

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

AOO – 20250039001000

**LOCATION DE BÂTIMENTS MODULAIRES À USAGE DE BLOCS
OPÉRATOIRES, Y COMPRIS ÉTUDES, LIVRAISON, TRAVAUX
AFFÉRENTS À LEUR INSTALLATION, MONTAGE, DÉMONTAGE
ET ENLÈVEMENT, POUR LES BESOINS DU CENTRE
HOSPITALIER DE VALENCIENNES**

CENTRE HOSPITALIER DE VALENCIENNES
Pôle Services – Cellule des marchés publics
Avenue Désandrouin – B.P. 479
59322 VALENCIENNES Cedex

TABLE DES MATIERES

1 – OBJET DE LA CONSULTATION	3
2 – PLANNING PREVISIONNEL	4
3 – SECURITE DU TRAVAIL.....	4
4 – RESPONSABILITE DU TITULAIRE	4
5 – DOCUMENTS TECHNIQUES À PRODUIRE.....	4
6 – REGLEMENTATION.....	5
7 – CONNAISSANCE DU PROJET	6
8 – PRECISIONS PARTICULIERES.....	8

1 – OBJET DE LA CONSULTATION

Le Centre hospitalier de Valenciennes lance une consultation en vue de l'attribution d'un marché ayant pour objet la location de bâtiments modulaires, y compris études, livraison, travaux afférents à leur installation, démontage et enlèvement.

Cette initiative vise à répondre à nos besoins croissants de chirurgie ambulatoire, tout en garantissant une infrastructure conforme aux normes hospitalières en vigueur et ce, dans l'attente de la construction des futurs blocs opératoires dans le cadre de son schéma directeur immobilier.

La durée initiale de la location est de 72 mois (tranche ferme), avec une possibilité de prolongation fixée à 24 mois maximum (deux tranches optionnelles de 12 mois chacune).

Ces 4 salles seront indépendantes du fonctionnement du bloc central.

La surface de projet disponible est de 1 350 m² pour 4 blocs de 40 m² chacun, ainsi que les locaux techniques associés. Ces blocs s'inscrivent dans le cadre d'une prise en charge ambulatoire complète de type fast track.

Typologie des locaux :

- 4 salles opératoires composées de 3 ISO7 et de 1 ISO5 d'environ 40 m² chacune ;
- 1 salle de réveil (SSPI) pouvant accueillir 12 lits de réveil et 12 brancards modulables chacun dans une configuration « cocoon » ;
- 1 espace attente pour les patients ;
- 1 vestiaire / sanitaire pour les patients ;
- 1 salle de restauration / détente ;
- 1 vestiaire / sanitaire H / F pour le personnel ;
- 1 salle de pause ;
- 2 bureaux ;
- Espaces de rangement ;
- Arsenal, prostock ;
- Local déchets, sas matériel, local de pré-désinfection.

Cf. plan de principe.

La prestation comprendra :

- Les documents nécessaires à l'établissement du permis de construire par le Centre hospitalier de Valenciennes ;
- Les documents d'exécution ;
- Les DOE et DIUO ;
- La livraison et le montage de la base modulaire clef en main inclus fondations, réseaux, et tout système assurant le bon fonctionnement dans les normes hospitalières en vigueur ;
- Le raccordement aux réseaux de l'hôpital existant ;
- La mise en service ;
- La certification par un organisme externe ;
- La garantie des bâtiments modulaires durant toute la phase de location ;
- La création d'une galerie hors d'eau hors d'air qui reliera le complexe modulaire à l'hôpital Jean Bernard ;
- Les rampes et escaliers d'accès aux normes PMR ;
- Le démontage et la reprise après location.

2 – PLANNING PREVISIONNEL

Le planning prévisionnel est le suivant :

