



Cahier des Clauses Techniques Particulières

AMENAGEMENT DE 2 PLATEAUX DE CONSULTATIONS HDJ ET OPHTALMOLOGIE

CYCLE DE VALIDATION		
Rédaction : DENIAUX.C Date : 30/04/2026 Signature :	Approbation : DENIS.X Date : 30/04/2026 Signature :	Validation : LESCOT.L Date : 30/04/2026 Signature :

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
2. PLANNING DES TRAVAUX – PHASAGE	3
3. COMPOSITION DE L'EQUIPE.....	3
4. LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	3
5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	3
5.1. RESISTANCE MECANIQUE	3
5.2. CANALISATION	3
5.3. SUPPORTS.....	4
5.4. RACCORDS.....	5
5.4.1. DISPOSITIFS D'ISOLEMENT	5
5.4.2. ENSEMBLES REGULATEURS-SECONDE DETENTE ET ISOLEMENT	5
5.5. REFERENTIEL NORMATIF	6
5.6. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS	8
6. GARANTIE.....	8
7. ECHANTILLONS, PROTOTYPES.....	9
8. PREPARATION DU CHANTIER COMMUNE A L'ENSEMBLE DES LOTS.....	9
9. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FLUIDES MEDICAUX	10
9.1. GENERALITES.....	10
9.2. OXYGENE ET VIDE	11
9.2.1. PRODUCTION	11
9.2.2. RACCORDEMENT SUR L'EXISTANT	11
9.2.3. DISTRIBUTION SECONDAIRE – RESEAUX SECONDAIRES.....	11
9.3. DISPOSITIF D'ALARME	12
9.3.1. ALARME DE CONTROLE DE FONCTIONNEMENT	12
9.3.2. BOITIER D'ALARME - BA	13
9.3.3. ELECTRICITE.....	13
9.4. CARACTÉRISTIQUES GT FM ET FAUX PLAFONDS.....	13
9.4.1. GAINES TECHNIQUE FM	13
9.4.2. VENTILATION DES PLAFONDS	14
9.4.3. ESTHETIQUE	14
9.4.4. PRISES ET GAINES FLUIDES CHAMBRES.....	14
9.4.5. PRISES ET GAINES FLUIDES COCON	15
9.5. DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES (DOE).....	16

1. GENERALITES

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des travaux à exécuter au titre du corps d'état « Fluides médicaux » pour l'aménagement de 2 plateaux de consultations HDJ et d'Ophtalmologie.

Celui-ci fixe en particulier toutes les conditions propres à l'opération ci-dessus référencée et les éléments complémentaires aux spécifications générales.

Les ouvrages à exécuter par les autres lots sont censés être complètement connus par l'entrepreneur.

Le présent document définit l'ensemble des prestations demandées pour l'aménagement de deux plateaux de consultations HDJ & Ophtalmologie.

2. PLANNING DES TRAVAUX – PHASAGE

D'une manière générale, la période d'intervention des marchés est fixée du lundi au vendredi, de 8H00 à 18H00. Si des interventions ne peuvent être réalisés aux dates initialement prévues, ou doivent être écourtés ou interrompus lors des interventions, le titulaire s'engage à reprogrammer ces opérations ultérieurement, sans surcoût.

3. COMPOSITION DE L'EQUIPE

Le titulaire a déterminé dans le cadre de réponse la composition de l'équipe dédiée à l'exécution de la prestation telle que mise à disposition.

L'équipe doit être composée de préposés en nombre suffisant pour exécuter le marché.

Le titulaire fournit, à l'appui de son offre, le cadre de composition de l'équipe dédiée à l'exécution des prestations. Les préposés sont désignés parmi les profils déterminés.

4. LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché. Pour cela, elle prendra connaissance des travaux à la charge des autres corps d'état. Elle fera apparaître les ouvrages correspondants sur ses plans et détail d'exécution.

5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

5.1. RESISTANCE MECANIQUE

Toutes les parties des systèmes de distribution doivent supporter une pression égale à 1,2 fois la pression maximale.

5.2. CANALISATION

La conception des réseaux et la distribution des gaz médicaux seront réalisées conformément aux normes et règlements en vigueur, et plus particulièrement aux prescriptions du "Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public – Etablissements du type U (Section XVI)". Et au document Filiance « Gaz médicaux Commentaires sur les articles U51 à U64 Version 2 au 05/2023.

Les réseaux de distribution seront réalisés en tube cuivre rouge dégraissé, type écroui, conforme à la norme EN 13348. Ils seront exempts de résidus carbonés

Ils seront livrés avec une obturation hermétique des extrémités. Traçabilité par marquage gravé

L'épaisseur ne sera jamais inférieure à 1 mm jusqu'au Ø 52 pour une pression de service maximum de 9 bars.

