**MAITRE D'OUVRAGE**

**Commune de Bonnelles**
**22 rue de la libération**
**78830 Bonnelles**

# Extension de la maison médicale
# 2 Rue Saint Symphorien
# 78830 BONNELLES

## DOSSIER PROJET ET DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

| | |
|---|---|
| **Maître d'oeuvre**<br><br>Cabinet d'Architecture FIRON<br>Laurent LOUBET - Laëtitia MAURY<br>47 Bis Boulevard Michelet<br>78250 Hardricourt<br>Tél : 01.34.74.45.30<br>E-Mail : agence@architecture-firon.com | |
| **Bureau de contrôle**<br><br>SOCOTEC<br>M. Laurent VAN HINTE<br>32 Rue Jean Rostand - ZA Le Vallier<br>28300 Mainvilliers<br>07 71 37 70 67<br>laurent.vanhinte@socotec.com | **SPS**<br><br>ASSMO<br>M. Jean-Pierre MARGOT<br>8 Rue de Gallardon<br>28700 Aunay Sous Auneau<br>06 20 59 32 96<br>jpassmo@yahoo.com |

---

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
## LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION

---

**Novembre 2019**

# Sommaire

**LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION ..... 1**

**6.1 PREAMBULE ..... 1**

6.1.1 Présentation de l'opération ..... 1
6.1.1.1 Présentation du terrain et de ses abords ..... 1
6.1.1.2 Présentation du projet ..... 2

6.1.2 Intervenants ..... 3
6.1.2.1 Maître d'Ouvrage ..... 3
6.1.2.2 Architecte ..... 3
6.1.2.3 Bureau de Contrôle ..... 3
6.1.2.4 Coordonnateur SPS ..... 3

6.1.3 Profil environnemental ..... 3

6.1.4 Sécurité incendie ..... 3

6.1.5 Accessibilité ..... 4

**6.2 GENERALITES ..... 4**

6.2.1 Connaissance des lieux ..... 4

6.2.2 Connaissance des travaux ..... 4

6.2.3 Connaissance du projet ..... 4

6.2.4 Type de marché ..... 4

6.2.5 Obligation de résultat ..... 5

6.2.6 Pièces à fournir par l'Entrepreneur ..... 5

6.2.7 Réglementation et normes à respecter ..... 6
6.2.7.1 Réglementation Générale ..... 6
6.2.7.1.1 Règles applicables ..... 6
6.2.7.1.2 Documents de référence ..... 6
6.2.7.1.3 Tolérances ..... 7
6.2.7.2 Normes et documents techniques ..... 7
6.2.7.3 Sécurité des personnes contre les chutes ..... 8
6.2.7.4 Réglementation acoustique ..... 8
6.2.7.5 Classement et résistance au feu ..... 8
6.2.7.6 Ordre de préséance ..... 8
6.2.7.7 Réglementation concernant les matériaux et produits ..... 8
6.2.7.8 Sécurité incendie ..... 8
6.2.7.9 Accessibilité ..... 9

6.2.8 Coordination et limite des autres lots ..... 10

6.2.9 Contrôle - Essais et réception particuliers au lot ..... 10

6.2.10 Nettoyage - Enlèvement des gravois - Protections ..... 10

6.2.11 Observations particulières au lot ..... 11

6.2.12 Affichage ..... 11

6.2.13 Accès au chantier et responsabilité ..... 11

6.2.14 Hygiène et sécurité sur le chantier ..... 12

6.2.15 Tests de perméabilité à l'air ..... 13

**6.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES ..... 13**

6.3.1 Prescriptions à charge du présent lot ..... 13

6.3.2 Bases de calculs ..... 14

6.3.2.1 Distribution eau chaude - Eau chaude ..... 14
6.3.2.2 Eaux usées ..... 14
6.3.3 Conditions d'exécution ..... 15
6.3.3.1 Traversée de parois ..... 16
6.3.3.2 Franchissement des joints de dilatation ..... 16
6.3.3.3 Implantation appareillage ..... 16
6.3.4 Installation de chantier ..... 16
6.3.5 Dépose et évacuation ..... 16
6.3.6 Adduction eau potable - Eau froide ..... 17
6.3.6.1 Alimentation générale ..... 17
6.3.6.2 Cabinet médical ..... 17
6.3.6.3 Distribution intérieure et alimentation des appareils ..... 17
6.3.7 Eau chaude ..... 17
6.3.8 Calorifuge ..... 18
6.3.9 Désinfection ..... 18
6.3.10 Eaux usées - Eaux vannes ..... 18
6.3.10.1 Raccordement des appareils sanitaires ..... 18
6.3.10.2 Chutes verticales EU - EV et dévoiement ..... 18
6.3.10.3 Ventilation des réseaux EU et EV ..... 19
6.3.11 Appareils sanitaires ..... 19
6.3.11.1 Douche ..... 19
6.3.11.2 Wc suspendu ..... 19
6.3.11.3 Vasques carrées sur plan de travail ..... 19
6.3.11.4 Cuisinette ..... 20
6.3.11.5 Lave-mains ..... 20
6.3.12 Accessoires sanitaires ..... 20
6.3.12.1 Distributeur de papier hygiénique ..... 20
6.3.12.2 Distributeur de savon crème ..... 20
6.3.12.3 Miroirs anti-vandalisme ..... 21
**6.4 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ..... 21**
6.4.1 Contenu du D.O.E ..... 21
6.4.2 Supports ..... 22
**6.5 TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES EVENTUELS (TSE) ..... 22**

# LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION

## 6.1 PREAMBULE

- Les entreprises sont réputées avoir pris pleine et entière connaissance de l'ensemble des pièces du dossier, et notamment des obligations définies par le CCAP et le présent document
- La description des ouvrages a pour but de définir le principe général des travaux, en précisant le niveau de qualité requis. Elle a pour objet de renseigner les entreprises sur la nature des travaux à effectuer, leur ampleur et leur emplacement.
- Le présent document n'est pas limitatif. En conséquence, l'entrepreneur aura intégré dans son prix global et forfaitaire, tous les travaux indispensables et nécessaires à une parfaite finition des ouvrages, conformément aux réglementations en vigueur et respect du programme.
- L'entreprise est réputée connaître les ouvrages incombant aux divers lots et avoir pris connaissance des CCTP de chacun des lots pouvant avoir une incidence sur les prévisions et l'exécution des travaux.
- En outre, les entreprises sont réputées connaître et accepter, en ce qui les concerne, les dispositions particulières décrites dans le présent document.
- En cas d'imprécision, soit des plans, soit des pièces écrites, les soumissionnaires devront prévoir, chacun dans leur corps d'état, en analogie à ce qui est demandé, tous les ouvrages qui ne seraient pas spécialement décrits, pour aboutir à des ouvrages complètement terminés et utilisables.
- Le présent document ne peut être dissocié des différents CCTP qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet.
- Les entrepreneurs se reporteront donc à ces autres CCTP, ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.
- S'ils le jugent utile, les entrepreneurs demanderont au maître d'œuvre les documents complémentaires et les renseignements qui leur paraissent indispensables à l'établissement de leur offre.
- Dans le cas où l'entreprise redistribuerait, à son initiative, une prestation entre plusieurs entreprises, elle assurera la responsabilité du parfait achèvement de la totalité de la prestation.
- L'entreprise devra prendre en compte les avis suspendus et défavorables du rapport initial du Bureau de Contrôle.
- En cas de contradiction entre deux documents de même importance ou à l'intérieur d'un même document, la prestation la plus favorable au Maître de l'ouvrage devra être considérée comme contractuelle. L'entreprise doit donc signaler toute anomalie avant la remise de son offre. Une fois le marché signé, aucune plus-valus ne sera acceptée.
- En aucun cas, une omission du descriptif par rapport aux plans ou une omission des plans par rapport au descriptif ne saurait être considérée comme contradiction et la prestation sera due sans coût supplémentaire.

## 6.1.1 Présentation de l'opération

### 6.1.1.1 Présentation du terrain et de ses abords

La présente étude concerne l'extension de la Maison médicale existante accessible depuis la rue de la Fontaine Saint-Symphorien, sur la commune de Bonnelles (78).

**Assiette foncière**
Parcelle A 1000 Surface : 11534 m²

**Desserte**
Le bâtiment est desservi par la rue de la Fontaine Saint-Symphorien ; il est situé au Sud de la parcelle accueillant le groupe scolaire de l'Orangerie.

**Topographie**
Le terrain présente un dénivelé existant entre le bas et le haut du terrain.
La Maison Médicale existante est desservie par un cheminement PMR existant reliant le stationnement PMR et l'entrée principale, non modifié dans le projet.

**Règlement d'Urbanisme**
Les règles d'urbanisme applicables sont celles du Plan Local d'Urbanisme de Bonnelles correspondant à la zone UD.

## 6.1.1.2 Présentation du projet

Dans le contexte urbain et opérationnel de ce projet, l'extension du pôle médical vient compléter l'offre et le besoin d'équipements existants, du quartier mais aussi de la commune, à savoir : foyer rural, complexe scolaire, commerces, parkings, etc...

Le pôle médical fait partie intégrante d'un processus de consolidation de dotation d'équipements communaux; son extension doit permettre au village d'offrir les services supplémentaires nécessaires pour faire face à l'accroissement de la population.
Elle permettra également aux praticiens déjà en place sur la commune d'être réunis au sein du même espace d'accueil.
Le programme s'inscrit également dans une mécanique de réponse rapide et efficace face aux problèmes liés à l'implantation d'une activité médicale aujourd'hui :
- Evolution de la profession
- On ne la pratique plus seul
- Recherche d'une mutualisation de fonctionnement
- Loyers élevés : cabinets souvent installés dans des résidences privées
- Mise en conformité aux règles d'accessibilité onéreuse des locaux existants

En 2015, le bâtiment existant en R+1 accueillait 2 logements de fonction du groupe scolaire de l'Orangerie; il a été décidé la restructuration du niveau rez-de-chaussée pour y recevoir un aménagement dédié à la création de 3 cabinets médicaux, une salle d'attente, une tisanerie, un sanitaire PMR et des locaux techniques. Un permis de construire avait fait état du changement de destination de ce niveau. Les nouveaux locaux avaient été déclarés en tant que Maison de Santé et l'établissement classé en 5ème catégorie de type W, sans locaux à sommeil.
Au premier étage, le logement de fonction n'avait pas été modifié.

La commune souhaite actuellement étendre le pôle médical existant ; La nouvelle extension vient s'insérer dans la continuité spatiale et volumétrique du bâtiment existant et dans la même logique d'expansion : le premier étage est aménagé au sein du logement existant.

Le programme prévoit à ce niveau la création de 4 cabinets médicaux supplémentaires, dont un avec salle d'eau attenante et coin kitchenette, une salle d'attente, un sanitaire réservé au personnel.

L'annexion du balcon existant en façade Sud-Ouest permet à chaque cabinet de disposer des surfaces convenables suivantes : 12.5m², 12.6m², 12.2m² et 22.4m², mais favorise en premier lieu la desserte du niveau aux personnes à mobilité réduite grâce à un nouvel élévateur implanté sur cette même façade. Au rdc l'entrée couverte est également associée au niveau avec la création d'un sas fermé communiquant avec l'élévateur et reçoit une petite alcôve en prolongement du cabinet médical existant.

Hormis l'implantation de l'élévateur, l'emprise au sol du bâtiment n'est pas modifiée ; les distances aux limites restent identiques à celles existantes.

Le volume général ne subit pas de transformation notoire excepté en façade Sud-Ouest, façade de l'élévateur. De nouvelles ouvertures, identiques à celles existantes et de mêmes coloris- sont créées majoritairement en façade Nord-Ouest pour éclairer les cabinets médicaux créés.

La fermeture de la zone balcon est souhaitée en bardage bois à faux claire-voie. Afin de limiter l'impact de l'élévateur par rapport au bâtiment, le même bardage est utilisé en pourtour de celui-ci, cette fois-ci traité en bardage à claire-voie sur ossature métallique.