- Lancement de la consultation : 11/04/2025
- Visite sur site obligatoire : 29/04/2025 à 12:00 ;
- Date limite de réception des offres : 12/05/2025 à 12:00 ;
- Phase d'analyse et d'attribution : Entre le 13/05/2025 et le 30/05/2025 ;
- Dépôt du permis de construire : 23/06/2025 ;
- Mise en service (inclus qualifications et avis de la commission de sécurité) : 19/12/2025 ;
- Date prévisionnelle d'achèvement de production documentaire en vue de l'obtention du permis de construire : 3 semaines après la notification du marché ;
- Date prévisionnelle d'envoi de l'ordre de service pour le lancement des prestations de fourniture, d'installation et de raccordement des bâtiments modulaires : 1 semaine après le dépôt du permis de construire ;
- Durée initiale de location des bâtiments modulaires : 72 mois à compter de la décision d'admission des prestations de fourniture, d'installation et de raccordement des bâtiments modulaires ;
- Durée de la tranche optionnelle n°1 – Prolongation de la durée initiale de location des bâtiments modulaires : 12 mois supplémentaires (= 84 mois) ;
- Durée de la tranche optionnelle n°2 – Prolongation de la durée initiale de location des bâtiments modulaires : 12 mois supplémentaires (= 92 mois) ;
- Durée prévisionnelle des prestations de retrait des bâtiments modulaires : 4 semaines à compter de la demande du pouvoir adjudicateur.

3 – SECURITE DU TRAVAIL

Le titulaire doit veiller à la mise en place de tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc...

Le titulaire doit installer des dispositifs de protection collective contre les chutes de hauteur.

Le titulaire doit vérifier que le personnel possède à sa disposition et utilise (quelle que soit la qualification) les dispositifs de sécurité individuelle.

Le titulaire doit en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mise en place. L'attention du titulaire est attirée tout particulièrement sur la nécessité de réaliser un minimum de nuisances (bruit, poussière, vibrations...).

4 – RESPONSABILITE DU TITULAIRE

Le titulaire demeure responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés durant l'installation ou à des tiers, voisinages, voiries, réseaux publics. Il est également rendu responsable de tous les accidents survenus durant l'installation, dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le pouvoir adjudicateur ne peut être tenu responsable des accidents ou dégradations liés à cette opération et survenus à des tiers.

5 – DOCUMENTS TECHNIQUES À PRODUIRE

Le besoin du Centre hospitalier de Valenciennes est impérativement un produit de type modulaire destiné à être démonté à terme avec réutilisation de l'espace tel qu'il existait avant le projet.

Le plan de principe joint au dossier de consultation matérialise les contraintes organisationnelles et spatiales demandées par le pouvoir adjudicateur. Il est complété des fiches par local.

Le titulaire doit veiller au respect de toutes les contraintes réglementaires. Le pouvoir adjudicateur sera attentif au respect des contraintes et des objectifs dimensionnels et organisationnels.

5.1 – Documents techniques

Sont attendus en terme de remise documentaire :

- Un plan masse avec intégration du projet sous format autocad et un exemplaire papier à l'échelle format A3 ;
- Un plan détaillé de chaque niveau y compris terrasse ; ces plans feront clairement apparaître la structure au 1/100ème
- Les plans de façades ;
- Les coupes pour les locaux principaux ;
- La notice technique devant comprendre l'ensemble du descriptif et accompagné des plans de détail nécessaires à la compréhension de l'offre ;
- Un planning détaillé général incluant toutes les phases de l'opération ;
- Un prix détaillant la partie installation, location mensuelle et démontage ;
- Des synoptiques techniques ;
- Un tableau des surfaces détaillé ;
- Un plan des flux intérieurs (personnel, patients, logistique, etc.) mis à jour ;
- Toutes les façades principales extérieures des bâtiments au 1/100ème illustrant clairement les matériaux retenus ;
- Toutes les toitures et/ou toiture-terrasse principales extérieures des bâtiments au 1/100ème illustrant clairement les matériaux retenus ;
- Les coupes transversales au 1/100ème des bâtiments ;
- Le carnet de détails architecturaux au 1/50ème ;
- Un descriptif détaillé des principes constructifs des fondations et de structures démontables ;
- Un synoptique des systèmes de ventilation ; les tracés de principe des réseaux de ventilation depuis les groupes de ventilation jusqu'aux bouches, y compris prises d'air et rejets extérieurs (1/100ème) ; la définition des classes d'étanchéité à l'air des différents réseaux ;
- Un synoptique des systèmes de courants faibles ;
- Un synoptique des systèmes de courants forts ; les tracés de principe des chemins de câbles ;
- Un synoptique fonctionnel des équipements techniques faisant l'objet d'une commande ou d'une régulation (régulation autonome ou depuis un système de type GTB/GTC) ;
- Les essais intermédiaires ou en fin de travaux d'installation prévus ;
- Une note de calcul justifiant la RT2012.