Les soudures seront réalisées par brasure capillaire à l'argent (40%) (exempt de cadmium), conformément aux normes.

Les alliages d'argent utilisés doivent être conforme au minimum à l'Ag 140 de la NF EN ISO 17672

Ces brasures seront réalisées sous atmosphère flux d'azote ou d'argon.

Les coudes de diamètre supérieur à 22 mm, ainsi que les tés pour piquage d'un diamètre supérieur à 14 mm seront obligatoirement du "commerce".

Les raccordements mécaniques sont limités au montage des vannes et des accessoires. Les canalisations seront soigneusement dégraissées et nettoyées avant la mise en service.

Les réseaux de vide et d'aspiration d'un diamètre supérieur à 52mm seront réalisés en PVC pression avec classement au feu Bs1d0, certifié NF, assemblé par polymérisation.

Il ne sera incorporé aucune canalisation de fluides dans les éléments de gros œuvre ou assimilé, et aucune canalisation de gaz médical ne sera encastrée dans un mur, une cloison ni dans aucun espace creux des éléments de construction. Une attention particulière sera prise dans le tracé des tuyauteries afin de limiter tout passage dans des locaux à risques particuliers

5.3. SUPPORTS

Les canalisations doivent reposer sur des supports à intervalles réguliers afin d'éviter tout fléchissement ou déformation. Dans le cas des canalisations métalliques et non métalliques, il convient que les intervalles maximaux entre les supports ne soient pas supérieurs aux valeurs indiquées dans le Tableau ci-après

À l'endroit où les canalisations croisent des câbles électriques, des supports doivent être installés à proximité de ces câbles.

Diamètre extérieur de la canalisation	Intervalle maximal entre les supports
mm	m
≤ 20	1,5
> 20 à 28	2,0
> 28 à 54	2,5
> 54	3,0

5.4. RACCORDS

Exception faite des raccords mécaniques utilisés pour certains composants, tous les raccords métalliques doivent être brasés ou soudés.

En cours de brasage ou de soudage des raccords de canalisation, l'intérieur de la canalisation doit être purgé en permanence à l'aide d'un gaz protecteur.

Si des raccords sont utilisés pour raccorder des canalisations en cuivre, ils doivent être conformes à l'EN 1254-1 et l'EN 1254-4.

5.4.1. DISPOSITIFS D'ISOLEMENT

Les vannes de sectionnement seront de type "boisseau sphérique" et dégraissées, et seront plombées lors de la réception des installations.

Toutes ces vannes devront être identifiées, identiques et verrouillées (plombées) en position ouverte.

Dans le cas où ces vannes sont accessibles par une personne non autorisée elles seront protégées contre les fausses manœuvres par des coffrets sous verre dormant, étiquetées et avec système de fermeture plombé.

5.4.2. ENSEMBLES REGULATEURS-SECONDE DETENTE ET ISOLEMENT

OXYGENE

Les ensembles régulateurs-détendeurs assurent les fonctions suivantes :

Régulation de pression dans la plage de 4,0 bars -0/+1 bar à partir d'une pression amont de 8 à 10 bars

Maintien d'un débit constant

Alimentation du réseau secondaire en cas d'urgence ou d'incident sur le réseau primaire (branchement possible d'une bouteille)

Indication des pressions amont et aval

Ils comporteront :

4 vannes d'arrêt ¼ de tour

2 blocs de détente avec filtres inté.

Purge en sortie de détenteur

Prise médicales normalisée en sort

Manomètre amont et aval



Ils seront prévus avec :

1 orifice amont et aval pour transducteur de pression, surveillance et télémetrie conformément aux recommandations de la norme NF ISO EN7396-1.

1 orifice amont et aval (un réservé à une prise médicale et un autre à une attente)

Matières :

Corps : laiton
Prises : Laiton chromé
Joints/Clapets : EPDM

VIDE MEDICAL

Pour le vide médical, il sera prévu uniquement

Une vanne de sectionnement 1/4 de tour,
Un vacuomètre,
Un point d'entrée permettant le raccordement d'un dispositif de maintenance et/ou de secours,
Un capteur de pression analogique.

ARMOIRE DE DETENTE SECONDAIRE ET COUPURE - ADS

Les ensembles de régulateurs seconde détente et isolement seront mis en œuvre dans des coffrets de protection plombés

Ces coffrets seront fournis et installés par le présent lot.

Ils seront composés de

- Tôle électro zinguée avec revêtement par peinture époxy blanc ou aluminium laqué blanc
- Porte en polycarbonate transparent
- Pas de serrure verrous plombable uniquement

5.5. REFERENTIEL NORMATIF

La gaine entièrement fabriquée en usine respectera les normes, directive et recommandations suivantes :

- Marquage CE conformément à la réglementation médicale (2017/745 UE),
- EN ISO 11197 : Gaines techniques à usage médical,
- EN ISO 7396-1 : Systèmes de distribution de gaz médicaux - Partie 1,
- Recommandations AFE relatives à l'éclairage des établissements de santé.

