

Maître d'Ouvrage

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DIJON BOURGOGNE**

1 Boulevard Jeanne d'Arc – 21000 DIJON
Tél. 03 80 29 30 31



**Travaux d'aménagement du niveau R+3 de l'hôpital
pour enfants, bâtiment 19**

Bureau d'études

**Lot n°06 – PLOMBERIE
C.C.T.P.**

 FéBUS INGÉNIERIE Notre vecteur, l'énergie	Agence de Dijon Immeuble OPUS 37 - Bat A 8, Rue du Rempot 21121 FONTAINE-LES-DIJON Tél : 09.72.29.05.45 @Mail : febus@febus.fr		Phase DIAG ☐ APS ☐ APD ☐ PRO ☐ DCE ☒	
	N° Affaire : 25020		Date : 19/06/2026	
	Rédacteur : AM/NP		Indice : A	

Sommaire

1	PREAMBULE	4
1.1	Objet de la mission	4
1.2	Allotissement.....	4
1.3	Constitution du dossier	4
1.4	Gestion des indices	4
1.5	Objet des travaux.....	5
1.6	Présentation – contenu des offres entreprises – compte prorata	6
1.7	Obligations de l'entreprise.....	6
1.8	Limites de prestations.....	7
1.9	Liaisons avec les autres Lots.....	8
2	PRESENTATION GENERALE	9
2.1	Présentation du site / Contexte	9
2.2	Présentation des installations techniques existantes à conserver	10
2.3	Présentation des installations techniques en attente	13
2.4	Contraintes liées au site	14
3	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	15
3.1	Normes et règlements	15
3.2	Déchets et nettoyage	15
3.3	Marques – Qualité de fourniture	15
3.4	Qualification – Effectif	16
3.5	Responsabilités de l'entreprise	16
3.6	Contrôle des installations – Essais et Réception	16
3.7	Qualité et fini des installations	16
4	BASE DE CALCUL PLOMBERIE SANITAIRE	17
4.1	Acoustique.....	17
4.2	Dimensionnement EF, ECS, Bouclage ECS	17
4.2.1	Eau froide et eau chaude sanitaire	17
4.2.2	Bouclage eau chaude sanitaire	18
4.2.3	Températures à maintenir	18
4.2.4	Pression relative à maintenir	18

4.3	Dimensionnement EU et EV	18
4.4	Dimensionnement EP.....	19
5	DESCRIPTION DES TRAVAUX	20
5.1	ETUDES D'EXECUTION à la charge de l'entreprise	20
5.2	TRAVAUX DE DEPOSE.....	21
5.2.1	Rappels préalables	21
5.2.2	Dépose équipements et réseaux de plomberie sanitaire	21
5.2.3	Dépose/repose équipements pour mise en peinture du support	21
5.3	PLOMBERIE SANITAIRE	22
5.3.1	Généralités	22
5.3.2	Distribution EF, ECS, Bouclage ECS.....	22
5.3.3	Appareils sanitaires	24
5.3.3.1	Lavabo Sanitaires public.....	24
5.3.3.2	Lavabo Sanitaires personnel + Salon annonces	24
5.3.3.3	Lavabo PMR.....	25
5.3.3.4	Plan de toilette patient	26
5.3.3.5	Plan vasque « chambre provisoire/consultation ».....	27
5.3.3.6	Pédiabain.....	28
5.3.3.7	WC suspendu	29
5.3.3.8	WC suspendu PMR	31
5.3.3.9	Douche standard.....	32
5.3.3.10	Douche adaptée « anti-suicide ».....	33
5.3.3.11	Cabine de douche adaptée « anti-suicide »	34
5.3.3.12	Auge de lavage de mains soignants	35
5.3.3.13	Lavage de mains « Préparation de soins »	36
5.3.3.14	Paillasse Humide « Préparations de soins ».....	37
5.3.3.15	Paillasse Humide « Local lave-bassin »	38
5.3.3.16	Ensemble tunnel de lavage et Evier Inox « Office patients »	38
5.3.3.17	Evier « Détente et office »	39
5.3.3.18	Attentes EF/ECS et EU	40
5.3.3.19	Accessoires.....	41
5.3.4	Evacuations EU/EV	43
5.3.5	Désinfection et rinçage des réseaux	43
5.3.6	Analyses d'eau	44
5.4	MISE EN SERVICE ET REGLAGES.....	45
5.5	REPERAGE - IDENTIFICATION	45
5.5.1	Identification des réseaux et sens d'écoulement	45
5.5.2	Equipements et appareillages	45
5.6	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	46
5.7	FORMATION DES UTILISATEURS.....	46

1 PREAMBULE

1.1 Objet de la mission

La mission confiée au BET FEBUS Ingénierie concerne le :

**Site François Mitterrand - Bâtiment 19 Hôpital d'Enfants
Réaménagement du 3ème étage - Aile Est**

Le bureau d'études FEBUS a été missionné pour une prestation d'étude et de présélection des matériels et équipements. Cependant, il appartient à l'entreprise de :

- Vérifier le cadre de bordereau de prix ainsi que les quantités,
- Réaliser les études d'exécutions,
- Prévoir l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

1.2 Allotissement

La liste des lots est présentée ci-dessous :

N°	Lot
09.01	MENUISERIES EXTERIEURES
01	DEMOLITION / GROS OEUVRE
02	DOUBLAGES – CLOISONS – PEINTURE - PLAFONDS
03	SOLS SOUPLES – FAIENCE – REVETEMENT PVC
04	MENUISERIE INTERIEURE – SIGNALÉTIQUE - MOBILIER
05	CHAUFFAGE – VENTILATION – RAFRAICHISSEMENT
06	PLOMBERIE
07	FLUIDES MEDICAUX
08	ELECTRICITE
09	SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE
10	NETTOYAGE FIN DE CHANTIER

1.3 Constitution du dossier

Le dossier technique du présent lot est composé des documents suivants :

- Le présent CCTP,
- Le cadre de la DPGF,
- Les plans de principe de dépose des installations techniques,
- Les plans de principe des nouvelles installations techniques,
- Le prédimensionnement des installations.

Nota : les documents constituant le dossier, sont considérés comme une proposition que l'entreprise du présent lot devra examiner en détail avant l'élaboration de son offre.

1.4 Gestion des indices

Les indices du présent document découlent des modifications suivantes :

Ordre	Date	Objet
A	19/06/2026	Dossier de consultations des entreprises
B		
C		

1.5 Objet des travaux

Les objectifs principaux de l'opération de travaux sont :

- Réhabilitation complète du niveau R+3 – aile Est de l'hôpital d'enfants afin de :
 - Se conformer aux dernières contraintes réglementaires ;
 - Se mettre à niveau du point de vue technologique ;
 - Se mettre à niveau du point de vue de la prise en charges des patients ;

Afin de suivre ce réaménagement, il est nécessaire créer les installations techniques desservant ces zones réhabilités, notamment les installations de renouvellement d'air hygiénique et de traitement thermique ;

Contexte particulier :

- Les autres niveaux ainsi que l'aile Ouest de ce même bâtiment restent en activité sans interruption,

La réhabilitation de ce niveau est réalisée selon un plan d'aménagement Transitoire. Par conséquent, l'usage de certains locaux se trouvera modifié en phase d'aménagement Définitif.

Les travaux du présent lot prendront en compte ses changements d'usage futurs.

Sont concernés par ces changements :

Repère fiche local	Usage transitoire	Usage définitif
01	Pesée et casiers	Accueil
02	Bureau formatrice/Psy	Attente n°1
03	Bureau externes	Attente n°2
05	Bureau	Pesée et prélèvements
06	Chambre à 1 lit	Bureau de consultation
08	Bureau MIN	Salle technique ORL
09	Salon annonces	Bureau consultation ORL
12	Office/détente personnel	Salle repas patients/Salon de sortie
24	Douche	Local machine à glaçons
25	Douche+Pédiabain (2 locaux)	Stockage voiturettes (1 seul local)
26bis	Salle douche+Pédiabain	Chambre
32	Stockage	Pesée et mesure UCA
33	Chambre à 3 lits	Salle d'accueil de chirurgie
37	Office patients	Prépa repas et repas personnel
43	Stockage matériel	Chambre

Les travaux à réaliser par le titulaire du présent lot comprendront d'une façon générale (liste non exhaustive) :

- La dépose à la marge de parties de réseaux de plomberie sanitaire existants désaffectés, aussi bien EF, ECS, qu'EU,
- Depuis les piquages en attente prévus à cet effet, installation de nouveaux réseaux sanitaires :
 - EF
 - ECS
 - Bouclage ECS
- Réalisation des réseaux d'évacuation EU et EV jusqu'à raccordement au colonne existante au niveau R+2, y compris réalisation des piquages sur ces colonnes fontes existantes,
- Mise en place des équipements et appareils sanitaires,
- La mise en place de trappes de désenfumage VB/VH pour le désenfumage des circulations,
- La mise en place d'automatismes HVAC en concordance avec les installations existantes,
- Reprise et extension et de la GTC existantes,
- Nettoyage et désinfection des réseaux,
- Mise en service et le réglage des installations,
- Nettoyage de chantier soigné,
- Analyses d'eau de fin de chantier,

1.6 Présentation – contenu des offres entreprises – compte prorata

L'Entreprise remettra obligatoirement en complément de son offre, la DPGF jointe au présent dossier, dûment complétée.

Les articles seront détaillés à l'unité en précisant les références, marques et caractéristiques techniques.

Les prix unitaires mentionnés dans la DPGF seront des prix composés fourniture et pose, y compris tous les accessoires de pose et de raccordements.

Ils serviront d'une part à l'analyse des offres et d'autre part, après passation des marchés, de base pour les prix unitaires des travaux réalisés dans la part à commande du marché ou pour les plus ou moins-values.

Un compte prorata sera institué afin d'assurer la répartition équitable entre les entreprises du chantier des dépenses communes nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Il sera ouvert et géré par le lot 01 Démolition/GO.

L'offre de l'entreprise est réputée comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux et prestations, y compris les frais généraux gérés par el compte prorata.