5.2 – Précisions / Validations

Le titulaire conçoit et réalise l'installation, il fait son affaire des études techniques auprès d'un/des Bureau d'Etudes Techniques (BET) indépendants. Le titulaire doit établir tous documents d'exécution complémentaires nécessaires à l'installation sur place ou en atelier, mais aussi à la présentation du projet au bureau de contrôle. Le bureau de contrôle peut demander au titulaire des pièces complémentaires pour conduire son étude, et le cas échéant des modifications du projet, demandes auxquelles le titulaire doit se soumettre. Il est tenu de respecter sans augmentation de prix les prescriptions qui lui seront transmises par le bureau de contrôle, rémunéré et missionné par le pouvoir adjudicateur, afin que les installations fabriquées répondent en tout point à leur destination et leur utilisation.

Le titulaire ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication, ni engager sa réalisation sans avoir reçu l'acceptation du pouvoir adjudicateur et du bureau de contrôle. À cet effet, il transmet toutes les pièces nécessaires (plans, notes de calculs, échantillons d'acier, de bois, de vernis, de peintures, etc.) à l'étude et la compréhension du dossier technique.

Les installations du présent marché sont à réaliser dans un lieu soumis à l'avis de l'ABF (architectes des bâtiments de France). Le titulaire prend donc en compte cette disposition pour les éléments à remettre pour le dépôt du permis de construire par le pouvoir adjudicateur.

6 – REGLEMENTATION

Le titulaire doit la fourniture et la mise en place de tous les matériaux nécessaires pour la réalisation de ces modulaires. Ceux-ci doivent être conformes aux prescriptions des normes, règlements et dispositions générales relatives aux établissements ERP 5^e catégorie de type U en vigueur.

Le titulaire est responsable de la fourniture des matériaux, matériels et de leur mise en œuvre. Les produits employés doivent être de marque ou réputés comme tels. Ils doivent provenir d'usines notoirement reconnues pour la qualité. Ces matériaux seront utilisés uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par les fabricants. Aucun matériel ne peut être approvisionné avant l'accord du pouvoir adjudicateur, **la solution demandée étant clé en mains.**

Ces prescriptions doivent être considérées comme servant de base minimale aux prestations demandées et doivent répondre aux normes en vigueur.

7 – CONNAISSANCE DU PROJET

7.1 – Généralités

Le titulaire doit créer un environnement répondant à la norme française spécifique pour les établissements de santé **NF S90-351**. Les 4 salles d'opérations seront considérées comme trois salles de risque 3 classées ISO 7 (classe de propreté particulière de l'air), M10 (classe de propreté microbiologique de l'air) et CP10 (classe de cinétique d'élimination des particules dans l'air) ainsi qu'une salle considérée comme une salle de risque 4 classées ISO 5 (classe de propreté particulière de l'air), M1 (classe de propreté microbiologique de l'air) et CP5 (classe de cinétique d'élimination des particules dans l'air).

L'offre technique doit apporter la justification et les arguments nécessaires qui viennent valider le respect de cette norme.

De façon générale, les bâtiments modulaires doivent répondre *a minima* aux caractéristiques suivantes :

- Complexe modulaire en rez-de-chaussée simple ;
- Classement ERP 5^e catégorie ;
- Equipé d'isolants sans CFC ;
- Répondant aux obligations réglementaires liées aux risques de chute et de sécurité lors de la mise en place des bâtiments ;
- Accès réglementaires aux locaux ;
- Respect de la norme sur les gaz médicaux numéro FDS 90-155 et NF EN ISO 7396-A ;
- Respect de la norme sur les équipements (médicaux et hôteliers) répondant au CE médical.

D'une manière générale, tous les travaux, adaptations, modifications, mise aux normes, etc. même non décrits mais indispensables pour le respect des textes en vigueur et des règles de l'art en parfaite harmonie avec les recommandations des services de sécurité sont dus.

7.2 – Contraintes techniques & fonctionnelles à prendre en considération

Il convient de se référer au plan de principe délivré pour le fonctionnement général du bloc.

Une solution pragmatique qui permet de concilier l'usage avec les règles d'hygiène organisera le complexe modulaire notamment concernant les vestiaires pour le personnel : une séparation zone propre / zone sale sera donc nécessaire.