Le nouveau mur permet le support d'une signalétique identifiant le bâtiment.
Un nouvel auvent en zinc protège des intempéries et souligne l'entrée.

Dans le cadre du présent permis, l'effectif de l'établissement est calculé ci-dessous; la proposition de classement de l'équipement est en 5ème catégorie de type PU : établissement de soins sans locaux à sommeil.

## 6.1.2 Intervenants

### 6.1.2.1 Maître d'Ouvrage

Commune de Bonnelles
22 rue de la libération
78830 BONNELLES

### 6.1.2.2 Architecte

Cabinet d'Architecture FIRON
Laurent LOUBET - Laëtitia MAURY
47bis Boulevard Michelet
78250 Hardricourt
Tel : 01.34.74.45.30 – Fax : 01.30.99.47.53
Email : agence@architecture-firon.com

### 6.1.2.3 Bureau de Contrôle

SOCOTEC
M. Laurent VAN HINTE
32 Rue Jean Rostand
ZA Le Vallier
28300 Mainvilliers
Tél : 07 71 37 70 67
Email : laurent.vanhinte@socotec.com

### 6.1.2.4 Coordonnateur SPS

ASSMO
M. Jean-Pierre MARGOT
8 Rue de Gallardon
28700 Aunay Sous Auneau
Tél : 06 20 59 32 96
Email : jpassmo@yahoo.com

## 6.1.3 Profil environnemental

Le bâtiment sera soumis à la RT EX.

## 6.1.4 Sécurité incendie

L'établissement est classé en 5ème catégorie type PU sans locaux de sommeil.

### 6.1.5 Accessibilité

- Le projet doit répondre aux obligations de la circulaire n° DGUHC 2007-53 du 30 Novembre 2007 relative à l'accès des personnes handicapées au cadre bâti.
- L'implantation, la mise en œuvre, les dimensions des ouvrages, appareillages et accessoires devront répondre aux exigences des règles de construction.
- Tout ouvrage non conforme sera repris afin d'en assurer la conformité aux exigences des règles de construction.
- Les cotes définies aux plans devront être scrupuleusement respectées et vérifiées avant exécution des ouvrages.
- Il est rappelé que les ouvrages feront l'objet d'un contrôle et d'une attestation d'accessibilité du cadre bâti, et à ce titre devront être scrupuleusement conformes aux règles de construction.
- Tout ouvrage non conforme sera refusé et repris pour mise en conformité.

## 6.2 GENERALITES

### 6.2.1 Connaissance des lieux

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées. L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

### 6.2.2 Connaissance des travaux

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

### 6.2.3 Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.
Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.
L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

### 6.2.4 Type de marché

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres lots dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.
S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformité avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation ou quantitatif du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans, dans les pièces écrites ou s'il est induit implicitement par la réglementation en vigueur.

## 6.2.5 Obligation de résultat

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.
L'obligation de résultat est définie par le présent document.
Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.
L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

## 6.2.6 Pièces à fournir par l'Entrepreneur

1/ Plans d'exécution

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.
- Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.
L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres corps d'état. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :
La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;

- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.);

- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres lots ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres lots.

Et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

2/ Consistance des travaux
La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux, objet du présent lot, en précisant le niveau de qualité requis. Elle a pour objet de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer, leur ampleur et leur emplacement.

Le présent cahier des clauses techniques particulières n'est pas limitatif. En conséquence, l'entrepreneur aura intégré dans son prix global, tous les travaux indispensables et nécessaires à une parfaite finition des ouvrages, conformément aux réglementations en vigueur.

L'entreprise est réputée connaître les ouvrages incombant aux divers corps d'état et avoir pris connaissance des CCTP de chacun des lots pouvant avoir une incidence sur les prévisions et l'exécution des travaux du présent lot.

En outre, le titulaire du présent lot est réputé connaître et accepter en ce qui le concerne, les dispositions particulières décrites dans les prescriptions communes.

En cas d'imprécision, soit des plans, soit des pièces écrites, les soumissionnaires devront prévoir, chacun dans leur corps d'état, en analogie à ce qui est demandé, tous les ouvrages qui ne seraient pas spécialement décrits, pour aboutir à des ouvrages complètement terminés et utilisables.

Le CCTP du présent lot ne peut être dissocié de ceux des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet.

L'entrepreneur se reportera donc à ces autres CCTP, ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au maître d'œuvre les documents complémentaires et les renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise redistribuerait, à son initiative, une prestation entre plusieurs entreprises, elle assurera la responsabilité du parfait achèvement de la totalité de la prestation.

## 6.2.7 Réglementation et normes à respecter

### 6.2.7.1 Réglementation Générale

#### *6.2.7.1.1 Règles applicables*

Les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et plus particulièrement en conformité avec la réglementation administrative et les documents techniques en vigueur. Par conséquent, tous les ouvrages tant en ce qui concerne les qualités des matériaux ou fournitures, que leur provenance, leurs caractéristiques normalisées ou non, leur mise en œuvre, devront répondre en tout point au cahier des clauses, documents techniques unifiés (DTU) et aux fascicules du cahier des prescriptions communes propres à chaque catégorie de travaux, aux normes françaises et aux règlements en vigueur.
En effet, l'entrepreneur devra obligatoirement prendre connaissance des "prescriptions communes tous corps d'état" au même titre que son propre descriptif.
Il devra prévoir toutes les fournitures et prestations conformément aux textes régissant sa profession et aux règles de l'art.