1.7 Obligations de l'entreprise

Sont comprises dans les obligations de l'entrepreneur, d'une façon générale, les fournitures ainsi que la mise en œuvre de tous les travaux nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages et notamment :

- Tous les supports nécessaires aux matériels et canalisations,
- La fourniture et la pose des chaises et tous accessoires nécessaires au supportage des appareils,
- Tous système de levage nécessaire à la mise en place des équipements dus par le présent lot,
- Tous les accessoires nécessaires au parfait fonctionnement des installations (anti béliet, vannes de réglage, réductions de pression, filtre, clapets, registres, etc.),
- Lorsque nécessaire, le démontage, la dépose et l'évacuation du matériel et des tuyauteries sans emploi,
- La manutention, le bardage, le transport du matériel déposé, ainsi que de toutes fournitures à pied d'œuvre,
- Les percements nécessaires pour les passages de ses réseaux et la mise en œuvre de ses équipements,
- Les rebouchages des réservations après mise en place des tuyauteries avec reconstitution des tenues au feu des parois traversées,
- Les scellements des supports d'appareils y compris la mise en place d'organes antivibratiles,
- La protection anti-rouille des parois et supports métalliques,
- Les raccordements électriques des appareils et de ses installations à partir des attentes données par ses soins au lot électricité ;
- La régulation et les asservissements câblés de l'ensemble des installations du présent lot,
- La réalisation des essais et réglages des installations,
- Le nettoyage du chantier avec évacuation à la décharge des déblais et gravats occasionnés par ses travaux, le tout dans le respect de la réglementation en vigueur,
- La formation du personnel de maintenance du Maître d'Ouvrage ou des utilisateurs sur les installations mises en œuvre,
- Lorsque l'entreprise a en charge la mission d'exécution, l'établissement des notes les calculs, de plans et schémas d'exécution définitifs de construction à soumettre à approbation du Maître d'œuvre,
- La fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution,
- Le transport et le montage des matériaux et matériels,
- Les scellements et calfeutres divers,
- La protection particulière des ouvrages des autres corps d'état si la mise en œuvre des revêtements, risque d'entraîner des désordres (bris ou salissures),
- La réparation des travaux défectueux avec remplacement des matériaux refusés,
- L'assistance technique du fabricant,
- Le tri et le transport de tous les déchets (gravats, emballages, dispositifs de protection...) résultant des travaux du présent lot jusqu'aux bennes de chantier prévues à cet effet,
- Le nettoyage usuel des locaux en cours de chantier,

1.8 Limites de prestations

Prestations à réaliser	Lot PLB	Autres lots	Maître D'Ouvrage
Réalisation des percements de diamètre inférieur ou égal à Ø100 mm	X		
Plan des réservations et saignées à fournir au lot GO	X		
Etude structure des percements nécessaire au présent lot		X Gros œuvre	
Réalisation des percements, réservations, saignées nécessaires au présent lot au-delà du Ø100 mm		X Gros œuvre	
Rebouchage des anciennes réservations en maçonnerie non réemployées		X Gros œuvre	
Dépose des faux plafonds existants (niveau R+3 et R+2)		X Cloison-doublage	
Toutes créations de gaines techniques pour encoffrement de réseaux neufs ou à encoffrer suite au réaménagement		X Cloison-doublage	
Plan d'implantation des trappes d'accès	X		
Fourniture et pose des trappes d'accès Coupe-feu ou non suivant indication du présent lot		X Cloison-doublage	
Reprise des ouvertures et finition après passage des réseaux CVCD-PB sur cloisons neuves et sur cloisons existantes		X Cloison-doublage	
Plans de repérage des encoffrements CF à prévoir avec indication du degré CF attendu	X		
Encoffrement coupe-feu des réseaux de ventilation le nécessitant		X Cloison-doublage	
Plans de repérage des renforts de cloisons	X		
Réalisation des renforts de cloisons sur indication du présent lot		X Cloison-doublage	
Reprise des finitions après passage des réseaux du présent lot		X Peinture	
Fourniture et application de la peinture antirouille sur les canalisations le cas échéant	X		
Peinture de finition des canalisations le cas échéant		X Peinture	
Réservation en faux plafond démontable	X		
Fourniture et pose des siphons de sol		X Revêtement de sol	
Les dé bétons au remontés de canalisations le cas échéant		X Revêtement de sol	
Reprises de sol aux abords des traversées de réseaux du présent lot		X Revêtement de sol	
Réalisation des attentes EU suivant indication des autres lots	X		
Indication des postions et des caractéristiques précises des équipements et appareils spécifiques hors marchés des entreprises			X
Extincteurs			X

1.9 Liaisons avec les autres Lots

Les installations et travaux décrits dans le présent CCTP devront se faire au fur et à mesure de l'avancement des travaux et concurremment avec les autres corps d'état.

L'entreprise du présent lot a l'obligation de consulter et transmettre aux autres corps d'états toutes les informations utiles pour la pose et le raccordement de ces équipements.

Le présent lot intervient sur un site existant en exploitation et a l'obligation de consulter et de transmettre au maître d'ouvrage toutes les informations utiles concernant ses interventions (durée, typologie de travaux, nuisances potentielles, nécessité de coupure d'énergie, Etc.)

Toute coupure des installations existantes (gaz, eau, fluides spéciaux) ne pourra se faire sans accord préalable du maître d'ouvrage.

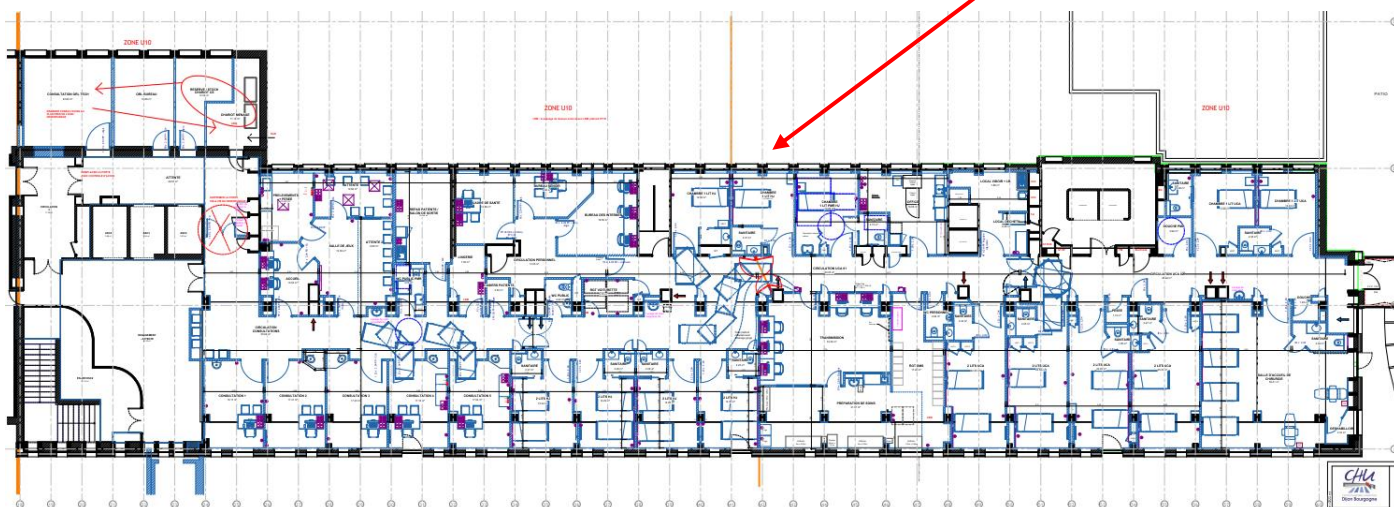
2 PRESENTATION GENERALE

2.1 Présentation du site / Contexte

Le projet se situe sur le site du CHU de Dijon. Les travaux seront localisés principalement au 3^{ème} étage du bâtiment 18.



Zone Travaux



D'une manière plus large, les présents travaux s'intègrent dans le cadre d'une réhabilitation complète du bâtiment 18 entreprise depuis 2017/2018 avec notamment la réfection complète de la façade Sud, la création d'installation centralisée de ventilation, la création de colonnes techniques réparties avec attentes pré-dimensionnées pour les besoins de chaque niveau.

L'objectif principal est d'assurer la continuité de service de l'hôpital d'enfant dans son ensemble.

Pour se faire, la réhabilitation du bâtiment s'effectue d'une manière générale niveau par niveau.

Pour information, à ce jour, les niveaux R+7 et R+4 ont déjà été réhabilités et sont en activités.

Les autres niveaux sont toujours en activités sans avoir encore subis de réhabilitation.

Actuellement l'aile EST du R+3 objets des présents travaux est désaffectée, le niveau a été curé et désamianté (hormis les joints de fractionnement des toitures terrasse et les fenêtres derrière les ascenseurs).

Les menuiseries extérieures ont été remplacées, hormis les menuiseries situées derrière les ascenseurs qui seront désamiantées et déposées avant le démarrage des travaux.

La façade SUD a été traitée en ITE.

2.2 Présentation des installations techniques existantes à conserver

Seulement certains niveaux du bâtiment 18 ont déjà été réhabilités.

D'une manière générale les réseaux existants encore en place dans le niveau désaffecté R+3 ne sont pas à déposer et restent en service afin d'alimenter les autres étages.

Cela est vrai notamment pour les réseaux de chauffage, les réseaux EF-ECS-BECS, les réseaux d'évacuations, les réseaux de fluides médicaux et les réseaux RIA.

Ces réseaux sont principalement réalisés sous forme de colonnes verticales traversantes équipées de piquages qui desservaient à l'origine le niveau.

Ces réseaux sont voués à être abandonnés à terme. Ils ne seront donc pas réutilisés dans le cadre des travaux, à l'exception des colonnes verticales d'évacuation d'Eaux usées.

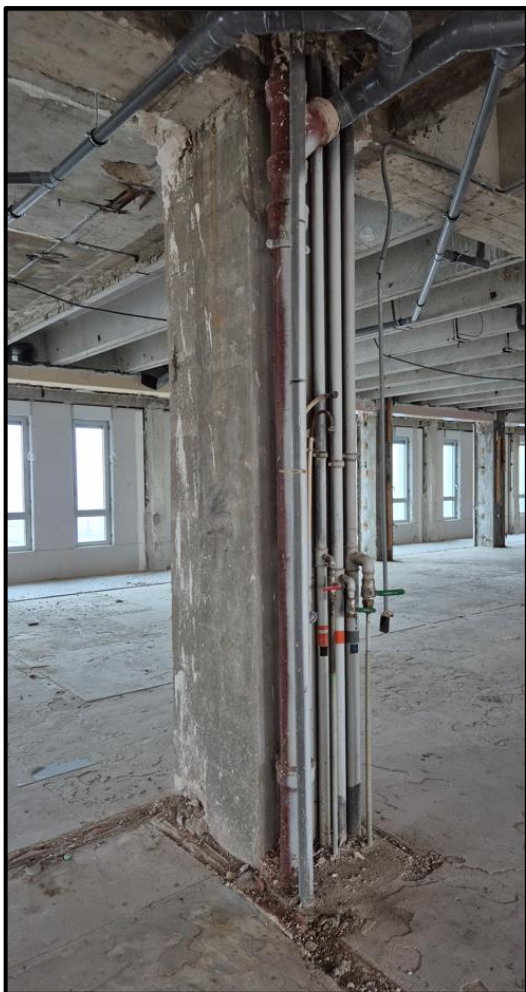
A noter que des réseaux d'évacuation horizontaux en PVC sont présent en sous face de plancher haut. Ces réseaux sont de nouveaux réseaux permettant l'évacuation d'eaux usées des équipements sanitaires du niveau R+4 qui a déjà été réhabilité. Ce même principe d'évacuation sera mis en œuvre pour les évacuations des équipements sanitaires du R+3 vers le R+2.