Il sera tenu le plus grand compte :

- Des actions mises en place dans le but de minimiser la dégradation du site ;
- De l'isolation thermique répondant aux normes en vigueur et d'une isolation phonique optimale ;
- Du respect de l'environnement notamment lors du chantier ;
- De la stabilité au feu de la structure ;
- Des conditions de travail satisfaisantes : bonne qualité d'air intérieur, confort d'été dans les bâtiments, maîtrise de la consommation d'énergie etc. ;
- De la réponse aux besoins fonctionnels et organisationnels (l'offre devant être en adéquation avec ces derniers) ;
- De la conformité avec les règles d'accessibilité et de sécurité ;
- De la qualité de confort acoustique des modulaires ;
- De la qualité d'éclairage en particulier naturelle des modules.

L'accessibilité PMR autour du complexe modulaire est à la charge du titulaire avec la mise en place de rampes et de paliers d'accès en nombre suffisant.

Un plan d'implantation des modules est à joindre à l'offre.

Le titulaire doit s'assurer de l'altimétrie, la planimétrie, surface et de la nature des fondations pour l'installation de l'ensemble modulaire suivant les DTU en vigueur.

Le titulaire doit prévoir toutes les dispositions nécessaires concernant le complet et parfait achèvement des ouvrages, quand bien même il n'en serait pas fait mention dans les descriptions d'ouvrages, dès que ces travaux/aménagements sont nécessaires à la réalisation du projet.

Le titulaire est réputé connaître parfaitement les lieux et ne peut en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire du prix soumissionné en prétextant des imperfections et omissions dans la description des ouvrages.

7.3 – Données sismiques

Le projet se trouve dans une zone de sismicité de niveau 3.

Le projet concernant un établissement de soins, il est classé dans la catégorie d'importance IV. Les ouvrages ayant un rôle stratégique dans la protection civile devraient pouvoir être justifiés pour un séisme minimum.

La réglementation à prendre en compte est la réglementation sismique applicable à la date du dépôt du permis de construire (Eurocode 8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes).

7.4 – Hygiène et propreté

Il est impératif de respecter l'hygiène hospitalière, cela doit être le leitmotiv de tous les intervenants et passer en priorité avant la réalisation des ouvrages.

Le titulaire doit prendre toutes dispositions de se prémunir du risque aspergillaire vis-à-vis du site exploité.

De la même façon, le titulaire doit veiller à ce que les zones publiques entourant le chantier restent en permanence propres.

7.5 – Sécurité des biens et des personnes

Le titulaire doit se conformer aux normes en vigueur.

La surface du projet étant de 1350m², le titulaire s'en réfère à la réglementation U10 paragraphe 4 section a. (séparation en 2 zones symétriques au niveau des blocs avec portes séparatives ouvertes en permanence et asservies à la détection incendie car surface supérieure à 1200m²).

Le titulaire doit déterminer l'enveloppe du bâtiment et déterminer les degrés coupes feu.

La SSI est de catégorie A type 1 avec détection automatique d'incendie.

Le titulaire doit se prémunir d'une mission de coordination SSI.

La notice de sécurité jointe au permis de construire doit obtenir la validation du pouvoir adjudicateur.

Une ébauche de la notice de sécurité doit être jointe à l'offre, celle-ci devant expliquer l'ensemble des points structurants l'architecture du projet.

La notice de sécurité doit préciser les éléments suivants :

- Le classement de la structure créée ;
- L'accès des secours ;
- La conception en matière de sécurité ;
- Les isolements par rapports aux tiers ;
- La résistance au feu des structures et des façades ;
- La distribution intérieure ;
- Le calcul des dégagements ;
- Les matériaux d'aménagement ;
- Les installations de chauffage, ventilation, de gaz, d'électricité et d'éclairage ;
- Les moyens de secours avec un pré-dossier SSI précisant des zones de sécurité.

L'établissement est de type et de catégorie 1.

L'éclairage de sécurité doit être réalisé par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité de type adressables et auto-testables à distance. Présents dans les locaux visés par la réglementation, ils indiquent les changements de directions menant aux issues de secours, le tout, en permettant la reconnaissance d'obstacles.

7.6 – Performances environnementales du bâtiment

Il est entendu que le titulaire doit prendre en compte la réglementation thermique en vigueur, selon la date de dépôt du permis de construire. Le titulaire est invité à utiliser des éléments et matériaux constitutifs des blocs modulaires biosourcés, pouvant par ailleurs être démontés et réemployés dans le futur.