Il sera prévu la fourniture de :

- Procès-verbal de tests tubage selon l'EN ISO 11197 et EN ISO 7396-1,
- Procès-verbal de tests de sécurité électrique selon l'EN ISO 11197 et EN 60601-1,
- La preuve du respect des exigences de compatibilités électromagnétiques,
- Le certificat CE Dispositifs Médicaux délivré par un organisme notifié Européen en cours de validité,
- La déclaration CE de conformité indiquant la classe du dispositif ainsi que le nom et l'adresse de l'organisme notifié ayant validé le dossier technique du dispositif médical (exigence de l'EN ISO 11197).
- Les certificats ISO 13485,

Le matériel sera livré avec la notice d'instructions détaillant les opérations de montage, d'installation et de maintenance (exigence de l'EN ISO 11197).

DISPOSITIFS D'ALARME DE CONTROLE ET D'URGENCE (DIT DE DEFAULT) COFFRET D'ALARME ET DE SURVEILLANCE (BA)

Il sera installé un dispositif de surveillance et d'alarme sur les alimentations en gaz médicaux de chaque service, et chaque unité de soins conformément à la norme NF EN7396-1.

Pour chaque service, il sera prévu la fourniture et mise en place de capteurs de pression analogique (montage en prise directe sur la canalisation) pour la surveillance des circuits primaires, et des réseaux secondaires.

Ces dispositifs seront installés au niveau des ensembles régulateurs de seconde détente (ou vanne de barrage pour le réseau de vide médical) à l'entrée du service.

Les gaz médicaux à surveiller sont :

- L'oxygène
- Le vide médical

La pression nominale dans les canalisations et réseaux primaires ne devra pas s'écarter de +/- 20% de la pression nominale de service.

Les variations de pression admissibles dans les réseaux secondaires, en aval des ensembles régulateurs ou vannes de sectionnement de zone ne devront pas s'écarter de +/- 20% de la valeur de pression nominale retenue pour la distribution.

Pour le vide médical, la pression absolue en aval de la vanne de sectionnement (coté patient) ne devra pas s'élever au-dessus de 44 KPa.

Un coffret de surveillance et d'alarme sera installé pour chaque service.

Ce dispositif prévoira une signalisation sonore et lumineuse des défauts pour chaque fluide, (distribution secondaire), y compris système d'alarme en cas de défaut ou panne électrique entre capteurs et indicateurs.

Le système devra permettre la persistance du signal lumineux en cas de non-règlement du problème

Coffret de surveillance et d'alarme : série 3000 type 3030 marque ALS ou SECURIDYS 816 de TLV comprenant :

- Capteur analogique 4/20 mA
- Affichage direct des pressions secondaires par
- écran LCD (2 lignes minimum)
- Signalisation des baisses ou augmentation de pression
- (primaire et secondaire) par voyant lumineux et buzzer
- Alarme inhibable recyclés toutes les 15 minutes
- Message en clair sur l'écran LCD en cas de défaut
- Raccordement à la GTB du site via une liaison RS



ESSAIS SSI

Le présent lot est tenu de participer aux essais SSI en collaboration avec les lots concernés par ces essais.

5.6. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage pour lesquels les matériaux, mode d'exécution, etc. ne seront pas conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P seront considérés comme défectueux et non recevables.

En cas d'ouvrages défectueux, ceux-ci seront repris avec l'approbation du maître d'ouvrage, aux frais de l'entrepreneur.

Il sera dû, au titre du présent corps d'état, lors de la période "réception livraison", la mise à disposition d'un ou de plusieurs compagnons qualifiés avec un chef d'équipe, qui devront passer 1/4 d'heure dans chaque local, munis d'une éponge et de pots de peinture pour les raccords, de façon à mieux présenter les locaux lors de la consignation. Son travail achevé, le ou les locaux devront être fermés et les clés remises à la maîtrise d'ouvrage.

6. GARANTIE

Les garanties sont celles définies dans le CCAP.

Pour chaque type de garantie l'entrepreneur devra :

- Dossier complet avant le début des travaux donnant toutes précisions sur les modalités de garantie (garantie conjointe du fabricant et de l'applicateur)
- Les contrôles de travaux (y compris les frais de bureau de contrôle)
- Les réceptions en fin de travaux
- Tous les frais d'assurances complémentaires
- Les modalités d'intervention pour les contrôles durant la période de garantie

Avant la réception des travaux, il sera constitué un dossier en 5 exemplaires regroupant l'ensemble des différents procès-verbaux, Avis techniques et attestations de conformité nécessaires.