Ci-après un reportage photos des réseaux existants à conserver :

Trumeaux de façades Nord



Trames de poteaux centraux



Trumeaux anciennes façade Sud



Evacuation d'eaux usées/eaux vannes des équipements sanitaires R+4 reprises sur les chutes fontes existantes

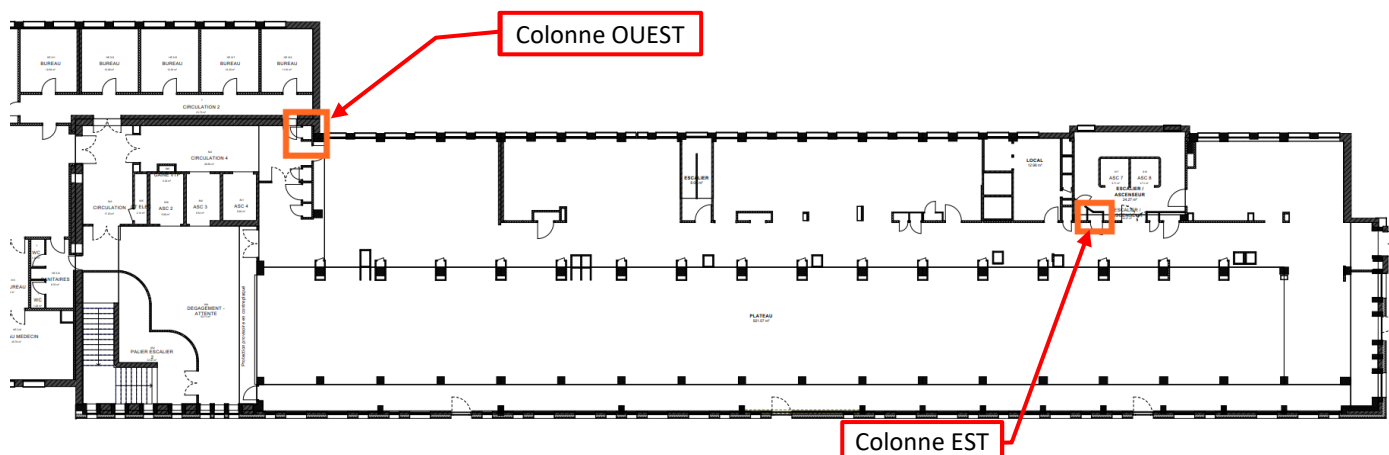


2.3 Présentation des installations techniques en attente

EF – ECS - BECS

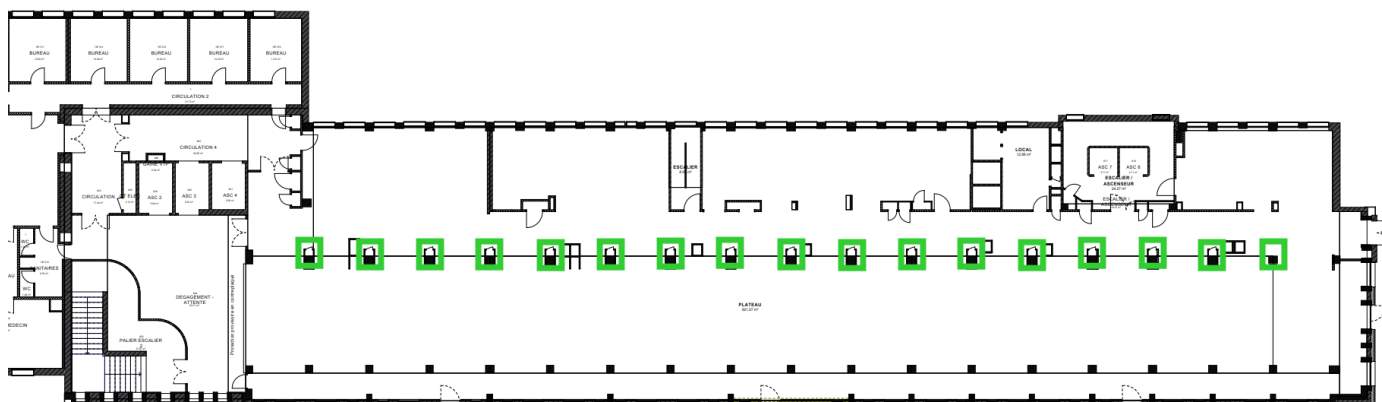
Deux colonnes d'alimentation dédiées à la plomberie sanitaire traversent le niveau, des piquages en attentes avec vannes bouchonnées sont déjà mis en place :

- Piquages sur colonne EST :
 - EF : DN50
 - ECS : DN32
 - BECS : DN XX
- Piquages sur colonne OUEST :
 - EF : DN 50
 - ECS : DN 32
 - BECS : DN XX



Evacuation EU-EV

Des colonnes EU-EV existantes cheminent au droit de chaque poteau en position centrale, le présent lot devra raccorder les nouveaux réseaux EU-EV sur ces colonnes existantes avec mise en place de tés de raccordement fonte au R+2 le cas échéant.



2.4 Contraintes liées au site

Les travaux seront réalisés en site occupé :

- Fonctionnement du site : 24h/24h - 7j/7j
- **L'activité se poursuit normalement hors zone impacté par les travaux de chaque phase en cours**

Certaines interventions seront imposées en horaires décalés (Nuits, Weekends) sur simple demande du MOA, sans possibilité de demandes d'honoraires complémentaires.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances (bruits, poussières, etc..) et exposer clairement dans son offre les solutions proposées (protections, matériel employé, durées des interventions).

La Direction des Services Techniques du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon se réserve le droit d'exiger le renforcement des mesures de sécurité ou de protections si elles lui paraissent insuffisantes, sans augmentation du coût des travaux.

Il est primordial de considérer que ces travaux se déroulent en site occupé avec notamment :

- Au 8^{ème} étage un service de néo-natale
- Au 6^{ème} étage un service de pédopsychiatrie
- Au 5^{ème} étage un service pédiatrie
- Au 4^{ème} étage un service de chirurgie pédiatrique
- Au 1^{er} étage un service de réa-pédiatrie et réa-néonatale
- Au RDC haut un service des urgences, un service de chirurgie ambulatoire et des salles de consultations

Dans ce contexte le titulaire se réfère aux prescriptions techniques communes pour observer toutes les mesures de précautions courantes qu'il conviendra d'appliquer.

Le titulaire prend acte que certaines opérations seront soumises à l'établissement d'un planning pouvant évoluer en fonction des impératifs de sécurité hospitalière.

En conséquence de quoi ces opérations ne pourront pas faire l'objet de plus-value.

Par ailleurs, l'état critique de certains patients peut amener l'arrêt ponctuel mais immédiat du chantier sur simple demande des services soignants.

Les conditions de stationnement de livraison et d'accès chantier seront définies avec les services techniques. En aucun cas le flux chantier ne devra croiser le flux public.

Toutes les mesures nécessaires seront prises pour limiter le bruit, les vibrations et la poussière. Les zones de chantier devront être calfeutrées et nettoyées quotidiennement, ainsi que l'évacuation des déchets.

3 PRESCRIPTIONS GENERALES

3.1 Normes et règlements

Les installations décrites seront exécutées conformément aux spécifications et en particulier :

- Le règlement Sanitaire Départemental Type,
- Le code de l'urbanisme et de la construction,
- Le code du Travail,
- Aux règlements de sécurité contre l'incendie dans les ERP (L'arrêté du 25 juin 1980),
- DTU 60-1 : plomberie sanitaire,
- DTU 65 : installations de chauffage central,
- DTU 65-10 : canalisations d'eau chaude ou froide sous pression à l'intérieur des bâtiments,
- DTU 65-11 : dispositifs de sécurité,
- DTU 68-2 : exécution des installations de ventilation mécanique et arrêtés des 08/10/87 et 09/10/87,
- Règles professionnelles UCH 24-79 : canalisations de chauffage à l'intérieur des bâtiments,
- Recommandations interprofessionnelles d'isolation des installations de génie climatique,
- Arrêté du 23 juin 1978 : installations fixes destinées au chauffage,
- Décret du 24 mars 1982,
- Règles ATG,
- Instructions pratiques GDF : M280 et M430 en particulier,
- Décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs,
- Les normes françaises,
- Les arrêtés et décrets en vigueur en particulier en ce qui concerne la sécurité dans les bâtiments et les règlements d'hygiène du département,
- Les prescriptions acoustiques réglementaires,
- La Réglementation Thermique en vigueur,
- Avis techniques du CSTB,
- Essais AQC,

Les matériels fournis seront, d'une manière générale, choisis parmi les équipements conformes aux normes françaises. Les installations électriques seront réalisées selon les normes NF et UTE, classe C, en particulier la classe C15-100. Les installations électriques devront satisfaire au contrôle légal et les frais d'établissement du certificat CONSUEL sont à la charge du présent lot.

Ces travaux doivent également être exécutés selon les règles de l'art et si, au cours des travaux, des modifications étaient apportées aux règlements en vigueur, l'entreprise devrait le signaler par écrit aux Maîtres d'Ouvrage en indiquant également les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

3.2 Déchets et nettoyage

L'entrepreneur assurera le nettoyage et l'évacuation des gravois dus à ses travaux en cours de chantier y compris le nettoyage précédant la réception des travaux.

Le chantier sera rendu propre et sans gravois quotidiennement.

Afin de limiter au maximum la propagation des poussières, toutes les opérations d'aspiration seront réalisées par l'entrepreneur exclusivement avec aspirateurs équipés de filtres HEPA.

Il est rappelé que la gestion des déchets est propre à chaque entreprise et qu'elle n'est pas du ressort du compte prorata. Elle respectera la recommandation n°T2-2000 aux Maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment du 22/06/2000. Elle prévoira le coût de cette gestion dans l'article « Gestion des déchets » figurant dans le bordereau des prix de chaque lot.

3.3 Marques – Qualité de fourniture

Lorsque pour un matériel déterminé, les normes prévoient l'attribution de la marque de qualité, il ne devra être utilisé que du matériel revêtu de la marque nationale de conformité aux normes NF.

Lorsqu'il n'existe pas de marque de qualité pour un matériel faisant l'objet de normes françaises, la conformité de ce matériel aux spécifications en vigueur sera garantie par la présentation d'un procès-verbal d'essais délivré par un organisme habilité à cet effet ou par la possession d'estampille d'un des organismes de la CEE.

3.4 Qualification – Effectif

L'entreprise devra justifier de sa compétence et de sa qualification pour la réalisation des installations faisant l'objet du présent lot.

Elle devra également justifier d'un effectif suffisant pour disposer simultanément de plusieurs équipes sur le chantier afin de pouvoir faire face à toutes les situations créées par les impératifs d'avancement de travaux.

3.5 Responsabilités de l'entreprise

Les travaux et fournitures faisant l'objet du présent descriptif ayant pour but l'équipement complet en parfait ordre de marche des installations à réaliser dans le projet considéré, l'entrepreneur devra livrer ses installations sans aucune restriction et conformes aux règles de l'art.

En conséquence, il ne pourra, sous aucun prétexte, arguer ultérieurement que des erreurs ou omissions au dossier d'appel d'offres puissent le dispenser d'exécuter certaines parties des équipements de son lot, ou justifier une demande de supplément sur les prix.

L'offre de prix est considérée Globale et Forfaitaire.

Le fait, pour l'entrepreneur titulaire du marché de respecter les clauses des pièces écrites et les plans établis, ne saurait en aucune façon le soustraire à sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur.

L'entrepreneur aura la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements et de ses travaux. Il gardera cette responsabilité jusqu'à la réception des installations.

Cette responsabilité ne sera diminuée en rien par le fait que ses approvisionnements ou travaux cesseront d'être sa propriété au fur et à mesure qu'il les aura fait figurer sur ses demandes d'acompte.

3.6 Contrôle des installations – Essais et Réception

Le matériel installé devra être rigoureusement conforme à celui défini dans le présent dossier et, par là même, dans l'offre de l'entreprise ayant servi à l'établissement du marché.

3.7 Qualité et fini des installations

Les travaux seront exécutés avec le plus grand soin.

L'attention des entreprises est tout particulièrement attirée sur le fait que dans l'esprit du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, le présent alinéa ne doit pas être interprété comme une clause de pure forme.

L'entrepreneur veillera tout particulièrement à ce que son personnel d'exécution prenne un soin méticuleux aux moindres détails.

L'installation ne sera acceptée que si elle est d'un fini irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en œuvre. Toutes les mesures seront prises pour que le fonctionnement et l'entretien futur soient sans défaillance.

D'autre part, le souci d'esthétique même dans les ouvrages non apparents ne sera jamais perdu de vue.