7.7. – Maintenance et exploitation

Il est noté que la maintenance des blocs opératoires modulaires est à la charge du titulaire et fait partie intégrante de sa garantie suivant notice technique constructeurs. Cette garantie couvre l'ensemble de la durée de location des bâtiments modulaires.

Cette garantie couvre l'ensemble des éléments définis dans la notice technique faisant l'objet d'un entretien courant, incluant tous les matériels ou éléments des blocs pouvant être défectueux.

Le titulaire doit s'attacher à proposer des solutions techniques facilitant la maintenance ultérieure des modulaires présentant un rapport coût/durabilité optimisé. Ainsi, la réflexion doit notamment porter sur :

- Le choix de constituants optimisés en fonction de leur durabilité, de leur coût d'investissement et de leur coût d'entretien ;
- Un souci permanent de maintenabilité facilitée par des choix de conception appropriés ;
- Une minimisation de la consommation de fluides et d'énergies.

Le titulaire doit s'interroger sur les conséquences de ses choix architecturaux et techniques en matière de maintenance et d'entretien du bâtiment et de ses équipements. Cette notion recouvre toutes les mesures facilitant le petit entretien courant comme les grosses réparations.

Une note de maintenance et d'exploitation est attendue dans l'offre.

8 – PRECISIONS PARTICULIERES

Le titulaire prend à sa charge la définition des fondations, celles-ci doivent pouvoir être démontables, avec pour mesure de ne pas impacter les réseaux existants.

Le titulaire doit être attentif à ce que tous les espaces soient dépourvus au maximum de contraintes structurelles.

Les surcharges d'exploitation sont de 500 kg/m² sur l'ensemble du projet par souci d'homogénéisation.

L'étanchéité de la toiture doit être circulaire avec gardes corps ou autre système en terrasse.

Pour tous les locaux, les descriptifs des cloisons, sous-plafond, portes et hauteurs sous-plafond sont indiqués dans les plan annexés et fiches locaux.

Robinetterie : La qualité doit être en rapport avec l'usage intensif qu'elle supportera tout en offrant un entretien facile et une robustesse à l'épreuve de la durée de location des modulaires.

Il est prévu une galerie couverte avec revêtement laqué anti dérapant respectant les normes PMR, reliant l'hôpital Jean Bernard aux nouveaux blocs modulaires. Celle-ci est représentée au plan de principe joint.

8.1 – Salles d'opération

Sur le plan de l'organisation spatiale, les blocs sont composés d'une salle ISO5 et de 3 salles ISO7.

Pour des raisons techniques du maintien des conditions d'asepsie, il ne doit y avoir qu'un seul accès pour chaque salle opératoire.

Cette entrée doit avoir une lumière non agressive et l'on préfère le choix de couleurs chaudes pour les murs. Dans les circulations, les plafonniers sont équipés de lumières indirectes. Les tubes de lumières sont placés parallèlement au sens de circulation et ne sont pas agressifs pour les patients transportés allongés.

Les vitrages des blocs doivent avoir des propriétés acoustiques notamment par différenciation d'épaisseur entre vitrage intérieur et extérieur.

Les portes d'accès aux salles de bloc, les sas et SSPI doivent être de type blocs portes type salle blanche étanches, à ouverture / fermeture motorisée coulissante.

Les portes doivent présenter un indice de radioprotection conforme à l'étude de radioprotection (elle doivent être plombées *a minima* de 2mm). Les jonctions cadres - cloisons - coulissants doivent être traitées pour interdire les fuites.

La porte du bloc opératoire est obligatoirement coulissante étanche et plombée et respecte les dispositions suivantes :

- Un seul vantail coulissant ;
- Un oculus ;
- Utilisation de dimensions "standard" permettant le passage d'un lit hospitalier ;
- Commande manuelle murale sans contact pour l'ouverture de la porte en mode « piéton » ;
- Verre transparent, muni d'adhésifs en avertisseurs visuels ;
- Utilisation d'un système de commande en pied de cloison pour l'ouverture totale.

Pour éviter les bio-contaminations, il est demandé une ambiance contrôlée. Les salles les plus « propres » doivent être en surpression de minimum 15Pa par rapport aux locaux moins propres adjacents. Les valeurs sont à prendre en compte par rapport à l'extérieur qui sera le « 0 Pa » de référence. Tout est indiqué sur les panneaux de commande murale des blocs encastrés dans la cloison.