DOCUMENTS DE RECOLEMENT (D.O.E) :

En fin de chantier, l'entrepreneur, conformément au C.C.A.P, est tenu de fournir le dossier de récolement des travaux exécutés sur lequel comportera :

- Les plans d'exécution mis à jour, sous forme informatique en utilisant la maquette BIM.
- Les notices techniques détaillées des constructeurs des matériels installés.
- Les notices de fonctionnement.
- Notice des mesures à prendre en cas d'incident.

La liste détaillée des différents fournisseurs avec leurs coordonnées et le nom du correspondant régional ou le plus proche.

DOSSIER DES INTERVENTIONS ULTERIEURES (D.I.U) :

En fin de chantier, l'Entrepreneur est tenu de fournir, suivant le CCAP et le PGC, le dossier des interventions ultérieures, lequel comportera :

- Un repérage soigné des ouvrages mis en œuvre,
- La documentation technique des ouvrages mis en œuvre,

Les moyens techniques à mettre en œuvre pour l'entretien ou le remplacement des ouvrages,

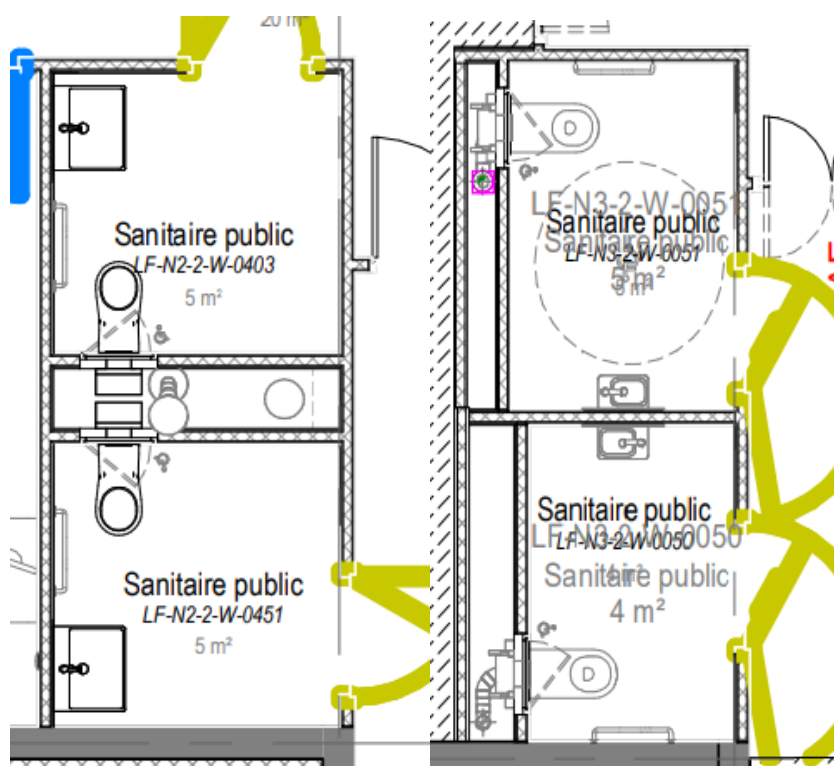
7. ECHANTILLONS, PROTOTYPES

L'entrepreneur remettra pour acceptation par le Maître d'ouvrage, les échantillons de tous les matériaux et produits qu'il propose d'utiliser.

À la demande du Maître d'ouvrage, le titulaire devra l'exécution de prototypes à échelle réelle, ces prototypes sont inclus dans le prix forfaitaire.

8. PREPARATION DU CHANTIER COMMUNE A L'ENSEMBLE DES LOTS

Réalisation de deux sanitaires PMR par niveau pour les besoins du chantier.



- **A la charge du titulaire du lot N°01** : la mise en place des cloisons définitives ainsi que les portes (conforme au plan).
- **A la charge du titulaire du lot N°03** : la mise en place des installations (conforme au plan) avec luminaires, installation provisoire de type Park LED étanche
- **A la charge du titulaire du lot N°04** : la réalisation des peintures lessivables sur les cloisons (2 couches)
- **A la charge du titulaire du lot N°05** : la mise en place des matériels et réseaux définitifs (conforme au plan)
- **A la charge du titulaire du lot N°06** : la pose d'un revêtement souple (en modul'up, pose libre) y compris ragréage

L'entretien régulier des sanitaires afin de les maintenir en état de fonctionnement et de propreté est à la charge du titulaire du lot 03. En cas de défaillance constatée par la maîtrise d'ouvrage, celle-ci pourra faire intervenir une société

extérieure aux frais de l'entreprise du lot 03 pour manquement. Toutes dégradations feront l'objet d'une remise en état au frais du titulaire du lot 03 sans surcoût pour la maîtrise d'ouvrage. A la fin du chantier les locaux devront être dans un état impeccable pouvant être réceptionné comme tout autres locaux. La remise en état (si besoin) sera à la charge du titulaire du lot 03.