#### *6.2.7.1.2 Documents de référence*

Les ouvrages à réaliser devront être conformes à la réglementation administrative, aux documents techniques unifiés, aux normes françaises NF, aux règles professionnelles et avis technique en vigueur à la date de signature du marché. Les documents suivants seront particulièrement respectés :

- Ensemble des normes françaises ou enregistrées AFNOR
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales de Travaux (CCAG TRAVAUX)
- Les fascicules techniques du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) approuvé par décret et applicable aux marchés de travaux de bâtiments
- Les DTU, les règles de calcul DTU publiées par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ainsi que leurs annexes
- Les Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) rattachés au DTU et les mémentos pour la conception publiés par le CSTB
- Les Cahiers des Charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels
- Les lois et textes relatifs à la protection des bâtiments recevant du public contre les risques d'incendie et de panique
- Les articles R 123-1 à R 123-5 du code de la construction relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public
- La réglementation applicable en matière de gestion des déchets
- La réglementation liée à l'acoustique et le dossier d'étude
- La réglementation sur l'accessibilité
- Le Code de la construction et de l'habitation
- Le Code de l'Urbanisme
- Le Code du Travail et le décret du 14 Novembre 1988 concernant les conditions de travail
- La réglementation spécifique aux bâtiments
- Les documents techniques applicables à chaque corps d'état concernés par l'ouvrage
- D'une façon générale, les règles de recommandations professionnelles relatives aux ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

Il appartient à l'entrepreneur de se procurer les documents ci-dessus.
Tous les matériaux et travaux non traditionnels devront être conformes à un avis technique.

#### *6.2.7.1.3 Tolérances*

Sauf spécifications contraires dans la prescription des ouvrages, les tolérances sont celles définies par les DTU et les normes.

### 6.2.7.2 Normes et documents techniques

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables et en vigueur notamment concernant les :

- DTU
- Eurocodes
- Fascicules
- Normes AFNOR
- CCTG
- Documents base de calculs
- Etc...

Cette liste n'est pas exhaustive

### 6.2.7.3 Sécurité des personnes contre les chutes

Le prix du marché du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

### 6.2.7.4 Réglementation acoustique

NRA - Nouvelle réglementation acoustique.

### 6.2.7.5 Classement et résistance au feu

Les ouvrages du présent lot concernés par le classement au feu et/ou la résistance au feu, devront répondre aux textes en vigueur à ce sujet.

### 6.2.7.6 Ordre de préséance

Au sujet des DTU, normes et autres textes visés ci avant, il est bien ici précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions ci-après du présent CCTP et celles de documents ci avant, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes à tous les lots ».

### 6.2.7.7 Réglementation concernant les matériaux et produits

Avis techniques
Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'« Avis Technique », il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis Technique.
L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis Technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

Agréments ou procès-verbaux
Les « agréments » ou « procès-verbaux d'essais » peuvent être exigés de l'entrepreneur pour des produits ou procédés dits de « Techniques non courantes » ne faisant pas l'objet d'un Avis Technique ni de procédure Atex.
Ces « agréments » ou « procès-verbaux d'essais » peuvent être délivrés par des organismes agréés tels que le CEBTP,

Marques de qualité
Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du présent lot, faisant l'objet d'une « marque NF », d'un « label » ou d'une « certification AIMCC », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.
Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

Certification
Les isolants doivent faire l'objet d'un CERTIFICAT DE QUALIFICATION ACERMI, concrétisé par une étiquette informative réglementaire.

### 6.2.7.8 Sécurité incendie

**Code de l'Urbanisme**

**Règlements ERP**

Code de la Construction et de l'Habitation, Art. R.123-1 à R.123-55

Arrêté du 25 juin 1980 modifié, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (ERP).

**Code du Travail**

Instruction Technique IT-246 définissant les principes et les obligations du désenfumage dans les établissements recevant du public

**Code du travail Livre II - Dispositions applicables aux lieux de travail**
**TITRE Ier - Obligations du maître d'ouvrage pour la conception des lieux de travail**
**Chapitre VI - Risques d'incendies et d'explosions et évacuation**
**TITRE II - Obligations du maître d'ouvrage pour l'utilisation des lieux de travail**
**Chapitre VII - Risques d'incendies et d'explosions et évacuation**

Arrêté du 5 août 1992 relatif à la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail

Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

Décret N°88-1056 du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

Circulaire DRT N°95-07 du 14 avril 1995 relative aux lieux de travail

Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées en application de l'article R235-3-18 du code du travail

PV de résistance et/ou de comportement au feu :
L'entrepreneur doit impérativement :

- Respecter les spécifications de mise en œuvre conciliées dans les PV d'essai.
- Mettre en œuvre les composants ou équipements du même fabricant que ceux qui ont été utilisés pour l'essai ou qui sont préconisés dans le PV d'essai.

Si l'entrepreneur ne respecte pas ces clauses, il est tenu de remplacer les ouvrages mis en œuvre ou de faire procéder à de nouveaux essais à ses frais exclusifs.

Listes non limitatives

### 6.2.7.9 Accessibilité

Code de la construction et de l'Habitation – personnes handicapées :
Articles L.111-7 à L.111-8-4 et R.111-18 à R.111-19-11

Arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R.111-19-1 du Code de la construction et de l'habitation.

Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapés (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'art. R. 235-3-18 du code de travail.

Circulaire n° 94-55 du 7 juillet 1994 relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public.

Loi du 11 février 2005 applicable au 1er janvier 2007

D 11-201 (août 1984) : Lavabos – Conditions de montage et d'installation pour l'insertion des personnes handicapées

NF EN 81-41 (Mai 2011) : Appareils élévateurs verticaux pour personnes à mobilité réduite

NF P 91-202 (janvier 1981) : Handicapés physiques – Cheminement piétonnier urbain – Conditions de conception et d'aménagement de cheminements pour l'insertion des personnes handicapées.

Respect des normes et règlements particuliers suivants :
Norme NF P 82-751 du 17 Décembre 2010
Norme NF EN 1865-5 de Décembre 2014
Norme NF EN 15804 + A1 d'Avril 2014
Norme NF P 01.011…….Escaliers droits en maçonnerie
Norme NF P 01.012…….Garde-corps

Listes non limitatives

## 6.2.8 Coordination et limite des autres lots

L'entreprise aura à prévoir la totalité des travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres lots (voir CCTP autres lots).