Pour la partie bloc, les jonctions des panneaux doivent être non siliconées, facile d'utilisation pour la maintenance et le démontage (mode de démontage à intégrer). Elles doivent avoir un vide technique entre la radio protection et le panneau de finition (rendre aisées les modifications ultérieures).

Les surfaces accessibles doivent être parfaitement lisses et ne présenter aucune rainure, cavité ou fissure.

Les cloisons doivent être constituées de panneaux modulaires, ils doivent être démontables indépendamment les uns des autres et permettre l'incorporation facile d'éléments futurs intérieurs (écran, etc.).

Les raccords entre sol et cloison, entre cloison et plafond et les angles verticaux sont traités avec une gorge de rayon suffisant pour faciliter le nettoyage. Cette gorge doit être étanche.

Les matériaux utilisés doivent être compatibles avec la destination des locaux.

La planéité des sols doit être irréprochable et compatible avec les futurs équipements (table d'opération, etc.). Ils doivent être sans sous couche acoustique.

Aucun joint de dilatation doit passer dans les blocs.

Les planchers doivent être recouverts d'un revêtement de sol en PVC homogène gamme Mipolam Gerflor ou équivalent.

Les périphéries doivent être traitées en remontée de plinthe avec finition soignée en jonction sur les panneaux de cloison.

- Classement UPEC : U4P3E3C3 ;
- Résistance aux produits chimiques ;
- Electroconducteur (EDS).

Une attention particulière doit être apportée quant à la conception des joints de dilatation en sol qui, de manière pérenne, doivent résister aux passages répétés des brancards, lits et chariots.

De même, ils doivent être traités de manière à ne présenter aucun ressaut.

La partie centrale de la salle, située sous un plénum soufflant, est distinguée par une couleur de revêtement de sol différente. Le personnel peut ainsi identifier la zone stérile sans difficulté. Il est d'une parfaite planéité (0,5 cm à la règle de 5 mètres).

Concernant l'éclairage, toutes les salles du bloc seront équipées du système Polaris Multimedia de chez DRAGER ou équivalent, LED obligatoire.

La coupole doit être centrée aux blocs. Le bras sera suffisamment long pour pouvoir positionner la coupole au-dessus de la table d'opérations. Il est nécessaire de prévoir une hauteur sous plafond minimale réservée aux ancrages des bras et passages des réseaux électricité, réseau informatique et fluides médicaux. Si encombrements par gaine de soufflage ou autre, prévoir davantage. Alimentation électrique 220 V, alimentation de secours de 24 V à basculement automatique.

La répartition des besoins en prises est indiquée dans les fiches locales.

Un poste de travail (informatique) doit comporter :

- Murs cote porte : 4RJ45, 3 prises ondulées, 3 prises standards (220V) ;
- Mur adjacent : 4RJ45, 3 prises ondulées, 3 prises standards (220V) X 2 ;
- Mur opposé : 4RJ45, 3 prises ondulées, 3 prises standards (220V) X 2 ;
- 1 prise maréchal en signalisation extérieure de la salle.

Concernant le matériel, il est demandé :

- Bras chirurgical : Bras mobile suspendu type AGILA ou équivalent. La configuration pour le boîtier horizontale est : 9PC, 4RJ45, 3 réservations, 2 réservations pour le vidéo management, 2 prises d'air 4b, 1 prise d'air 7b, 2 prises vides.
- Bras d'anesthésie : Bras mobile suspendu type AGILA ou équivalent. Le terminal comprendra : 9PC, 4RJ45, 3 réservations, 2 prises O2, 2 prises air 4b, 3 prises vide, 1 prise Sega.

8.2 – Secteur SSPI

La séparation de la SSPI en deux zones qui peuvent être modulables constitue un scénario acceptable.

Le secteur SSPI doit être composé de 24 postes répartis en 12 postes réveil et 12 postes attente ambulatoire aménagés type cocoon. 2 attentes ambulatoires peuvent être basculables sur le secteur réveil postes modulables. Elles doivent répondre aux normes en vigueur. La circulation doit être aisée pour un personnel médical intervenant et permettre une visualisation de tous les postes.

La salle est classée en ISO8.

La SSPI intègre un poste de surveillance monitoring, qui a fonction à surveiller les patients. Il est équipé de retours monitoring des 4 salles. Une banque est à créer au niveau de la SSPI.

L'alimentation et les servitudes (inclus fluides) sont desservis par un bandeau tête de lit, équipant chaque poste de la salle SSPI. Voir fiche locale.