4 BASE DE CALCUL PLOMBERIE SANITAIRE

4.1 Acoustique

L'entreprise titulaire du présent lot sera responsable des bruits transmis par ses propres installations techniques et devra respecter les niveaux sonores admis par la réglementation ainsi que les niveaux sonores maximaux attendus par le CHU.

L'entreprise devra la mise en œuvre de tous les dispositifs nécessaires à l'insonorisation des réseaux et équipements sanitaires.

- Les canalisations de distribution, tant au niveau des colonnes montantes qu'au niveau des canalisations intérieures sont montées sur colliers anti-vibratiles.
- Les traversées de parois et planchers par toutes les canalisations tant de distribution que d'évacuation doivent se faire sous fourreau PVC de préférence. Le vide éventuel existant entre canalisations et fourreau doit être soigneusement colmaté par un matériau résistant au feu.
- La robinetterie équipant les appareils sanitaires doit être de classe NF1 (classement acoustique CSTB)
- Les chasses des WC sont également de classe acoustique 1.
- Les appareils muraux doivent être posés sur mur d'adossement après carrelages ou revêtement mural de finition. Le joint entre parois verticale et appareil doit être traité au mastic souple appliqué à la pompe.
- Les appareillages engendrant des vibrations sont posés sur un matériau anti vibratile.
- Les dévoiements de chutes se font par des coudes à 45° et non à 90°
- Les dévoiements en faux plafond se font en tube fonte avec isolation phonique par 5 cm de laine de verre (densité mini 50 kg/m3) et entoilage.

En cas de non-conformité, l'entreprise titulaire, a pour obligation la reprise, à ses frais, des ouvrages défectueux directement ou indirectement liés à son intervention. L'entreprise titulaire devra la réalisation de mesures, après travaux correctifs, afin de justifier de l'atteinte des résultats escomptés.

4.2 Dimensionnement EF, ECS, Bouclage ECS

4.2.1 Eau froide et eau chaude sanitaire

Alimentations eau froide, eau chaude des appareils sanitaires :

Appareils	Débits pris en compte l/s	Diamètre intérieur de raccordement mm
Evier	0.20	12
Lavabo	0.20	12
Lave mains	0.10	12
Douche	0.20	12
WC avec réservoir	0.12	12
WC robinet de chasse	1.50	Ø du robinet
Poste d'eau ½"	0.33	12
Poste d'eau ¾"	0.42	13
Bac à laver	0.33	13

Pour fonctionner dans des limites de bruit contrôlables, les robinetteries ne seront pas alimentées à plus de 3 bars pression à laquelle répondent les matériels en test acoustique.

Dimensionnement du réseau de distribution :

Le calcul des réseaux EF, ECS tiendra compte du coefficient de simultanéité défini dans le DTU n°60.11 – Partie P1 – Paragraphe 3.2.1.3 :

- Pour toute installation collective ou pour une installation individuelle pour laquelle le total des coefficients définis au 3.2.1.2 est supérieur à 15, il est nécessaire de calculer ces diamètres selon la formule de Colebrook.

Les vitesses maximums d'écoulement dans les canalisations EF et ECS seront de :

- 2 m/s pour les canalisations en sous-sol ;

- 1 m/s pour les colonnes montantes et distributions générales horizontales ;
- 0.8 m/s pour les distributions terminales.

Les matériaux du réseau intérieur doivent être compatibles avec la nature de l'eau de l'eau (pH), (cf le Guide Technique du CSTB « Réseau d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie I et II, chapitre II fiche n°2, chapitre VI + fiches n°3,4, 5 et 7).

Le réseau intérieur doit être structuré en réseaux-types, en fonction des usages identifiés, conformément au guide technique du CSTB – partie I – chapitre II – fiche n°2.

L'ensemble des réseaux d'ECS doit être calorifugé. Les réseaux d'ECS et d'EFS seront calorifugés séparément. La conception sera réalisée de façon à éviter le réchauffement des réseaux d'EFS.

4.2.2 Bouclage eau chaude sanitaire

La conception et le dimensionnement des réseaux bouclage ECS seront dimensionnés dans le respect du DTU 60.11 P1-2.

Les règles suivantes seront notamment respectées :

- Pour limiter les risques de développement du biofilm et l'accumulation de dépôts, une vitesse minimale de fluide de 0,20 m/s est nécessaire dans les retours de boucle,
- Une vitesse maximale de 0.5m/s dans ces mêmes retours ne sera pas dépassée,
- La longueur des antennes non bouclées ne doit pas dépasser 8m,
- Le volume d'eau maximum dans les antennes non bouclées n'excèdera pas 3L,

4.2.3 Températures à maintenir

Température d'eau froide sanitaire :

- Température d'eau froide prise en compte : 14°C

Température d'eau chaude sanitaire :

- Température de départ ECS : 60°C
- Chute de température maxi sur retour : 5°C
- Hypothèse sur les déperditions linéique du bouclage :
 - Calorifuge de classe 2 : pertes ma. (W/m.K) = 2.6d + 0.2

Température mitigé maximum autorisée au point de puisage :

- Puisage public et personnel : 38°C
- Office alimentaire et cuisine : 55°C

4.2.4 Pression relative à maintenir

- Pression minimale de puisage sanitaire 1 bar
- Pression minimale de puisage cuisine 2 bar
- Pression minimale aux attentes techniques 2 bar
- Pression minimum requise par les systèmes de traitement avec un minimum de 3 bar

4.3 Dimensionnement EU et EV

Diamètre de raccordement et débit pris en compte pour les appareils sanitaires :

Appareils	Débts pris en compte l/s	Diamètre intérieur de raccordement DN
Evier	0.50	40
Lavabo	0.30	40
Lave mains	0.30	40
Douche	0.50	50
WC avec réservoir	2.00	90
WC robinet de chasse	2.00	90
Siphon de sol	0.80	Suivant siphon
Bac à laver	0.80	50

Réseaux d'évacuation eaux usées et eaux vannes :

Le calcul des réseaux tiendra compte du coefficient de simultanéité et du DTU n°60.11 – Partie P2 – Paragraphe 5.3.2

Un facteur correctif (K) devra être appliqué en fonction de la destination du bâtiment :

- K=0.5 pour les Bureaux (utilisation irrégulière)
- K=0.7 pour les hôpitaux, restaurants, hôtel (utilisation régulière)
- K=1.0 pour les douches (utilisation fréquente)

Les sections tiennent compte :

- Du coefficient de simultanéité ;
- De la pente de 1cm/m minimum pour les réseaux aériens accessibles ;
- De la pente de 2cm/m minimum pour les réseaux sous dallage, enterrés ou aériens non accessibles ;
- Du taux de remplissage 5/10.

Les vitesses d'écoulement seront comprises entre 1 et 3 m/s.

4.4 Dimensionnement EP

Les eaux pluviales ne sont pas modifiées dans le cadre de l'opération

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

5.1 ETUDES D'EXECUTION à la charge de l'entreprise

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. L'entreprise devra fournir au maître d'œuvre pour visa avant le démarrage des travaux, les notes de calcul, les fiches techniques et les plans d'exécution compris tous les éléments nécessaires à la vérification.

L'entrepreneur prendra la responsabilité du dimensionnement des ouvrages à réaliser.

Aucune exécution ne pourra commencer sans ce visa. L'inobservation de cette clause engagerait la responsabilité de l'entreprise pour tous travaux modificatifs ou supplémentaires consécutifs à l'exécution des dispositions figurées sur les documents non visés.

L'ensemble des documents d'exécution seront constamment tenus à jour sur toute la durée du chantier.

5.2 TRAVAUX DE DEPOSE

5.2.1 Rappels préalables

Avant tout travail par point chaud, l'entreprise devra demander un permis feu journalier ou hebdomadaire auprès du PC sécurité.

Cela est valable pour les travaux de déposes et pour tous les travaux d'installation le nécessitant.

Pour tout travail par point chaud, l'entreprise devra utiliser toutes protections nécessaires et être équipé d'un extincteur adapté aux risques.

Avant toute dépose d'équipement alimenté électriquement, le présent lot devra s'assurer de la bonne consignation électrique.

Se reporter au PGC pour les préconisations détaillées.

Nota :

Les plans de dépose joints au dossier de consultation sont donnés à titre indicatif et sur la base des DOE initiaux de 2010. Nous précisons ici qu'en cas de décalage entre le plan de repérage et la réalité, l'entreprise devra dans tous les cas la dépose nécessaire dans possibilité de demandes d'honoraires complémentaires.

5.2.2 Dépose équipements et réseaux de plomberie sanitaire

Les opérations de déposes des réseaux sanitaires EF-ECS-BECS-EU-EV ainsi que les équipements sanitaires associés comprendront les prestations suivantes :

- En collaboration avec les services techniques du CHU, coupures hydrauliques depuis vannes existantes en amont ;
 - Vidange des réseaux,
 - Déconnexion des tronçons de réseaux à déposer,
 - Mise en place de vannes d'isolement à boisseau sphérique bouchonnées,
 - Remise en eau et purge d'air,
 - En collaboration avec les services techniques du CHU, réouverture hydraulique des vannes ayant servies à l'isolement du tronçon,
 - Dépose des réseaux non réutilisé y compris accessoires d'isolement et de réglage, divers appareils sanitaire, supportages,
 - Evacuation en décharge.
- Le cas échéant, dépose soignée des terminaux pour mise à disposition du service technique du CHU, suivant quantité convenue lors du chantier.

Nota :

Les alimentations et vidanges seront déposées, coupées et bouchonnées au niveau des piquages et/ou raccordements :

Attention, il ne devra subsister aucun bras mort.

La neutralisation, la vidange, la remise en eau, la purge des réseaux seront exclusivement réalisées sous couvert de l'atelier en charge de l'exploitation. Ce type d'intervention nécessitera une programmation préalable en lien avec l'atelier d'environ 15jours.

5.2.3 Dépose/repose équipements pour mise en peinture du support

Le présent lot devra assurer toutes déposes/reposes des terminaux de plomberie sanitaire dans la zone de travaux afin de laisser libre les subjectiles nécessitant des travaux de peinture (neuf ou rénovation).

5.3 PLOMBERIE SANITAIRE

5.3.1 Généralités

D'une manière générale, la pose des canalisations sera conforme aux avis techniques du CSTB et aux règles de l'art. Toutes canalisations posées ne répondant pas à ces directives seront déposées et reprises par l'entrepreneur.

Les raccords et les tubes seront compatibles avec les réseaux existants sur les sites et l'outillage du Centre Hospitalier Universitaire de Dijon.

Les traversées de murs ou cloisons passeront sous fourreaux.

Le présent lot devra tous rebouchage au passage de murs, dalles, cloisons avec rétablissement du degrés coupe-feu de la paroi traversée.

L'ensemble des éléments constitutifs de l'alimentation en eau sanitaire disposeront d'une Attestation de Conformité Sanitaire (ACS).

5.3.2 Distribution EF, ECS, Bouclage ECS

Distribution en gaine technique et faux plafond

La distribution en gaine technique et en faux plafond sera réalisée en tube cuivre écroui exclusivement de type :

- Marque : SANCO ou techniquement équivalent
- Pureté minimum 99.9%
- Epaisseur 1 mm mini pour tube inférieur au diamètre 54
- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris supportage et toutes sujétions de pose et accessoires

Distribution encastrée en cloison

Aucun réseau ne sera apparent.