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres lots. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

## 6.2.9 Contrôle - Essais et réception particuliers au lot

En cours de travaux, des éprouvettes pourront être prélevées pour vérification de la conformité des produits livrés et appliqués aux échantillons agréés à partir des Avis Techniques, Cahiers des Charges et Procès-verbaux d'essais.

L'entrepreneur donnera toutes instructions utiles au laboratoire ou à l'organisme chargé des essais pour que les procès-verbaux soient adressés dans les meilleurs délais aux personnes ou organismes suivants :

- Au Maître d'œuvre
- Au Contrôleur technique
- Et pour information au Maître de l'ouvrage

Il constituera et tiendra à jour, dans les bureaux provisoires réservés au maître d'œuvre, un dossier de tous les résultats d'essais effectués.

## 6.2.10 Nettoyage - Enlèvement des gravois - Protections

L'entrepreneur devra la protection de ses ouvrages pendant ses travaux et ceux des autres lots.
Toutes les pièces métalliques susceptibles d'être corrodées devront recevoir une protection anticorrosion.

L'entrepreneur doit sur l'ensemble de l'emprise de ses travaux :

- Le nettoyage quotidien de la zone de son intervention,
- Le stockage en un lieu tel qu'il ne puisse apporter de gêne ou de nuisances à l'environnement, tant dans son aspect que dans sa conservation, des déchets et objets résultant de ses travaux.

Le chantier sera soumis à un tri sélectif des déchets.

Chaque entreprise assurera le nettoyage quotidien de ses zones de travail et l'amenée des déchets aux lieux de stockages prévus à cet effet, et le tri des déchets selon au minimum les natures des déchets suivants :

- Déchets inertes
- DIB (déchet industriel banal)
- DIS (déchet industriel spécial)
- Emballages propres (palettes, plastiques, cartons)
- Métaux

Le chantier devra être tenu en parfait état de propreté. Un nettoyage général hebdomadaire sera régulièrement effectué par le lot GO, la veille du jour du rendez-vous du Maître d'œuvre pour en permettre le contrôle. Les gravois provenant des nettoyages seront enlevés immédiatement aux décharges publiques, ainsi que tous les déchets.

Organisation de la collecte, tri, puis acheminement vers les filières locales de traitement des déchets situés à proximité du site

L'enlèvement aux décharges publiques le plus rapidement possible des déchets et objets en question. Il sera demandé à l'entreprise de tenir un registre, de conserver et fournir tous les bons de mise en décharge.

Tous ces travaux sont conduits de manière à éviter toute détérioration des éléments à conserver ou préserver (sur l'emprise du chantier ou à proximité).
L'entreprise devra la protection des bétons destinés à rester bruts, notamment en pied de façade, de portique et de poteau.

## 6.2.11 Observations particulières au lot

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de procéder à la réception des ouvrages existants, contradictoirement avec le maître d'œuvre et le contrôleur technique.
Dans le cas où l'entrepreneur procéderait à la mise en œuvre de ses ouvrages, sans que cette réception contradictoire ait eu lieu, il sera considéré qu'il a de fait accepté, sans réserve, les ouvrages existants, et sera le seul responsable des défauts que ceux-ci pourraient engendrer sur ses propres ouvrages.

## 6.2.12 Affichage

En complément des consignes de sécurité que l'entrepreneur est amené à afficher sur le chantier, il est tenu d'assurer, pendant toute la durée des travaux, l'affichage de façon apparente des avis d'interdiction de pénétrer sur la zone de chantier.

## 6.2.13 Accès au chantier et responsabilité

L'accès du chantier (personnels, matériels et approvisionnement) s'effectuera par les voiries desservant le site, et en accord avec les Services Techniques Municipaux et de Voirie en fonction de l'aménagement futur du chantier, du déroulement des travaux et du trafic routier environnant.
Il sera également fait en accord et sous les conditions prescrites par l'exploitant du site.
Les abords du chantier seront maintenus propres en permanence, les dispositions et les moyens nécessaires sont à la charge du présent lot.
L'entreprise sera seule responsable vis-à-vis des services de police, des services de la voirie et des tiers riverains, de tous les désordres, dégâts et dommages causés par son personnel, ou son matériel ou par l'exécution pure et simple de ses travaux.
Les frais de remise en état en découlant seront à la charge exclusive de l'entreprise.

## 6.2.14 Hygiène et sécurité sur le chantier

L'Entreprise doit se conformer aux règles de sécurité en vigueur, à la loi n°93-1418 du 31 Décembre 1993 et aux textes en découlant, notamment le décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994.

De par la loi du 31 décembre 1993 et ses décrets du 26 décembre 1994, afin d'assurer la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, un coordonnateur a été nommé. Cette personne physique ou morale a pour obligation d'élaborer un P.G.C. qui sera joint au dossier Marché.
**L'Entreprise du présent lot sera tenue d'en respecter les clauses et devra suivant le modèle joint au P.G.C. élaborer son PPSPS.**

1/ Généralités
L'entreprise s'engage :

- A respecter les règles d'hygiène et de sécurité inhérentes à ses travaux et définies par la législation en vigueur,
- A fournir à son personnel les moyens matériels nécessaires à l'application de ces règles.

Si le présent marché, en raison de son montant, est soumis à la réglementation relative à l'hygiène et à la sécurité sur les chantiers édictée par les Articles L 235-2 et suivants du Code du Travail et les textes réglementaires d'applications correspondants, il appartient à l'entreprise de prévoir :

- L'établissement des plans d'hygiène et de sécurité,
- La constitution, s'il y a lieu, du collège Interentreprises d'hygiène et de sécurité de l'établissement du règlement intérieur de cet organisme qui devra être impérativement remis au maître d'ouvrage,
- Les travaux exigés par l'Article L 235-2 du Code du Travail, travaux que l'entreprise s'engage à réaliser intégralement avant toute autre intervention sur le chantier.

Avant toute intervention, l'entreprise proposera un plan d'installation de chantier pour accord du Maître d'œuvre et des différents services techniques concernés.
Un coordonnateur de sécurité est missionné par le maître d'ouvrage.