Un système de sonorisation, de vidéo et de monitoring est installé pour communiquer avec les salles d'opération.

Il doit être prévu un éclairage de soins pour 2 postes. Cet éclairage spécifique est dédié à la réalisation d'actes complexes ou petits gestes interventionnels.

Cet éclairage d'environ 50 000 lux maxi, peut être fixé sur bras articulé avec ancrage plafonnier ou fixé directement sur la colonne.

Il doit offrir un rayon d'action suffisant pour permettre un geste aussi bien à droite qu'à gauche de la colonne (celle-ci desservant 2 postes).

Concernant les prises, il est indiqué ceci :

- Pour un lit : 2RJ45, 2 prises standards et 2 prises ondulées X 2 côtés du lit ;
- Commande appel malade ;
- 1 prise O2, 1 air 4b, 2 vides par lit.

8.3 – Local de pré-désinfection

Il est composé d'un bidet, d'un lave-bassin, d'un système pour centrale de dilution et d'un banc de stérilisation.

8.4 – Espaces de préparation chirurgicale du personnel

Les espaces de préparation du personnel comprennent une auge double (suivant le ratio d'une auge pour deux salles) où les chirurgiens peuvent prendre place afin d'effectuer le lavage chirurgical et la friction chirurgicale des mains. Les vasques sont sans recoin ni arête, avec un rebord arrondi, suffisamment large pour englober les mains et les coudes (réniforme), sans élaboussure et sans replat avec protection murale.

La robinetterie est compatible avec détartrant et désinfectant, indémontable à la main.

L'installation d'un support pour la distribution de savon et de solutions hydro-alcooliques est prévue.

Un distributeur de serviettes jetables est mis à disposition pour le séchage par tamponnement.

De plus, une réserve de casaque, de gants stériles, de masques et de protections oculaires est installée à proximité.

8.5 – Autres locaux

Concernant l'approvisionnement, il doit être facile d'accès et ergonomique entre l'hôpital Jean Bernard et les blocs modulaires.

Le stockage est en partie organisé sous la forme d'armoires ou de chariots mobiles qui sont positionnés en arsenal dans le bloc opératoire.

Les matières sont préparées pour partie au sein de la PUI et sont ensuite acheminées via chariots dans le bloc opératoire.

Les déchets sont stockés en dehors du bloc avant transfert vers la plateforme des déchets. Le sas matière permet la transition entre le hors bloc et le bloc.

Concernant les prises, il est indiqué ceci :

- Prise ménagère dans les couloirs ;
- Prises standards en fonction des utilisations des locaux.

Concernant les laves bassins, ils sont fournis par le pouvoir adjudicateur.

Concernant le local ménage, un vidoir ménager est à installer.

8.6 – Réseaux et production d'eau chaude, eau froide

Au vu du faible ajout d'équipements sanitaires, le titulaire raccorde ses équipements et réseaux de plomberie à partir de l'existant.

Les raccordements aux attentes (eau, fluide médicaux, électricité) laissés en place par le pouvoir adjudicateur sont à la charge du titulaire.

Concernant l'eau chaude sanitaire, le titulaire doit subvenir aux besoins par ses propres moyens type ballon en se confortant aux normes hospitalières en vigueur. Les réseaux doivent être réalisés en tube cuivre soudé incluant tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement et à la maintenance. Il est demandé un bouclage sur l'eau chaude sanitaire avec enregistrement de la température et report sur GTC. L'ECS est produite à partir de ballons électriques.

Concernant la distribution d'eau froide, le titulaire doit se raccorder à l'existant et les réseaux doivent être réalisés en tube cuivre soudé ou serti pour auge et attirait à la chirurgie et réseau fontaine, pour la partie sanitaire classique type douche, WC, ... le polyéthylène (PE) peut être utilisé, incluant tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement et à la maintenance.

Evacuation des Eaux Usées, eaux Vannes, et Eaux de Pluie sont raccordées au bâtiment existant sur des attentes fournis par le pouvoir adjudicateur à proximité de l'ouvrage.

8.7 – Réseaux de ventilation

Les salles de blocs opératoires et la SSPI sont équipées de centrales de traitement d'air qui sont toutes placées sur le toit. Elles doivent être d'un modèle « hygiénique », c'est-à-dire parfaitement lisses à l'intérieur pour éviter les dépôts de poussières et faciliter les nettoyages périodiques pour tous les locaux.