La distribution encastrée en cloison sera réalisée en tube cuivre écroui de type :

- Marque : SANCO ou techniquement équivalent
- Pureté minimum 99.9%
- Epaisseur 1 mm mini pour tube inférieur au diamètre 54
- Mise en œuvre selon spécifications techniques générales y compris supportage et toutes sujétions de pose et accessoires

L'ensemble des canalisations Eau froide sera calorifugé par gaine souple élastomère M1 anti-condensation d'épaisseur :

- **25 mm** jusqu'au DN20
- **30 mm** pour le DN25
- **40 mm** pour le DN32 et DN40
- **50 mm** pour le DN50

En faux-plafond et distribution terminale, les réseaux de distribution eau chaude sanitaire et de bouclage seront calorifugés par manchon de mousse élastomère dont l'épaisseur permettra l'atteinte de la **classe 5** au sens de la RT2012,

L'isolation des réseaux cuivre sera de type :

- Marque : Armacell ou équivalent
- Armaflex XG mousse élastomère à base de caoutchouc synthétique non fendu
- Conforme ERP et IGH
- $\lambda \leq 0,035$ W/m.°K manchon compris entre 6 et 19 mm
- $\lambda \leq 0,036$ W/m.°K manchon compris entre 25 et 40 mm
- Température de service : -50°C à +110°C
- Classement au feu B-S3-d0
- Le supportage sera réalisé de manière à ne pas rompre la continuité de l'isolation et à ne pas le déformer.
- Mise en œuvre y compris toutes sujétions de pose et accessoires
- **L'isolation de type fendu est proscrite sur réseau neuf.**

- Epaisseur **classe 5** au sens de la RT2012, soit :
 - DN15 au DN20 : 30 mm d'épaisseur

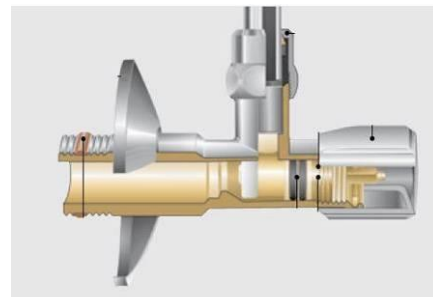
- | | |
|----------------|---------------------|
| ○ DN25 | : 40 mm d'épaisseur |
| ○ DN32 | : 40 mm d'épaisseur |
| ○ DN40 et DN50 | : 50 mm d'épaisseur |

Au terme de l'installation le présent lot devra assurer la désinfection des réseaux réalisés.
La désinfection des réseaux fera l'objet d'une procédure stricte qui sera remise par l'entreprise.

Robinetterie d'arrêt individuelle équipement sanitaire

Chaque équipement sanitaire sera équipé de vannes d'arrêt mural sur l'EF et l'ECS de type :

- Marque : SHELL ou techniquement équivalent
- Montage rapide grâce au filet auto-étanche
- Branchement sûr grâce au raccord cône en laiton à sertir en 3 parties avec compensation de longueur
- Axe en laiton durable manœuvrable avec facilité et protégé contre l'eau
- Chambre à graisse pour assurer durablement le mouvement libre
- Etanchéité à double joint torique, sans entretien
- Rosace coulissant sur 18mm
- Incluant clapet anti-retour



Aucun raccord ne sera autorisé en zone inaccessible et en doublage de cloison.

Dans le cas des équipements sanitaires accessibles depuis une gaine technique accessible, les vannes d'arrêt par équipement seront de type vanne à boisseau sphérique ¼ de tour avec butée d'arrêt, certifiées NF et ACS.

Équipements de réseaux

Le matériel suivant devra être mis en œuvre sur chaque réseau, à savoir :

- vannes d'isolement ¼ de tour sur chaque dérivation,
- vannes d'isolement ¼ de tour à vidange en point bas du réseau,
- anti-béliers à ressort en point haut du réseau.

Isolement EFS et ECS de chaque local

Chaque local sera isolé hydrauliquement sur le réseau d'EFS et d'ECS au niveau des gaines techniques avec la mise en place de vannes d'isolement ¼ de tour installé à hauteur d'homme.

De plus, chacune de ces vannes d'isolements sera suivi par la mise en place de clapets anti-retour.

L'objectif de ce dispositif est de pouvoir injecter le produit de désinfection et ainsi décontaminer les équipements terminaux raccordés à cette antenne hydraulique.

Les clapets anti-retour seront de type :

- Marque : SOCLA
- Type : EA
- Corps en laiton, bouchon laiton
- NF antipollution et conforme NF P 43.007

Équilibrage du bouclage ECS

Sur chaque antenne de bouclage, des vannes d'équilibrage seront misent en place.

Les vannes mise en place seront de type vanne d'équilibrage bouclage thermostatique.

Elles seront de type :

- Marque : DANFOSS ou équivalent
- Vanne d'équilibrage thermique
- Actionneur thermique
- Modèle taraudé jusqu'au DN50, montage entre brides au-delà.

La conception de distribution du réseau sera judicieux afin de limiter le nombre de boucle tous en limitant au maximum tous bras mort.

5.3.3 Appareils sanitaires

Le présent lot fera l'objet d'une attention particulière dans le choix des équipements et robinetteries qui seront soumis à approbation du responsable de projet dédié du CHU.

Les robinetteries seront ACS et conforme Norme NF Médical (NF077-15).

Rappel :

Chaque appareil sanitaire sera équipé individuellement de robinets d'arrêt EF et ECS.

Chaque appareil le nécessitant sera équipé de bonde hygiénique et de siphon d'évacuation.

5.3.3.1 Lavabo Sanitaires public

Lavabo

- Marque SIDER ou techniquement équivalent
- Dimensions : 60 cm
- Percé 1 trou pour robinetterie
- Sans trop plein
- Fixation : en autoportant par boulons avec renfort de cloison à prévoir
- Sans colonne



Robinet lavabo

- Marque PRESTO ou techniquement équivalent.
- Modèle PRESTO 600 S
- Eau froide seule
- Temporisé
- Sur plage
- Système S : « arrêt instantané de l'eau en cas de blocage volontaire du bouton poussoir »
- 3l/min à 3 bars, réglages 4 positions
- Dispositif anti-coup de bélier



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 44 Sanitaire public

5.3.3.2 Lavabo Sanitaires personnel + Salon annonces

Lavabo

- Marque SIDER ou techniquement équivalent
- Dimensions : 60 cm
- Percé 1 trou pour robinetterie
- Sans trop plein
- Fixation : en autoportant par boulons avec renfort de cloison à prévoir
- Sans colonne



Mitigeur lavabo

- Marque GROHE ou techniquement équivalent.
- Référence : Eurosmart
- Taille M
- Chromé
- Sélection de la température
- Monotrou
- Cartouche en céramique 28 mm avec ouverture eau froide au centre
- Limiteur de débit ajustable
- Limiteur de température



- Débit maximum : 5 l/min à 3 bars

Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 09 Salon annonces (future consultation ORL)
- N° 15 Sanitaire personnel

5.3.3.3 Lavabo PMR

Lavabo à accessibilité optimisée pour usage PMR

- Marque GEBERIT ou techniquement équivalent
- Type Renova Confort PMR
- Percé 1 trou pour robinetterie
- Sans trop plein
- Fixation : en autoportant par boulons avec renfort de cloison à prévoir
- Dimensions : 550x480
- Couleur : blanc
- Conforme au décret sur l'accessibilité 20 avril 2017
- Vidage à siphon décalé avec bonde à grille, tubulure et siphon à culot démontable



Robinet thermostatique

- Marque PRESTO ou techniquement équivalent.
- Type : Sanifirst Mastermix
- Référence : 75946
- Mitigeur de lavabo thermostatique sur plage sans vidage
- Hauteur sous bec : 191mm – Longueur : 125mm
- Manette longue ergonomique de débit
- Monotrou, corps et bec à intérieur lisse
- Cartouche céramique et thermostatique
- Sécurité anti-brûlure
- Intercommunication impossible entre ECS et EFS
- Sans clapet anti-retour
- Butée de température 41°C
- Choc de température sécurisé : accessible uniquement par les services techniques
- Débit limité à 4/6 l/min à 3 bar.
- Débit réglable par le gestionnaire 6-9-12l/min
- Possibilité d'adapter une filtration terminale



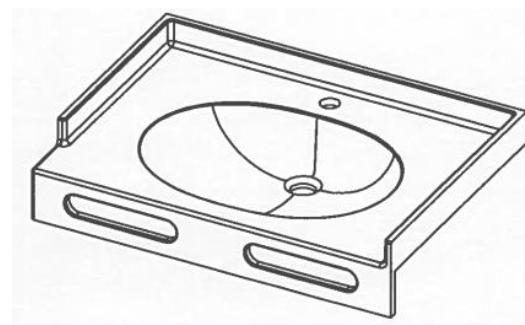
Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 04 Sanitaire public PMR
- N° 27 Chambre PMR

5.3.3.4 Plan de toilette patient

Plan vasque pour usage PMR

- Marque : PLEMET INDUSTRIE ou techniquement équivalent
- Type : dito photo, identique R+4
- Dimensions :
 - o Profondeur : 500mm
 - o Largeur : Sur mesure suivant Largeur de « niche » afin de s'y adapter parfaitement pour chaque cas
- Ensemble monobloc
- Réalisé en Solid Surface « Karsyl »
- Brillant
- Contenance vasque 4.5 litres
- Sans trop plein
- Dossier 5cm sur 1, 2 ou 3 faces (arrière et latérales)
- Avec 2 encoches « porte-serviette » en face avant
- Fixation : par rail de montage et équerre fournis
- Couleur : blanc
- Conforme au décret sur l'accessibilité 20 avril 2017
- Vidage à siphon décalé avec bonde à grille, tubulure et siphon à culot démontable



Robinet thermostatique

- Marque PRESTO ou techniquement équivalent.
- Type : Sanifirst Mastermix
- Référence : 75946
- Mitigeur de lavabo thermostatique sur plage sans vidage
- Hauteur sous bec : 191mm – Longueur : 125mm
- Manette longue ergonomique de débit
- Monotrou, corps et bec à intérieur lisse
- Cartouche céramique et thermostatique
- Sécurité anti-brûlure
- Intercommunication impossible entre ECS et EFS
- Sans clapet anti-retour
- Butée de température 41°C
- Choc de température sécurisé : accessible uniquement par les services techniques
- Débit limité à 4/6 l/min à 3 bar.
- Débit réglable par le gestionnaire 6-9-12l/min
- Possibilité d'adapter une filtration terminale



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- Tous les sanitaires des chambres (10u)
- N° 26bis Sanitaire de la Salle de douche/Pédiabain (future chambre)
- N° 35 Sanitaire de la Chambre 3 lits UMA (future Salle accueil chirurgie)

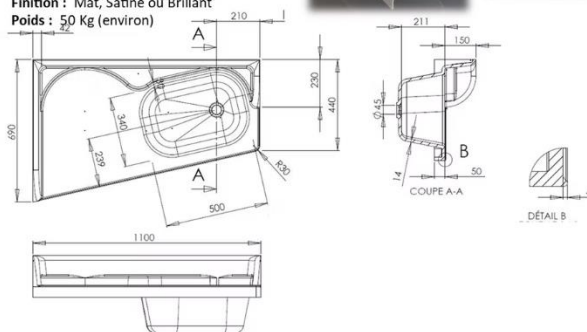
5.3.3.5 Plan vasque « chambre provisoire/consultation »

Plan vasque monobloc

- Usage temporaire : plan de change nourrisson
- Usage final : Lavabo plan vasque salle de consultation
- Marque PLEMET INDUSTRIE ou techniquement équivalent
- Type NOU-01
- Longueur Sur mesure
 - Longueur suivant Largeur de « niche »
- Ensemble monobloc
- Sans trop plein
- Dossieret 5 cm sur 3 faces (arrière et latérale)
- Fixation : par rail de montage et équerre fournis
- Couleur : blanc