2/ Dispositifs de sécurité et de protection des personnes
Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cages d'escaliers sont réalisés par l'entrepreneur du présent lot au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Un treillis soudé doit être laissé dans chaque trémie pour constituer une protection contre les chutes de personnes. Les lots utilisateurs de ces trémies découpent le treillis en fonction des besoins. Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront repliés ou crossés afin de ne pas constituer un danger.
Toutes les entreprises sont responsables de ces dispositifs.
Les frais correspondant à la fourniture et à la mise en place et l'entretien de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise du présent lot. Chaque lot, pour ce qui le concerne, doit la remise en place des protections.

3/ Protection des avoisinants
L'entreprise devra constamment se préoccuper d'atténuer la gêne apportée au voisinage.
Pendant les travaux, elle devra assurer la libre circulation des piétons en établissant, si nécessaire, des contre-trottoirs ou des passages protégés. Elle devra également laisser le libre accès aux constructions voisines
Si des véhicules de chantier viennent à manœuvrer sur la voie publique, l'entreprise met en place les panneaux réglementaires et affecte le personnel éventuellement nécessaire au contrôle de la circulation.

La protection des ouvrages appartenant aux constructions voisines sera obligatoirement assurée pendant toute la durée du chantier. Il en sera de même pour les arbres, l'éclairage public et les tampons d'égouts situés à proximité de la construction.
L'entreprise sera responsable des dégâts occasionnés par ses véhicules ou appareils sur les voies publiques, trottoirs, bordures.

Pendant l'exécution des travaux, l'entreprise devra :

- Se soumettre aux charges et prescriptions de police en vigueur,
- Installer à ses frais les panneaux et l'éclairage imposés par lesdites prescriptions,
- Respecter le plan d'installation de chantier,
- Se conformer à la notice d'hygiène et de sécurité approuvée par les services compétents,
- Remettre les lieux en état après tous dégâts occasionnés par ses véhicules ou appareils sur la voie publique.

Elle restera seule et entièrement responsable des accidents et dommages de toutes natures.
Il est rappelé qu'elle ne doit déverser en aucun cas la laitance de béton et les déchets dans les canalisations neuves ou existantes.
En cas de non-respect de cette clause, elle aura à sa charge le curage ou le remplacement éventuel des canalisations

4/ Nuisances
Les travaux se feront pendant les heures et jours prévus aux Règlements Départementaux et Préfectoraux en vigueur pris en faveur de la protection contre le bruit.
Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur.

## 6.2.15 Tests de perméabilité à l'air

Il est porté à la connaissance des entreprises que des contrôles de la perméabilité à l'air seront effectués en cours de chantier par des contrôleurs indépendants. Les frais seront à la charge du Maître d'Ouvrage. Tests d'infiltrométrie en créant une dépression à l'intérieur du local (montage équipé d'un ventilateur et de capteurs de pression). Enregistrement du débit du ventilateur sous différentes pressions. Recherche de fuites à l'aide de générateur de fumée au niveau de l'enveloppe du bâtiment.

## 6.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## 6.3.1 Prescriptions à charge du présent lot

L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative.
L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations, sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

Les indications de références et de marques de matériel sont données pour fixer un niveau de qualité et de performance.

Les travaux définis dans le présent document consistent à réaliser :

- Une alimentation provisoire de chantier
- La fourniture et pose des équipements sanitaires
- Les alimentations EF & ECS des équipements installés
- Les évacuations EU-EV
- La fourniture et pose des accessoires

## 6.3.2 Bases de calculs

### 6.3.2.1 Distribution eau chaude - Eau chaude

- Débits :

Le dimensionnement des réseaux EF et EC devra être conforme au DTU 60-11 d'octobre 1988. Les débits de bases instantanés seront calculés à partir des débits minimaux de chaque appareil de l'installation.

Les débits de base minimaux seront :

| Désignation de l'appareil | Débit mini (l/s) | Ø intérieur mini (mm) | Ø réseau (mm) |
|---|---|---|---|
| Lavabo | 0,20 | 10 | 10/12 |
| WC avec réservoir | 0,12 | 10 | 10/12 |
| Douche | 0,20 | 12 | 12/14 |
| Evier | 0,20 | 12 | 12/14 |

- Coefficient de simultanéité :

(Tableau 1 extrait du DTU 60-11)

Ce coefficient de simultanéité sera appliqué aux débits de bases instantanés pour obtenir le « débit probable » du réseau étant donné que statistiquement tous les appareils ne fonctionnent pas en même temps.
Il sera calculé selon le DTU 60-11 en utilisant la formule suivante :

x : nombre d'appareils installés

- Diamètres :

Les diamètres de canalisation seront déterminés à partir d'abaques, établis sur la formule de Flamant. Cette formule de Flamant tient compte des débits, calculés pour des vitesses n'entraînant pas de bruit et de pertes de pressions trop importantes.

- Vitesses :

Les vitesses maximales autorisées seront :
– En partie habitable :1 m/s
– En gaines :1.5 m/s
– En vide sanitaire et locaux techniques :2 m/s

- Pressions :

– Pression minimale du puisage : 1 bar
– Pression maximale du puisage : 3,5 bars

### 6.3.2.2 Eaux usées

- Débits :

Les débits d'évacuation des eaux usées seront calculés en utilisant la même démarche que pour la distribution EF et EC:

– Les débits de base minimaux seront :

| Désignation de l'appareil | Débit mini (l/s) |
|---|---|
| Lavabo | 0,75 |
| WC avec réservoir | 1,5 |
| Douche | 0,5 |
| Evier | 0,75 |

(Tableau 5 extrait du DTU 60-11)

Le coefficient de simultanéité sera calculé selon le DTU 60-11 :

- Diamètres :

– Collecteurs d'appareils

Le diamètre des évacuations des appareils sera donné selon le DTU 60-11 :

| Désignation de l'appareil | Ø intérieur mini (mm) | Ø réel PVC (mm) |
|---|---|---|
| Lavabo | 30 | 33,6/40 |
| WC avec réservoir | 77 | 84/90 |
| Douche | 30 | 33,6/40 |
| Evier | 33 | 33,6/40 |

– Canalisations :

Les diamètres des canalisations seront calculés d'après la formule de Bazin en considérant les canalisations demi-pleines :

Q : débit (m3/s)
RH : rayon hydraulique (m) SM : surface mouillée (m)
i : pente (m/m)
j : coefficient de frottement (m1/2)
γ : coefficient dépendant de la nature des parois des canalisations

La pente des canalisations devra être comprise entre 1 et 3 cm/m. Le coefficient de frottement sera de 0,16.