- **Réalisation de 3 locaux pour le chantier**

-
- **A la charge du titulaire du lot N°01** : la mise en place des cloisons ainsi que les portes (conforme au plan Lot 00 approvisionnement N03). Les cloisons à créer seront identiques au projet à réaliser. Y compris dépose en fin de chantier
- L'ensemble des portes sera équipé de cylindre de marque DOM et de type Tesco ou similaire.
- Fourniture et pose de béquille
-
- **A la charge du titulaire du lot N°03** : la mise en place des installations (conforme au plan) avec luminaires de type Park LED étanche, prises de courant conformément au plan Lot 00 approvisionnement N03 y compris mobilier (chaises, tables, casier, réfrigérateur, poubelles... conformément au plan d'implantation.
- Y compris dépose en fin de chantier.
-
- **A la charge du titulaire du lot N°04** : la réalisation des peintures lessivables sur les cloisons (2 couches)
-
- **A la charge du titulaire du lot N°05** : La mise en place meuble sous évier avec évier et raccordements conformément au plan Lot 00 approvisionnement N03
- Y compris dépose en fin de chantier.
-
- **A la charge du titulaire du lot N°06** : la pose d'un revêtement souple (en modul'up, pose libre) y compris ragréage
- Y compris dépose en fin de chantier.
- L'entretien régulier est à la charge du titulaire du lot 03 afin de maintenir en état de fonctionnement et de propreté les locaux salle de pause, réunion et vestiaire. En cas de défaillance constatée par la maîtrise d'ouvrage, celle-ci pourra faire intervenir une société extérieure aux frais de l'entreprise du titulaire du lot 03 pour manquement. Toutes dégradations feront l'objet d'une remise en état au frais du titulaire du lot 03 sans surcoût pour la maîtrise d'ouvrage tout au long du chantier
-
- **A la charge du titulaire du lot N°04** : la réalisation des peintures lessivables sur les cloisons (2 couches)
- **A la charge du titulaire du lot N°05** : la mise en place des matériels et réseaux (conforme au plan)
- **A la charge du titulaire du lot N°06** : la pose d'un revêtement souple (en modul'up, pose libre) y compris ragréage

À la fin du chantier, 10 jours avant la réception, les entreprises responsables de la construction des locaux, de la salle de réunion, du vestiaire et de la salle de pause, devront déposer les installations mises en place.

9. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FLUIDES MEDICAUX

9.1. GENERALITES

Les travaux décrits ci-après consistent à la distribution des fluides Oxygène et Vide et à la mise en place des prises correspondantes, à partir de productions existantes dans le bâtiment HDJ attenant.

9.2. OXYGENE ET VIDE

Les installations seront en tout point conformes à la norme NF EN ISO 7396-1 de mai 2016 et son Amendement A1 de janvier 2019

9.2.1. PRODUCTION

Les productions d'oxygène et de vide ne sont pas à la charge du présent lot.

Celles-ci sont existantes et implantées au niveau de la future gaine technique fluides. Elles sont dimensionnées pour la totalité du projet du niveau 02 à confirmer avec les études réalisées par le titulaire du présent lot.

Des vannes en attentes sont laissées au niveau de la future gaine technique fluides au niveau 02 du présent projet.

9.2.2. RACCORDEMENT SUR L'EXISTANT

Raccordement des réseaux d'oxygène et de vide sur les vannes en attente (voir localisation sur plan du projet)

Les travaux comprendront :

- Raccordement sur les vannes en attentes
- Alimentation y compris :
 - Percement
 - Rebouchage
- Repose du faux plafond après travaux

La traversée entre les cloisons du bâtiment respectera à la fois

- Le calfeutrement coupe-feu
- La libre dilatation entre les cloisons
- Les contraintes sismiques
- L'étanchéité à l'air

Pour ce faire il sera prévu

- Un fourreau sur les tuyauteries rigide avec calfeutrement coupe-feu étanche à l'air

Un détail sera fourni au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation avant travaux.

–

9.2.3. DISTRIBUTION SECONDAIRE – RESEAUX SECONDAIRES

Pour le niveau concerné, il sera prévu dans la gaine technique FM des vannes permettant d'isoler la distribution du niveau pour chaque fluide.

Pour le service concerné il sera mis en œuvre un ensemble « régulateur-seconde détente et isolement »

Ces ensembles ont pour rôle d'isoler les services d'une part, et d'assurer la régulation des circuits secondaires d'autre part.

Les régulateur-détendeurs sont systématiquement doublés et installés en parallèle. Ces équipements seront placés sous coffrets vitré plombé

A proximité du coffret il sera prévu la mention suivante :

Pour les gaz comprimés :

ATTENTION - Vannes de gaz médical pour (description de la zone contrôlée). Ne fermer la ou les vannes qu'en cas d'urgence.