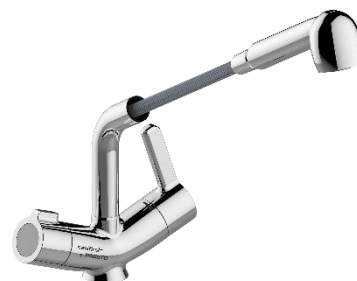
PLAN DE CHANGE NOURRISSON

Plan de change moulé
Baignoire : NOU-01
Trou de Robinet : Avec ou Sans
Trop-Plein : Avec ou Sans
Couleur : Au choix suivant notre nuancier
Finition : Mat, Satiné ou Brillant
Poids : 50 Kg (environ)



Robinet thermostatique de baignoire Bébé

- Marque PRESTO ou techniquement équivalent.
- Type : Sanifirst Mastermix
- Référence : 74080
- Mitigeur de bain thermostatique sur plage sans vidage
- Hauteur sous bec : 227mm – Longueur : 194mm
- Bec orientable
- Douchette extractible 2 jets
- Manette longue ergonomique de débit
- Monotrou, corps et bec à intérieur lisse
- Cartouche céramique et thermostatique
- Sécurité anti-brûlure
- Intercommunication impossible entre ECS et EFS
- Sans clapet anti-retour
- Butée de température 41°C
- Choc de température sécurisé : accessible uniquement par les services techniques
- Débit limité à 4/6 l/min à 3 bar.
- Débit réglable par le gestionnaire 6-9-12l/min
- Possibilité d'adapter une filtration terminale



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 06 et 07 Chambres UMP (futur Consultation) (5u)

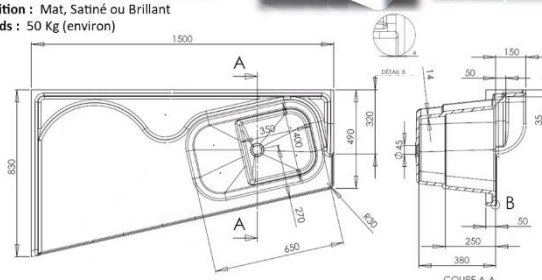
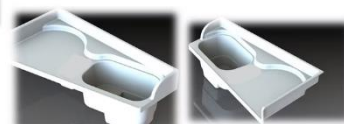
5.3.3.6 Pédiabain

Pédiabain

- Marque PLEMET INDUSTRIE ou techniquement équivalent
- Type PLAN DE CHANGE BB
 - Bac principal uniquement
- Ensemble monobloc
- Sans trop plein
- Dossieret 5 cm sur 3 faces (arrière et latérale)
- Fixation : par rail de montage et équerre fournis
- Dimensions :
 - Sur-mesure suivant plan architecte
- Couleur : blanc

PLAN DE CHANGE BÉBÉ D ou G

Plan de change moulé
Cuve : SAB-01 et CLM-01
Trou de Robinet : Avec ou Sans
Trop-Plein : Avec ou Sans
Couleur : Au choix suivant notre nuancier
Finition : Mat, Satiné ou Brillant
Poids : 50 Kg (environ)



Robinet thermostatique de baignoire Bébé

- Marque PRESTO ou techniquement équivalent.
- Type : Sanifirst Mastermix
- Référence : 74080
- Mitigeur de bain thermostatique sur plage sans vidage
- Hauteur sous bec : 227mm – Longueur : 194mm
- Bec orientable
- Douchette extractible 2 jets
- Manette longue ergonomique de débit
- Monotrou, corps et bec à intérieur lisse
- Cartouche céramique et thermostatique
- Sécurité anti-brûlure
- Intercommunication impossible entre ECS et EFS
- Sans clapet anti-retour
- Butée de température 41°C
- Choc de température sécurisé : accessible uniquement par les services techniques
- Débit limité à 4/6 l/min à 3 bar.
- Débit réglable par le gestionnaire 6-9-12l/min
- Possibilité d'adapter une filtration terminale



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 25 Pédiabain (futur Stockage voiturettes)
- N° 26bis Sanitaire de la Salle de douche/Pédiabain (future chambre)

5.3.3.7 WC suspendu

Cuvette de WC suspendue

- Marque : GEBERIT ou équivalent
- Modèle sans bride RIMFREE
- Cuvette de WC sans bride avec technologie de rinçage TurboFlush
- Fixation facile (type EFF3)
- Type 1, volume total 6/5/4 l, selon EN 997
- Charnières déclinables, verrouillables
- Fixation cachée
- Abattant WC en duroplast avec charnières
 - o **Pour les WC public et WC personnel >> Lunette seule sans couvercle**
- Couvercle d'abattant recouvrant avec frein de chute



Bâti-support à chasse directe

Cas d'une installation sur cloison Coupe-feu ou avec accessibilité maintenance par l'arrière obligatoire

- Marque : PRESTO ou équivalent
- Type : Presto 1000 XL double volume ou techniquement équivalent
- Réf. 18508SB
- Bâti-support autoportant
- Chasse directe
- Version SB pour cuvette sans bride
- Fermeture progressive anti coup de bélier
- Double volume ajustable par plaque de commande en métal brossé
- Robinet d'arrêt
- Volume de chasse 3/6L :
 - o Grand volume ajustable 6/9L
 - o Petit volume ajustable 2.5/5L
- Conforme ERP
- Pieds supports réglables en hauteur
- Pour WC suspendu rallongé jusqu'à 70cm
- Dimensions : 395x180x « 1100-1435 »ht
- Jambe et platine de fixation en électro zingage
- Traitement bâti poudrage époxy 60 microns
- Coupe-feu accessibilité depuis la gaine technique



Cas d'une installation sur cloison standard avec accessibilité maintenance depuis le sanitaire

- Marque : PRESTO ou équivalent
- Type : Presto 1000 XL double volume ou techniquement équivalent
- Réf. 18460SB
- Bâti-support autoportant
- Chasse directe
- Version SB pour cuvette sans bride
- Fermeture progressive anti coup de bélier
- Double volume ajustable par plaque de commande en métal brossé
- Robinet d'arrêt
- Volume de chasse 3/6L :
 - o Grand volume ajustable 6/9L
 - o Petit volume ajustable 2.5/5L
- Conforme ERP
- Pieds supports réglables en hauteur
- Pour WC suspendu rallongé jusqu'à 70cm
- Dimensions : 395x180x « 1100-1435 »ht
- Jambe et platine de fixation en électro zingage
- Traitement bâti poudrage époxy 60 microns
- Non coupe-feu accessibilité depuis le sanitaire



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- Tous les sanitaires des chambres (10u)
- N° 26bis Sanitaire de la Salle de douche/Pédiabain (future chambre)
- N° 35 Sanitaire de la Chambre 3 lits UMA (future Salle accueil chirurgie)
- N° 15 Sanitaire personnel (lunette seule sans couvercle)
- N° 44 Sanitaire public (lunette seule sans couvercle)

5.3.3.8 WC suspendu PMR

Cuvette rallongée de WC suspendue

- Marque : GEBERIT ou équivalent
- Modèle sans bride RIMFREE
- Cuvette de WC sans bride avec technologie de rinçage TurboFlush
- Fixation facile (type EFF3)
- Type 1, volume total 6/5/4 l, selon EN 997
- Charnières déclipables, verrouillables
- Fixation cachée
- Abattant WC en duroplast avec charnières
 - o **Pour les WC public >> Lunette seule sans couvercle**
- Couvercle d'abattant recouvrant avec frein de chute



Bâti-support à chasse directe

Cas d'une installation sur cloison Coupe-feu ou avec accessibilité maintenance par l'arrière obligatoire

- Marque : PRESTO ou équivalent
- Type : Presto 1000 XL double volume ou techniquement équivalent
- Réf. 18508SB
- Bâti-support autoportant
- Chasse directe
- Version SB pour cuvette sans bride
- Fermeture progressive anti coup de bélier
- Double volume ajustable par plaque de commande en métal brossé
- Robinet d'arrêt
- Volume de chasse 3/6L :
 - o Grand volume ajustable 6/9L
 - o Petit volume ajustable 2.5/5L
- Conforme ERP
- Pieds supports réglables en hauteur
- Pour WC suspendu rallongé jusqu'à 70cm
- Dimensions : 395x180x « 1100-1435 »ht
- Jambe et platine de fixation en électro zingage
- Traitement bâti poudrage époxy 60 microns
- Coupe-feu accessibilité depuis la gaine technique



Cas d'une installation sur cloison Non coupe-feu avec accessibilité maintenance depuis le sanitaire

- Marque : PRESTO ou équivalent
- Type : Presto 1000 XL double volume ou techniquement équivalent
- Réf. 18460SB
- Bâti-support autoportant
- Chasse directe
- Version SB pour cuvette sans bride
- Fermeture progressive anti coup de bélier
- Double volume ajustable par plaque de commande en métal brossé
- Robinet d'arrêt
- Volume de chasse 3/6L :
 - o Grand volume ajustable 6/9L
 - o Petit volume ajustable 2.5/5L
- Conforme ERP
- Pieds supports réglables en hauteur
- Pour WC suspendu rallongé jusqu'à 70cm
- Dimensions : 395x180x « 1100-1435 »ht
- Jambe et platine de fixation en électro zingage
- Traitement bâti poudrage époxy 60 microns
- Non coupe-feu accessibilité depuis le sanitaire



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 04 Sanitaire public PMR (lunette seule sans couvercle)
- N° 28 Sanitaire chambre PMR

5.3.3.9 Douche standard

Siphon de sol

- Hors lot (pour mémoire, fourni et posé par le lot 03 Sols souples)

Mitigeur de douche

- Marque DELABIE ou techniquement équivalent,
- Référence : H9741HYG
- Ensemble de douche thermostatique bicommande SECURITHERM avec dispositif autovidable.
- Mitigeur de douche à cartouche thermostatique antitartre
- Mitigeur avec sécurité antibrûlure : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau froide.
- Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude.
- Isolation thermique antibrûlure Securitouch.
- Cartouche thermostatique antitartre pour le réglage de la température.
- Tête céramique ¼ de tour pour le réglage du débit.
- Température réglable de 25°C à 41°C.
- Double butée de température : 1e butée déverrouillable à 38°C, 2nde butée engagée à 41°C.
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage du croisillon ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 9 l/min.
- Corps en laiton chromé et croisillons ERGO.
- Sortie de douche M1/2".
- Filtres et clapets antiretour intégrés sur les arrivées F3/4".
- Mitigeur avec raccords muraux excentrés STOP/CHECK M1/2" M3/4".
- Pommeau de douche (réf. 813) et support de douchette mural inclinable chromé (réf. 845).
- Mitigeur particulièrement adapté pour les établissements de santé, EHPAD, hôpitaux et cliniques.
- Mitigeur adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).
- Pommeau de douche (réf. 813).
- Support de douchette mural inclinable chromé (réf. 845).
- Raccord antistagnation FM1/2" à poser entre la sortie basse et le flexible de douche, pour vidange automatique du flexible et de la douchette (réf. 880).
- Garantie 30 ans.