- Vitesses :

Les vitesses d'écoulement ne devront pas être :
– Inférieures à 0,6 m/s (risque de dépôt ou d'engorgement) ;
– Supérieures à 3 m/s (risque de dégradation des joints ou d'érosion).

## 6.3.3 Conditions d'exécution

Toutes les obligations et prestations définies dans cet article devront être intégrées dans les prix unitaires.

### 6.3.3.1 Traversée de parois

Chaque percement mettant en communication deux niveaux ou deux locaux devra être obturé par un matériau présentant un degré coupe-feu identique à celui de la paroi traversée.
L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires permettant d'assurer l'isolation phonique entre les différents locaux.

### 6.3.3.2 Franchissement des joints de dilatation

Afin d'éviter toute dégradation, aucun équipement ne doit franchir un joint de dilatation sans discontinuité. Tous les chemins de canalisations doivent être interrompus ou munis d'éléments adaptés aux franchissements de chaque joint.

### 6.3.3.3 Implantation appareillage

Tous les équipements devront être disposés de façon harmonieuse. Toutes les implantations devront être approuvées par l'architecte. Celui-ci se réserve le droit de les faire modifier pour raison esthétique.

**Tous les équipements accessibles aux handicapés devront être implantés conformément à la réglementation d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.**

## 6.3.4 Installation de chantier

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir pour toute la durée des travaux, l'alimentation en eau des installations de chantier, depuis l'arrivée eau froide existante, comprenant la fourniture et pose de :

- Vannes d'isolement
- Un compteur
- La tuyauterie nécessaire avec protections mécanique et contre le gel.
- A la fin des travaux, dépose et évacuation de l'ensemble.

Il devra veiller à ne pas interrompre l'alimentation en eau du reste du bâtiment en exploitation permanente.

## 6.3.5 Dépose et évacuation

L'entrepreneur du présent lot doit la dépose et l'évacuation de l'ensemble des installations de plomberie sanitaire, chauffage et ventilation non réutilisées, comprenant :

- Les réseaux eau froide et eau chaude.
- Les réseaux d'évacuations
- Les appareillages
- Les anciens radiateurs et leurs alimentations,
- L'ancienne chaudière

Les installations conservées devront rester en état de fonctionnement.

## 6.3.6 Adduction eau potable - Eau froide

### 6.3.6.1 Alimentation générale

Le bâtiment sera alimenté en EF depuis le réseau EF situé dans différentes pièces de l'étage.
Le présent lot devra réaliser un piquage sur les alimentations EF existantes avec la mise en place de vannes d'arrêts permettant d'isoler le bâtiment existant des autres locaux.
Les vannes d'arrêts seront à boisseau sphérique, en laiton matricé et conforme aux normes françaises. Elles seront montées par raccords filetés et équipées d'une poignée en acier inoxydable. Elles seront éprouvées pour supporter la pression d'épreuve de l'installation et devront être repérées.
Depuis ces vannes d'arrêts, cinq départs seront créés, chacun recevant un compteur volumétrique destiné à dissocier les alimentations de chaque cabinet médical de l'étage.
L'alimentation EF sera réalisée en tubes cuivre écroui de diamètre approprié ou en PER selon proposition de l'entreprise.
Toutes les précautions seront prises pour que les conduites puissent se dilater librement.
Pour permettre le passage des canalisations, tous les percements et rebouchages dans les planchers, murs et cloisons seront à inclure dans l'offre. Les traversées de parois seront soigneusement fourreautées (carton formellement exclu).
Ces alimentations chemineront dans les faux-plafonds des locaux. Pour éviter les risques de condensation, la canalisation EF sera isolée par manchon souple NF et M1 type ARMAFLEX ou équivalent, épaisseur 13 mm.

### 6.3.6.2 Cabinet médical

A l'arrivée dans chaque cabinet médical, il sera prévu :
- Un robinet d'arrêt accessible avec système de purge avec marquage NF.
- Un réducteur de pression possédant la marque NF Robinetterie bâtiment.
- Un clapet de non-retour NF antipollution type EA et d'un robinet d'arrêt.
- Un compteur divisionnaire avec vanne d'isolement.

Les robinets d'arrêt seront de type à boisseau sphérique avec agrément ACS.
L'ensemble sera installé sous les lave-mains.

### 6.3.6.3 Distribution intérieure et alimentation des appareils

Les distributions intérieures et les alimentations des appareils passant en apparent et dans les faux plafonds seront réalisées en tube cuivre, garantie 30 ans, conforme à la norme NFA 51.120.
Les tubes cuivre seront fixés à l'aide de colliers avec bagues en élastomère soigneusement dimensionnée et serré au minimum. Les matériaux utilisés seront de type Dammgulast (jaune).
Les piquages alimentant chaque ensemble sanitaire seront équipés d'un clapet de non-retour NF antipollution type EA et d'un robinet d'arrêt.
Les robinets d'arrêt seront de type à boisseau sphérique avec agrément ACS.

## 6.3.7 Eau chaude

Fourniture et pose de chauffe-eaux électriques, marque ATLANTIC ou équivalent, de petites capacités, composés de :

- Thermoplongeur isolé avec résistance ohmique de protection.
- Réglage de la température par une molette facilement accessible.
- Voyant de chauffe.
- Raccord diélectrique.
- Constante de refroidissement 15L sous évier : 0,93

- Constante de refroidissement 30L : 0,55
- Constante de refroidissement 50L : 0,47
- Groupe de sécurité avec entonnoir siphon et évacuation.