Pour la distribution de vide :

ATTENTION - Vannes de vide pour (description de la zone contrôlée). Ne fermer la ou les vannes qu'en cas d'urgence.

Depuis l'ensemble « régulateur détente » il est prévu la distribution et le raccordement des différentes prises et gaines tête de lit

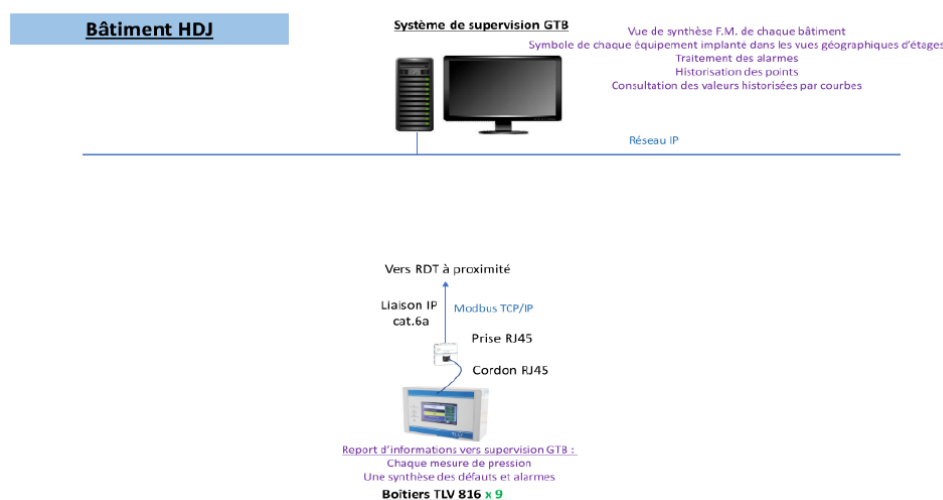
Les réseaux de distribution chemineront en faux-plafond de l'étages. Les tuyauteries seront placées selon les possibilités :

- En faux-plafonds ventilés et démontables
- Sous fourreau ventilé continu, rigide, étanche et incombustible (type galvamediflex de la société westaflex) ou équivalent, en cas d'installation en faux-plafonds non ventilés ou non démontable.

9.3. DISPOSITIF D'ALARME

9.3.1. ALARME DE CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

L'alarme de contrôle de fonctionnement est existante. Elle est reportée sur le système de supervision de la GTB. Toutes les données de programmation du présent lot sont à transmettre au lot N°03 qui aura à sa charge la programmation dans la GTB existante



9.3.2. BOITIER D'ALARME - BA

Une alarme d'urgence sera mise en place à proximité de chaque ensemble régulateur par fluides Fourniture et pose des coffrets d'alarme et de surveillance à prévoir au présent lot

9.3.3. ELECTRICITE

Il sera prévu au présent lot :

- Le raccordement électrique des coffrets de surveillance depuis une attente électrique en faux plafond au droit des coffrets
- Les liaisons électriques entre les coffrets régulateur-seconde détente et isolement et les coffrets de surveillance
- Le raccordement électrique courant fort et courants faibles des Gaines Tête de Lit (GTL) et cocons.

Des contacts secs pour les remontés des alarmes sur la supervision seront mis à disposition du lot électricité pour :

- Chaque boîtier de surveillance
- La centrale d'aspiration des gaz d'anesthésie

Le présent lot utilisera dans la mesure du possible les chemins de câbles courant faible installés par le lot électricité Quand ce ne sera pas possible le présent lot prévoira à sa charge les chemins de câbles nécessaires

Les fourreaux et incorporation en cloison sont aussi à la charge du présent lot

Les installations d'alarmes devront être réalisées en câbles multipaires à revêtement plastique.

La mise à la terre des réseaux conducteurs sera assurée par raccordement sur une attente prévue au lot électricité. En revanche en cas de réseaux comportant des ruptures de continuité électrique, le présent lot assurera le rétablissement de la continuité électrique à chacun de ces points : cas sur certaines vannes, détendeurs régulateurs, etc.

9.4. CARACTÉRISTIQUES GT FM ET FAUX PLAFONDS

9.4.1. GAINES TECHNIQUE FM

Notre bâtiment ne comportant pas de **ZONE U10** les caractéristiques de la gaine technique FM seront les suivants :

La gaine sera recoupée à chaque niveau pour restituer le degré coupe-feu des planchers

La gaine technique sera ventilée directement sur les circulations par une grille de ventilation basse et une grille de ventilation haute de 50 cm² chacune,

La fourniture et pose des grilles de la gaine techniques sont au présent lot.