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 24 Douche patients (futur Local machine à glaçons)
- N° 25 Douche patients (futur Stockage voitures)

5.3.3.10 Douche adaptée « anti-suicide »

Siphon de sol

- Hors lot (pour mémoire, fourni et posé par le lot 03 Sols souples)

Colonne de douche

- Marque DELABIE ou techniquement équivalent,
 - Référence : 792310
 - Colonne de douche temporisée et thermostatique :
 - Colonne en aluminium anodisé pour installation murale en applique.
 - Alimentation cachée par flexibles M1/2".
 - Mitigeur de douche thermostatique SECURITHERM.
 - Température réglable : eau froide jusqu'à 38°C ; 1ère butée de température à 38°C, 2nde butée à 41°C.
 - Sécurité antibrûlure : fermeture automatique en cas de coupure d'eau froide.
 - Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'eau chaude.
 - Possibilité de choc thermique.
 - Déclenchement souple.
 - Robinet de douche temporisé ~30 secondes.
 - Débit 6 l/min à 3 bar.
 - Pommeau de douche ROUND chromé, inviolable et antitartre avec régulation automatique de débit.
 - Fixations cachées.
 - Filtres et clapets antiretour.
 - Colonne de douche temporisée adaptée aux PMR.
- Garantie 30 ans.



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 30 Douche patients UMA PMR
- N° 31 Douche patients UMA

5.3.3.11 Cabine de douche adaptée « anti-suicide »

Cabine de douche

- Marque BAUDET ou techniquement équivalent,
- Type polyester préfabriqué
- Dimension hors tout 90cm x 90cm
- Porte opaque
 - o Avec loquet déverrouillable depuis l'extérieur
- Bac surélevé
 - o Fil d'eau d'évacuation à minimum à +10cm du sol fini
 - o Evacuation par l'arrière
- Avec intégration de la colonne de douche décrite ci-après

Colonne de douche

- Marque DELABIE ou techniquement équivalent,
 - Référence : 792310
 - Colonne de douche temporisée et thermostatique :
 - Colonne en aluminium anodisé pour installation murale en applique.
 - Alimentation cachée par flexibles M1/2".
 - Mitigeur de douche thermostatique SECURITHERM.
 - Température réglable : eau froide jusqu'à 38°C ; 1ère butée de température à 38°C, 2nde butée à 41°C.
 - Sécurité antibrûlure : fermeture automatique en cas de coupure d'eau froide.
 - Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'eau chaude.
 - Possibilité de choc thermique.
 - Déclenchement souple.
 - Robinet de douche temporisé ~30 secondes.
 - Débit 6 l/min à 3 bar.
 - Pommeau de douche ROUND chromé, inviolable et antitartre avec régulation automatique de débit.
 - Fixations cachées.
 - Filtres et clapets antiretour.
 - Colonne de douche temporisée adaptée aux PMR.
- Garantie 30 ans.



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 26bis Salle de douche/Pédiabain (future chambre) 2u

5.3.3.12 Auge de lavage de mains soignants

Auge de lavage de main

- Marque : PLEMET INDUSTRIE ou équivalent
- Type : LMS-01
- Dosseret H = 50 cm, épaisseur 8 cm
- Ensemble monobloc
- Réalisé en Solid Surface « Karsyl »
- Brillant
- Sans trop plein
- Fixation : par rail de montage et équerre fournis
- Dimensions :
- Couleur : blanc



Robinetterie murale

- Marque : DELABIE ou équivalent
- Type : réf : 2446L
- Levier Hygiène
- Bec plat de longueur 150 mm avec brise-jet hygiénique adapté à la pose d'un filtre terminal BIOFIL
- Coloris : Chromé
- Matière : Laiton
- Isolation thermique anti brûlure Securitouch
- Débit régulé à 5 l/min
- Corps et bec à intérieur lisse et à faible contenance (limitent les niches bactériennes)
- Fourni avec raccords STOP/CHECK M1/2" M3/4" parfaitement adaptés aux contraintes des hôpitaux



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 13, 40 et 42 Circulations

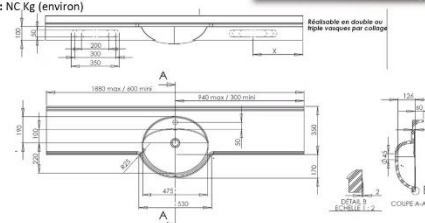
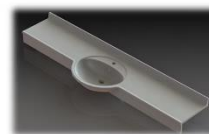
5.3.3.13 Lavage de mains « Préparation de soins »

Plan vasque

- Marque PLEMET INDUSTRIE ou techniquement équivalent
- Type FRANKLIN
- Dimensions :
 - o Profondeur : 500mm
 - o Largeur : Sur mesure suivant Largeur de « niche » afin de s'y adapter parfaitement
- Ensemble monobloc
- Réalisé en Solid Surface « Karsyl »
- Brillant
- Sans trop plein
- Dossieret 5cm sur 3 faces (arrière et latérales)
- Fixation : par rail de montage et équerre fournis
- Couleur : blanc

FRANKLIN

Plan avec vasque moulé en débord :
Vasque : PMO-02
Trou de Robinet : Avec ou Sans
Trop-Plein : Avec ou Sans
Couleur : Au choix suivant notre nuancier
Finition : Mat, Satiné, Brillant ou Lustré
Poids : NC Kg (environ)



Robinetterie sur plage

- Marque : DELABIE ou équivalent
- Modèle : 2564T1
- Gamme : Santé
- Fut 160 ou 130
- Mitigeur monotrou monocommande avec bec orientable H.165 L.140.
- Mitigeur haut avec sortie BIOSAFE hygiénique adaptée à la pose d'un filtre terminal BIOFIL.
- Cartouche céramique classique Ø 35 avec butée de température maximale pré réglée.
- Corps et bec à intérieur lisse (limitent les niches bactériennes).
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage de la manette ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 5 l/min.
- Corps et embase en laiton chromé.
- Levier Hygiène L.185 pour commande sans contact manuel.
- Flexibles PEX F3/8".
- Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).



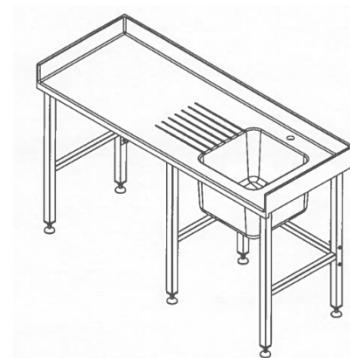
Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 21 Prépa soins

5.3.3.14 Paillasse Humide « Préparations de soins »

Paillasse humide 1 cuve

- Marque : ILM ou PLEMET INDUSTRIE ou équivalent
- Matière : Résine de synthèse à base acrylique
- Monobloc assemblé par soudure sans joint
- Une cuve, dossier sur les cloisons adossées et retombée en face avant
- Longueur 1.5 m (dimensions à confirmer suivant plan architecte)
- Profondeur 0.6m (dimensions à confirmer suivant plan architecte)
- Ossature porteuse en tube carré 30 x 30 x 2 mm qualité SN 102
- Piètement en H sur vérin de mise à niveau
- 1 traverse en partie arrière et sans traverse inférieure
- Protection du piètement par dégraissage et peinture polyuréthane



Robinetterie sur plage

- Marque : DELABIE ou équivalent
- Modèle : 2564T1
- Gamme : Santé
- Fut 160 ou 130
- Mitigeur monotrou monocommande avec bec orientable H.165 L.140.
- Mitigeur haut avec sortie BIOSAFE hygiénique adaptée à la pose d'un filtre terminal BIOFIL.
- Cartouche céramique classique Ø 35 avec butée de température maximale préréglée.
- Corps et bec à intérieur lisse (limitent les niches bactériennes).
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage de la manette ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 5 l/min.
- Corps et embase en laiton chromé.
- Levier Hygiène L.185 pour commande sans contact manuel.
- Flexibles PEX F3/8".
- Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 21 Prépa soins

5.3.3.15 Paillasse Humide « Local lave-bassin »

Paillasse humide 1 cuve

- Marque : ILM ou PLEMET INDUSTRIE ou équivalent
- Matière : Résine de synthèse à base acrylique
- Monobloc assemblé par soudure sans joint
- Grande cuve 60x50cm profondeur 30cm
- Dossieret sur les cloisons adossées et retombée en face avant
- Longueur 1.5 m (dimensions à confirmer suivant plan architecte)
- Profondeur 0.7m (dimensions à confirmer suivant plan architecte)
- Paillasse sur meuble menuisé 2 portes + 1 tablette

Robinetterie sur plage

- Marque : DELABIE ou équivalent
- Modèle : 2564T3
- Gamme : Santé
- Fut 160 ou 130
- Mitigeur monotrou monocommande avec bec orientable **H.305 L.140**.
- Mitigeur haut avec sortie BIOSAFE hygiénique adaptée à la pose d'un filtre terminal BIOFIL.
- Cartouche céramique classique Ø 35 avec butée de température maximale pré réglée.
- Corps et bec à intérieur lisse (limitent les niches bactériennes).
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage de la manette ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 5 l/min.
- Corps et embase en laiton chromé.
- Levier Hygiène L.185 pour commande sans contact manuel.
- Flexibles PEX F3/8".
- Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 39 Local lave-bassins

5.3.3.16 Ensemble tunnel de lavage et Evier Inox « Office patients »

Fourniture et pose hors lot.

Le présent lot devra les vannes EF/ECS en attentes bouchonnées ainsi que les attentes EU.

- Vannes d'arrêt murale sur l'EF et l'ECS de type SHELL ou techniquement équivalent suivant §5.3.2
- Attente EU bouchonnée

Attente pour bac à laver sur paillasse

Attente pour tunnel de lavage

Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 37 Office patients

5.3.3.17 Evier « Détente et office »

Evier

- Matière : Grés
- Nombre de cuve: 1
- Egouttoir
- Longueur 100cm
- A encastrer
- Réversible
- Vidange diamètre 90mm avec bonde



Robinetterie sur plage

- Marque : GROHE ou équivalent
- Modèle : EuroSmart
- Bec bas
- Montage monotrou
- Finition chromée
- Cartouche en céramique
- Conduit d'eau intérieur - sans nickel et sans plomb
- bec pivotant angle de rotation 140°



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

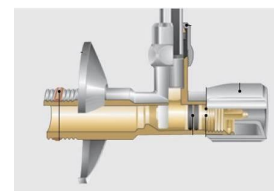
- N° 12 Détente/office personnel (futur Salle repas patients)
- N° 37 Office patients

5.3.3.18 Attentes EF/ECS et EU

Lavabo

Le présent lot devra les vannes EF/ECS en attentes bouchonnées ainsi que les attentes EU.

- Vannes d'arrêt murales sur l'EF et l'ECS de type SHELL ou techniquement équivalent suivant §5.3.2 + bouchon
- Attente EU bouchonnée



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 05 Bureau (futur lavabo de Pesée et prélèvements)

Futur meuble ORL

Le présent lot devra la vanne EF en attente bouchonnée ainsi que l'attente EU.

- Un robinet d'eau froide G3/4 pour le raccordement en eau (à 35 cm du sol).
- Une évacuation d'eau G3/4 (à 15 cm du sol) ;

Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 09 Salon annonces (futur lavabo de Consultation ORL)

Fontaine à eau

Des attentes EF « fontaine à eau » seront prévues à l'emplacement des fontaines à eau et des machines à glaçons. Ces attentes seront matérialisées par la mise en place de robinets de type :

Robinet de type « machine à laver »

- Marque : RIQUIER ou équivalent
- ACS ; 4MS
- Quart de tour
- Matière/ Acier, Laiton, Plastique
- Réf. fabricant 5643
- Système de raccordement Fileté + Base
- Filetage entrée 1/2" (15 x 21)
- Filetage sortie 3/4" (20 x 27)



Chaque robinet sera posé sur embase de fixation murale
Chaque robinet sera équipé d'un bouchon.

Sera associée à chaque attente EF, une attente EU équipée d'un bouchon :

- Attente EU : DN 40

Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 40 Circulation

Machine à glaçons

Le présent lot devra la vanne EF en attente bouchonnée ainsi que l'attentes EU dans la gaine technique adjacente.