Les interventions sur les CTA ne doivent en aucun cas entraîner une cessation d'activité. L'entreprise ne doit pas avoir à entrer dans la zone des blocs. Les centrales sont parfaitement isolées sur les plans thermique et phonique (intérieur et extérieur) ; aucune vibration n'est transmise au bâtiment et aux gaines de distribution d'air.

Les CTA doivent être placées judicieusement pour permettre le remplacement aisé des filtres et des batteries.

La filtration de chaque CTA doit être en corrélation avec la classe de risque des locaux desservis.

Il doit être prévu :

- ➡ 1 CTA par salle d'intervention ;
- ➡ 1 CTA pour la SSPI et arsenaux (ISO8) ;
- ➡ 1 CTA alimentant les climatisations.

Dans le cadre de la recherche d'économies d'énergie, les CTA des salles d'intervention doivent avoir un mode « veille » sur programmation horaire paramétrable avec la GTC. Le passage en mode « opérationnel » pourra être commandé par les tablettes à l'entrée des salles.

Chaque CTA a sa détente directe.

Les CTA doivent être pilotables de manière à pouvoir notamment gérer le mode veille conformément à la norme NFS90-351. La présence de témoins lumineux est obligatoire en entrée de salle indiquant si la salle est en fonctionnement nominale ou mode veille. Le mode veille est automatique / et pilotable sur commande locale à l'intérieur du bloc.

Un bandeau type brise vue en périphérie des blocs techniques sur le toit doit être installé et être isolé phoniquement.

8.8 – Chauffage

Hors blocs et pièces ISO, il est prévu une centrale à air contrôlant l'ensemble des locaux hors ISO.

Des radiateurs d'appoints doivent être prévus dans les salles vestiaires et salles de pause.

8.9 – Réseaux d'électricité

Les modulaires vont comporter beaucoup d'équipements sensibles (électronique, informatique...). Il doit être prévu les protections permettant de se protéger soit contre les surtensions pouvant provenir du réseau extérieur, soit contre les surtensions générées par les équipements eux-mêmes. Ces protections doivent être à fonctionnement rapide et ne pas nécessiter leur remplacement après fonctionnement.

Le titulaire a la charge l'installation d'un onduleur reprenant l'ensemble de l'installation.

L'installation doit être conforme aux normes en vigueur et les normes relatives à la radioprotection et les rayonnements X.

Il doit être installé un nouveau poste électrique dans le local existant. Le réseau de terre doit être interconnecté à celui du bâtiment principal. Il doit être raccordé au régime basse tension du Centre hospitalier de Valenciennes.

Le schéma de liaison à la terre pour le bâtiment général est de type TNS.

Un réseau de terre spécifique doit être installé pour les équipements informatiques et téléphoniques directement depuis les barres principales.

La continuité des soins doit être effective jusqu'à la sortie du patient de la salle de surveillance post-interventionnelle.

Toutes dispositions doivent être prises de façon à éviter qu'un incendie survenant dans un bloc opératoire n'interrompe le fonctionnement des installations électriques situées dans les autres blocs ou dans les zones protégées non concernées par l'incendie.

Le titulaire doit prendre en charge toutes les dispositions électriques et sécuritaires pour les prises des amplificateurs et les reports d'alertes lumineux lors d'utilisations de ceux-ci ils doivent notamment signaler aux personnels à l'extérieur de la salle savoir si l'amplificateur de brillance est :

- Sous tension ;
- Emet des rayons X.

Ils doivent être *a minima* au-dessus de chaque porte des blocs et doivent recevoir la validation du PCR et de l'ingénieur biomédical de l'établissement.

La distribution électrique basse tension doit être conforme à la NF C 15 211 concernant notamment les mesures de protection contre les chocs électriques et les perturbations électromagnétiques.

La distribution électrique doit être redondante au sein de l'extension.

8.10 – Informatique

Cf. Annexe « Contraintes – Câblages informatiques des blocs ».

8.11 – Contrôle d'accès

Il est demandé au titulaire le pré-câblage nécessaire à l'installation des contrôles d'accès dont les positionnements sont définis dans les fiche locaux et plans annexes. Celui-ci concerne toutes les entrées non-patients.

Pour information, le système est de marque Synchronic.

Le pouvoir adjudicateur met en place et en service les contrôles d'accès.