Pour information la gaine technique FM sera composée de :

- Parois A2-S1,d0 : Hors lot
- Porte d'accès : Hors lot
- Ventilation haute et basse : A charge du présent lot

- VB par grille de 50 cm² libre
- VH par grille de 50 cm² libre

9.4.2. VENTILATION DES PLAFONDS

La fourniture et pose des grilles de ventilations aluminium blanches à cadrillage fixe incliné sans cadre en fond plafond nécessaires pour la ventilation au 1/100^{ème} de la surface du faux plafond dans lequel circulent les fluides médicaux sont au présent lot

Encadrement et noyau caillebotis en aluminium Type GAP 88 I – AIRSYSTEMS ou équivalent

- Mailles carrés inclinée
- Finition RAL 9003 mat
- Mise en œuvre dans les faux plafonds
- Nombre et emplacement à définir par le titulaire du lot.
- Prévoir des grilles à repartir au N2, nombre et emplacement à définir par le titulaire du lot.

Le présent lot donnera au lot faux plafond la surface nécessaire ainsi que la localisation des grilles à mettre en œuvre.

9.4.3. ESTHETIQUE

Le respect des règles d'esthétique est une obligation, elles doivent s'appliquer sans nuire à la performance des installations.

Parmi les règles d'esthétique on retiendra :

- Le parfait alignement des équipements en plafonds et en parois : axes d'éléments de faux plafonds, etc...
- Le parfait alignement des éléments posés verticalement : prises, réseaux terminaux apparents, ...
- Le choix de matériels esthétiques
- Des étiquetages de grande qualité et correctement alignés.

9.4.4. PRISES ET GAINES FLUIDES CHAMBRES

Le présent lot doit à sa charge la fourniture, pose et raccordement de :

Prises en saillies

Gaines têtes de lits

Ensemble menuisés (selon plan de détail)

Les gaines de têtes de lits seront spécifiques suivant leurs emplacements.

Il sera prévu 2 types de GTL

Type GTL1 : gaines verticales pour les cocons comprenant :

