 chemin de câbles pour les courants faible type cablofil aux dimensions 100*54.

Pose au plafond ou sur console.

Prévoir à ce poste réservation plancher et murs

Le chemin de câble sera identifié au moyen d'étiquettes gravées (1 tous les 10 mètres)

Suggestion de dépose partielle avec soin du faux plafond puis repose sous porche CMPI

Localisation

Sous-sol CMPI depuis TGBT et vide sanitaire selon plan N°7

5 - ALIMENTATION ELECTRIQUE COURANT NORMAL COMPLEMENTAIRE

Depuis le TGBT .

Le câble sera dimensionné pour supporter une charge de 25 Kw dont Pompe à chaleur.

Note de calcul à faire sur la base des données jointes au présent dossier (annexe 1)

Fourniture et pose d'un câble de la série U1000 R02V pour l'alimentation du nouveau coffret. Le cheminement se fera sur chemin de câble à créer et sous fourreau enterré. (prévoir attente 3ml de câble au niveau du modulaire)

Pour choix du câble s'appuyer sur note de calcul jointe en annexe 1

Localisation selon plan N° 7 et plan fabricant

Depuis le TGBT vers armoire courant normal bâtiment modulaire.

6 - ALIMENTATION ELECTRIQUE COURANT ONDULE COMPLEMENTAIRE

Depuis le TGBT ondulé

Le câble sera dimensionné pour supporter une charge de 4 Kw

Fourniture et pose d'un câble de la série U1000 R02V pour l'alimentation monophasée du coffret créé. Le cheminement se fera sous tube IRO puis sur le chemin de câble et fourreau créé (prévoir attente 3ml de câble au niveau du modulaire)

Pour choix du câble s'appuyer sur note de calcul jointe en annexe 1.

Localisation selon plan N°7 et plan fabricant

Depuis armoire générale courant ondulée vers armoire courant ondulé du bâtiment modulaire.

7 - INSTALLATION FIBRE OPTIQUE

- Prévoir la fourniture et pose de câbles fibre optique extérieur mono mode avec gaine anti rongeur et LSOH 9/125 OS2 nombre de brins selon localisation.

Cheminement sur chemins de câbles existants ou à créer, cheminement dans fourreaux enterrés existants.

Du fait du nombre de fibres à passer et du nombre de fourreaux disponibles, il ne sera pas fait usage de câbles dont les brins et connecteurs sont soudés en usine.

- Prévoir la fourniture et pose d'une aiguille sur tout le cheminement enterré.
- Prévoir bandeaux pour raccordement amont et aval des câbles (l'ensemble des brins seront raccordés)
- Prévoir 2 Organismes de câbles horizontaux, Acier RS PRO à utiliser avec Montage sur rack 19" par bandeau.
- Raccordement de l'ensemble des brins

Pour des liaisons fibres bâtiments, le type de connecteur est du LC/APC (vert).



Pour des rocades fibre dans un bâtiment, le type de connecteur est du LC/UPC (bleu).

- Prévoir jarretières optiques pour l'ensemble des brins.
- Prévoir cahier de recettes de la fibre.

Suggestion :

Prévoir débouchages fourreaux dans chaque chambre et dans chaque bâtiment, puis rebouchage après passage de câbles.
Prévoir de laisser une aiguille dans chaque fourreau après intervention.
Prévoir sécurisation de chambre de tirage ouverte.
Prévoir boucles lovées au niveau de chaque baies (prévision 5 ml)

Localisation

Selon plans

Depuis baie informatique sous-sol CMPI vers baie créée dans bâtiment modulaire :

*Prévoir 2 Fibres optiques : 2*4 brins en OS2 Monomode avec des connecteurs LC/APC.*

8- ALIMENTATION TELEPHONE

Prévoir la fourniture et pose de câbles de la série SYT1 6/10^{ème} 15 paires SERIE 88. (Métré selon plan et relevé sur site)

Prévoir réglettes de raccordement type CAD en amont avec porte étiquette : A poser sur fermes départ existantes . Prévoir bandeau rj45 côté nouvelle baie.
chemin de câbles (commun avec informatique).

Prévoir percements planchers, diverses cloisons et calfeutrement

Le câble cheminera selon le plan joint

Prévoir dépose et repose dalles minérales de faux plafonds en dehors de l'emprise du chantier.

♦ ***Localisation***

Origine : baie courant faible sous-sol CMPI vers baie créée dans bâtiment modulaire

9- INSTALLATION DE CHANTIER

Prévoir la fourniture et pose d'un coffret de chantier raccordé sur TGBT existant.
Capacité selon demande lot 2

10- PRISE DE TERRE

Prévoir la fourniture et pose d'une câblette de terre nu 28mm² en fond de fouille après terrassement réalisé par GO.

Prévoir 4 piquets de terre.

Prévoir barrette de terre au niveau du placard électrique

Localisation

Origine : MODULAIRE

11- DOE

Prévoir la fourniture d'un dossier DOE informatisé dont les plans seront sur AUTOCAD.