- Vannes d'arrêt sur l'EF bouchonnée
- Attente EU bouchonnée

Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 24 Douche patients (futur Local machine à glaçons)

5.3.3.19 Accessoires

Distributeur de papier hygiénique

- Marque : HEWI
- Type : réf : 477.21.100
- Fixation au mur en acier inoxydable



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- Tous les sanitaires des chambres (10u)
- N° 04 Sanitaire public PMR
- N° 15 Sanitaire personnel
- N° 26bis Sanitaire de la Salle de douche/Pédiabain (future chambre)
- N° 28 Sanitaire chambre PMR
- N° 35 Sanitaire de la Chambre 3 lits UMA (future Salle accueil chirurgie)
- N° 44 Sanitaire public

Miroir incassable

- Miroir incassable
- Dimensions 60cm x 80cm
- Miroir sanitaire en acrylique ép.5mm
- Bords non coupants
- Conformes ERP



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- Tous les sanitaires des chambres (10u)
- N° 15 Sanitaire personnel
- N° 26bis Sanitaire de la Salle de douche/Pédiabain (future chambre)
- N° 35 Sanitaire de la Chambre 3 lits UMA (future Salle accueil chirurgie)
- N° 44 Sanitaire public

Miroir inclinable PMR

- Marque : DELABIE ou techniquement équivalent
- Référence 510201N
- Miroir inclinable avec levier long ergonomique
- Verre sécurité feuilleté de 6mm



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 04 Sanitaire public PMR
- N° 27 Chambre PMR

Barre de maintien WC

- Marque HEWI ou équivalent
- barre 135° en acier diamètre 33 mm
- Parfaitement adapté pour l'aide au relevage des WC
- 3 points d'attache permettant une fixation plus aisée
- Acier finition polyamide haute densité
- Fixations en acier inoxydable



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 04 Sanitaire public PMR
- N° 28 Sanitaire chambre PMR
- N° 35 Sanitaire de la Chambre 3 lits UMA (future Salle accueil chirurgie)

Barre d'appui anti-suicide pour douche PMR

- Marque : KINGSWAY GROUP ou équivalent
- Série KG250
- Référence : KG250
- Longueur minimum 60cm
- Installé avec les fixations de sécurité fournis
- Polyamide haute qualité avec micro particules d'argent à effet antimicrobien



Localisation : Selon plan général R+3 de l'Architecte.

- N° 30 Douche patients UMA PMR

Prévoir 3 unités pour équiper une douche PMR anti-suicide :

- **2 barres horizontales**
- **1 barre verticale**

5.3.4 Evacuations EU/EV

Les nouveaux équipements sanitaires seront raccordés en évacuations sur les colonnes fontes existantes cheminant à proximité dès lors que ces derniers en auront la capacité en termes de diamètre et de débit.

Les raccordements sur colonnes existantes se feront via réseaux d'évacuations horizontaux cheminant en sous-face de dalle haute du R+2, et ce à l'altimétrie la plus élevée possible.

Les évacuations seront réalisées en tube PVC Nicoll ou techniquement équivalent, qualité NF-Me, y compris tés, coudes, culottes et bouchons de visite en bout de colonne horizontale.

Les canalisations seront fixées sur colliers anti-vibratile.

Les évacuations groupées respecteront le DTU 60.11 en vigueur.

L'entreprise aura à sa charge les percements en dalle dont le diamètre est inférieur à 100 mm.

Les traversées de dalles ou parois verticales seront soigneusement calfeutrées.

L'ensemble des réseaux créés cheminant en sous-face de dalle au R+2 seront calorifugés acoustiquement par revêtements acoustiques de type :

- Marque : Armacell ou équivalent
- ArmaComfort AB Alu Plus
- Conforme ERP et IGH
- Système multicouche auto adhésif composé d'une barrière acoustique EPDM-EVA 2mm et d'une mousse élastomère Armaflex de 9mm et d'un revêtement aluminium.
- Température de service : max. +110°C
- Classement au feu B-s1-d0
- Mise en œuvre y compris toutes sujétions de pose et accessoires sans rompre la continuité d'isolation

L'ensemble des réseaux horizontaux existants en provenance du R+4 cheminant en sous-face de dalle haute du R+3 objet des travaux seront calorifugés acoustiquement par revêtements acoustiques de type :

- Marque : Armacell ou équivalent
- ArmaComfort AB Alu Plus
- Conforme ERP et IGH
- Système multicouche auto adhésif composé d'une barrière acoustique EPDM-EVA 2mm et d'une mousse élastomère Armaflex de 9mm et d'un revêtement aluminium.
- Température de service : max. +110°C
- Classement au feu B-s1-d0
- Mise en œuvre y compris toutes sujétions de pose et accessoires sans rompre la continuité d'isolation

5.3.5 Désinfection et rinçage des réseaux

Le titulaire du présent lot devra la réalisation de la désinfection et du rinçage de l'ensemble des réseaux d'eau sanitaire créés :

- Eau froide sanitaire
- Eau chaude sanitaire
- Bouclage eau chaude sanitaire

La désinfection et le rinçage se fera dans le plus strict respect de l'annexe A du NF DTU 60.1 P1-1-1 « Procédure de désinfection des réseaux avant mise en service », ainsi que les éventuelles procédures complémentaires fournies par le CHU.

La désinfection fait l'objet d'un rapport spécifique reprenant les dates et heures des désinfections, la méthodologie utilisée et en pièce jointe les résultats d'analyses.

La désinfection et le rinçage des réseaux sera réalisée pour chaque réseau à chaque phase de travaux avant réception de chacune d'elles.

Les analyses doivent être réalisées selon les normes en vigueur, par des laboratoires accrédités par le COFRAC ou équivalent. Les prélèvements doivent être réalisés par le laboratoire.

Le présent lot devra prévoir à sa charge toutes vannes d'injection ou de purge sur les réseaux à traiter afin d'assurer la désinfection de l'entièreté de ces réseaux. Tout bras mort est proscrit.

5.3.6 Analyses d'eau

Le présent lot devra en amont de la livraison de chaque phase de travaux la réalisation des analyses d'eau suivantes :

- Analyse de potabilité :
 - Au point de puisage le plus éloigné de chaque branche créées/modifiées ;
 - Sur chaque point d'attente dédié aux fontaines à eau ;
- Analyse d'eau pour soin standard :
 - Au point de puisage le plus éloigné de chaque branche créées/modifiées ;
- Analyse Légionelles :
 - Pour 6 points de puisage par phase et ce en privilégiant les douches en priorité le cas échéant.

La réception des résultats d'analyse devra être transmis au CHU avant réception des dites phases.

Nota :

La présence opération ne comporte qu'une phase de travaux.

5.4 MISE EN SERVICE ET REGLAGES

Les essais de mise en épreuve de réseaux et tuyauteries devront être réalisés et consignés par écrit.

Une fois l'intégrité du réseau réalisée, le présent lot devra procéder à la mise en service et aux réglages de ses installations.

L'entreprise réalisera la mise en service et le réglage de l'ensemble de l'installation afin d'obtenir les valeurs demandées.

A ce titre, elle devra procéder aux réglages des débits aérauliques, hydrauliques et effectuer les corrections si nécessaires afin d'obtenir les résultats attendus. Un rapport de fin d'équilibrage sera remis avec le DOE.

L'entreprise devra également procéder aux paramétrages de l'automate et réaliser les tests de points afin de s'assurer que les communications sont effectives.

La mise en service fonctionnelle des équipements sera réalisée conjointement afin de s'assurer du bon fonctionnement des boucles de régulation. Les réglages seront effectués afin d'obtenir les résultats attendus au niveau des performances de l'installation.

L'ensemble des contrôles de fonctionnement, des réglages et des tests de sécurité devront être réalisés et consignés dans un rapport.

L'ensemble réglages, test et essais seront à joindre au DOE.

5.5 REPERAGE - IDENTIFICATION

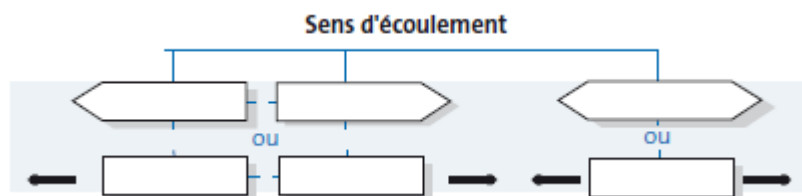
5.5.1 Identification des réseaux et sens d'écoulement

Les réseaux et fluides seront identifiés dans chaque local, gaine ou plénum technique, faux plafond, comble ou vide sanitaire notamment aux passages de dalles et de murs.

La distance entre ensemble de repérage n'excédera pas 5 mètres, cette distance pourra être réduite en fonction des tracés des circuits. A chaque changement de direction ou chaque dérivation, tous les réseaux doivent être à nouveau repérés.

Concernant la dénomination des réseaux, le terme [bâtiment] peut être omis pour plus de clarté à condition que les réseaux alimentent un seul et même bâtiment.

Le sens d'écoulement des fluides sera systématiquement indiqué selon la convention suivante :



L'identification sera réalisée sous forme d'étiquettes souples autocollantes en respectant les couleurs conventionnelles de la norme NF X 08-100.

5.5.2 Equipements et appareillages

L'ensemble des vannes et équipements seront repérés et étiquetés.

Les appellations et numéros d'équipement seront transmis par le Maître d'Ouvrage.

Les repérages devront être cohérents entre les plans / schémas / PID et étiquettes.

Les étiquettes seront de type gravées (écritures noires sur fond blanc).

Chaque appareil portera une étiquette gravée, fixée sur un support métallique indiquant la désignation de l'appareil et sa fonction.

La dimension et la position des étiquettes seront soumises à l'agrément du Maître d'Ouvrage ainsi que leur libellé.

Toutes les indications de repérage de la robinetterie et des dispositifs d'équilibrage (hydraulique et aéraulique) seront reportées sur les plans définitifs mis à jour à la réception d'une part, et portées sur des étiquettes sur les vannes d'autre part.

5.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

A la réception des travaux, l'entrepreneur devra fournir le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

- Sous forme informatique (de préférence) ou sur papier en 1 exemplaire pour validation par le Maître d'œuvre,
- Après accord du Maître d'œuvre, sous forme papier en 1 exemplaire au Maître d'Ouvrage, et sous forme informatique (Support physique ou non) en 1 exemplaire
- Lorsque le projet est dirigé par une équipe de Maîtrise d'œuvre (architectes + bureau d'études), un 2ème support informatique sera fourni à l'architecte, sur demande

Pour le support informatique, tous les documents du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et ceux nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) doivent être sécurisés, identifiables et interopérables avec les logiciels de dessin et de calcul du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage spécifiés dans les documents particuliers du marché.

Le DOE comprendra au minimum :

- Les fiches techniques des équipements installés indiquant avec précision les options retenues,
- Les notes de calculs réalisées pour la sélection des équipements,
- Les plans de récolement des réseaux et schémas,
- Les synoptiques des réseaux,
- Les PID,
- Les analyses fonctionnelles,
- Les schémas d'armoires électriques,
- Les PV d'essais et d'autocontrôles,
- Les rapports de mise en service avec les valeurs réglées,
- Les PV de classement au feu,
- Une notice d'exploitation des installations.

5.7 FORMATION DES UTILISATEURS

L'entreprise devra procéder à la formation du client à l'exploitation de l'installation réalisée.

Une session d'une demi-journée à chaque phase de travaux est à prévoir sur site.