1 prise Vide

1 prise O2

3 PC

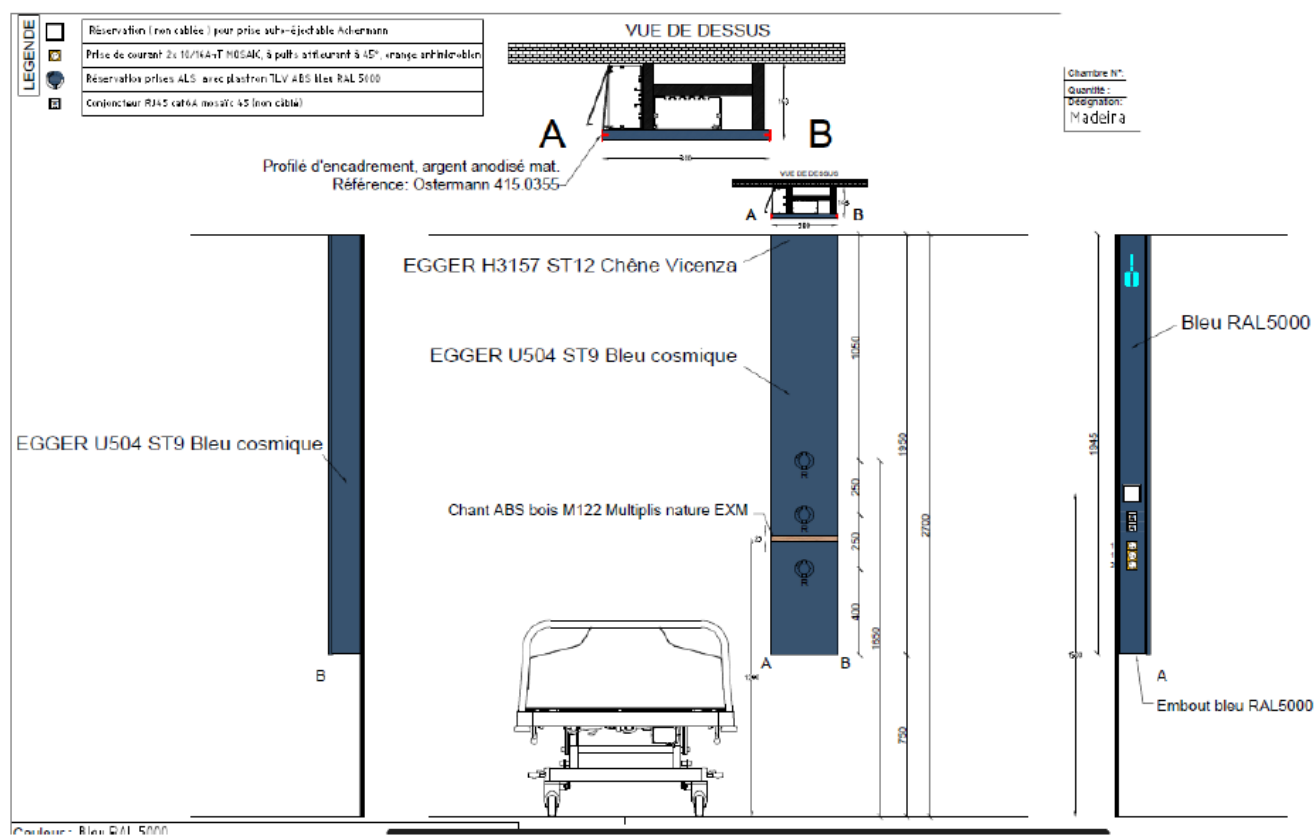
1 appel malade

1 RJ45

La gaine fluide sera à insérer dans l'ensemble menuisé du lot 07

L'ensemble menuisé (au présent lot)

Caractéristique de la gaine



Ces équipements répondront aux exigences réglementaires (visibilité, MO, etc.)

9.4.5. PRISES ET GAINES FLUIDES COCON

Les gaines de têtes de lits seront spécifiques suivant leurs emplacements.

L'ensemble menuisé est au lot N°07.

Localisation : selon plan d'implantation

9.5. DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

Le DOE est établi par le présent lot ; il regroupe tous les éléments techniques de ses installations.

Pour rappel le DOE doit être représentatif des installations « telle que construites », et devra être le strict reflet des ouvrages exécutés.

- Par exemple les plans et schémas de principe seront modifiés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Si nécessaire le DOE sera remis à jour en fin de GPA

Les éléments constituant le DOE sont les suivants :

- Page de garde
- Sommaire avec classement des documents et description succincte du projet
- La liste des plans
- Les plans tels que construits, avec repérage de tout le matériel, nécessitant un accès pour la maintenance des installations, en utilisant la maquette BIM.
- Les schémas de principe tels que construits, avec repérage de tout le matériel,
- Les schémas électriques détaillés
- Les notes de calcul mises à jour
- Les procès-verbaux de classement au feu,
- Les rapports d'essais et de mise en service indiquant précisément les valeurs de réglages et les points de fonctionnement par équipement (débit, pression, température, position des organes de réglage...)
- Les attestations de conformité (Consuel)+
- Un dossier de recollement de l'ensemble des calfeutrements coupe-feu réalisés comprenant l'ETE, la fiche technique des produits utilisés et un plan de repérage.
- La nomenclature du matériel mis en œuvre comprenant :
 - Notices techniques,
 - Notice de réglage,
 - Notice d'entretien,
 - Certificats de garanti et d'aptitudes,
 - Certificat de conformité
 - Compte-rendu de mise en service des fabricants
 - Liste des fournisseurs avec leurs coordonnées.
- Les consignes détaillées d'exploitation et de maintenance.
- Les attestations de formation

Les documents sont fournis à la Maîtrise d'ouvrage sous la forme et le nombre d'exemplaire indiqué dans les pièces du marché

Dossier fluides médicaux

OXYGENE ET VIDE

Déclaration de conformité selon norme NF EN ISO 7396-1

Avant d'utiliser un système de distribution de gaz médicaux, l'établissement de soins doit avoir obtenu un document attestant de sa conformité avec les exigences de la norme par voie écrite.

Il convient que les résultats des essais présentant des informations détaillées sur les services et les zones soumises aux essais soient enregistrés aux archives permanentes de l'établissement de soins.

Lorsque tous les essais ont été réalisés et ont donné des résultats satisfaisants, toutes les étiquettes apposées lors de la construction sur les prises murales doivent être retirées.

Informations à fournir par le titulaire du présent lot

Les informations à fournir doivent être conformes à l'EN 1041 ou aux normes nationales équivalentes. Au minimum le présent lot doit fournir les éléments suivants :

- Instructions d'installation
- Instructions d'utilisation
- Informations relatives à la gestion opérationnelle
- Plans en conformité avec l'installation
- Schémas électriques

Nota : La totalité des documents remis sont obligatoirement en Français

Réception exploitant

L'entreprise titulaire du présent lot organise, en présence de la maîtrise d'ouvrage, une visite de remise des installations à l'exploitant ou aux exploitants chargés des installations techniques désignés par la Maîtrise d'ouvrage. Cette réunion a pour but d'informer ces derniers des spécificités de l'installation et de leurs responsabilités vis-à-vis de la pérennité du système proposé.

Cette réunion pourra avoir lieu au plus tard 6 mois après la fin de garantie de parfait achèvement. L'entreprise devra impérativement se rendre disponible pour cette remise des installations.

Elle établit un Procès-Verbal de remise des installations signé obligatoirement par le au Maître d'Ouvrage lui-même.