Raccordement électrique de chaque chauffe-eau depuis câble laissé à proximité par le lot Electricité compris interrupteur de coupure de proximité à la charge du présent lot.

**Localisation :**

- 1 chauffe-eau de 15 l sous meuble pour chaque cabinet
- 1 chauffe-eau de 50 l dans la salle de bains

## 6.3.8 Calorifuge

Les travaux de calorifuge seront effectués après les essais d'étanchéité des réseaux.
Fourniture et pose d'une gaine isolante, classement au feu M1, type ARMAFLEX ou équivalent, d'une épaisseur de 13 mm.
Pour éviter au maximum la fente des gaines, la pose des parties droite sera faite en même temps que la mise en place des canalisations. Dans tous les cas, tous les raccords de ces gaines seront collés sur toute la longueur découpée.

**Localisation :**

- Réseaux en faux plafond et locaux non chauffés

## 6.3.9 Désinfection

Après rinçage, toutes les installations d'eau froide et d'eau chaude devront subir une désinfection.
Cette désinfection est à la charge du présent lot qui fournira un certificat de conformité.

## 6.3.10 Eaux usées - Eaux vannes

### 6.3.10.1 Raccordement des appareils sanitaires

Les vidanges seront exécutées en tuyau PVC M1
Les raccordements seront le plus court possible et posés sur colliers à bague résilientes avec contrepartie démontable.
Les vidanges se raccorderont sur les attentes laissées au sol par le lot Gros-Œuvre.
Le raccordement des WC s'effectuera par des pipes avec joints à lèvres.

### 6.3.10.2 Chutes verticales EU - EV et dévoiement

Les chutes verticales pour les EU et les EV seront de type séparatif.
L'entrepreneur du présent lot devra mettre tout en œuvre pour limiter le niveau sonore des chutes.
Pour les chutes réalisées en PVC certifié NF, prévoir un alourdissement par l'adjonction d'un matériau viscoélastique collé et ligaturé (masse surfacique ≥ 5 kg/m²), sur 1 m de part et d'autre des coudes.
Les canalisations seront fixées uniquement aux parois lourdes de masse ms ≥ 200 kg/m² avec les colliers isophoniques.
Les traversées de planchers, des murs intérieurs et / ou de cloisons s'effectueront au moyen d'un fourreau constitué par un matériau résilient (ex : manchon de laine minérale d'une épaisseur ≥ 5 mm).
De plus les fourreaux dépasseront largement > 100 mm de part et d'autre de la cloison concernée.
Les évacuations situées dans la traversée du local technique CFO/CFI seront exécutées en FONTE SMU-S des établissements PAM SAINT GOBAIN ou similaire, conforme à la norme NF EN877.

Il sera prévu des tampons de visite en pied de chutes de façon à pouvoir dégorger les canalisations.
Les vidanges se raccorderont sur les attentes laissées au sol par le lot Gros-Œuvre.
Aucun contact direct des conduits avec la structure ne sera admis..

### 6.3.10.3 Ventilation des réseaux EU et EV

Chaque colonne devra être prolongée en toiture de façon à créer une ventilation de chute des eaux vannes.
Le diamètre de ces ventilations devra être au minimum égal au diamètre de l'appareil dont le diamètre de sorti est le plus grand.

## 6.3.11 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires seront de couleur blanche. L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation parfaite d'un joint d'étanchéité avec un produit adapté entre les appareils sanitaires et le revêtement mural.
Les marques prévues au descriptif sont :

- PORCHER et ALLIA pour les appareils sanitaires et les robinetteries classiques.

Ces marques de matériel servent de base pour la description et ne sont pas imposées, l'entrepreneur pouvant proposer des matériels équivalents

### 6.3.11.1 Douche

- Receveur à poser de 90 x 90 x 11, PORCHER ULYSSE 2, réf. P327601
- Bonde siphoïde à grille chromée.
- Joint silicone en pourtour de receveur pour étanchéité entre le receveur et le carrelage.
- Mitigeur mural PORCHER OKYRIS réf D0574 ou équivalent, cartouche à deux disques céramiques, avec limiteurs de température anti-brûlures réglable, en finition chromée avec bec tube fixe
- Ensemble de douche avec douchette, flexible double agrafage de 1m50 et support mural articulé.

**Localisation :**

- Douche dans studio à l'étage

### 6.3.11.2 Wc suspendu

- Cuvette suspendue carénée en porcelaine vitrifiée, PORCHER type MATURA réf. P243201 ou équivalent, projection standard.
- Bâti support petite largeur.
- Abattant double en résine thermodurcissable de coloris blanc, avec charnières inox renforcés.
- Joint à la pompe autour de la cuvette.

**Localisation :**

- Wc étage

### 6.3.11.3 Vasques carrées sur plan de travail

- Cuve en grés de 45 x 45 x H 34,5 cm, à encastrer bord à bord, marque PORCHER ou équivalent.
- Pose sur consoles robustes.
- Joint à la pompe au pourtour de la cuve.

- Grille métallique avec bonde, siphon, trop plein, vidage par chaînette avec bouchon caoutchouc.
- Mitigeur mono commande, marque JACOB DELAFON, type ALEO avec limiteur de débit, limiteur de température anti-brulures, tirette de vidage, bonde polypropylène à clapet rentrant.

**Localisation :**

- Cabinets médicaux et salle de bain

### 6.3.11.4 Cuisinette

Cuisinette de 96 x 60 cm, marque FRANKE ou équivalent, comprenant :
- Un évier en inox, deux cuves, un égouttoir, une bonde trop-plein.
- Deux plaques chauffantes
- Un meuble sous évier en mélaminé blanc hydrofuge, 2 portes avec poignée.
- Un réfrigérateur table-top.
- Mitigeur mono trou posé sur l'évier inox, marque JACOB DELAFON ou équivalent, réf. 37301, en finition chromée, avec plaque de renfort, bec orientable chromé Joint à la pompe autour du lavabo.

**Localisation :**

- Cabinet médical 07

### 6.3.11.5 Lave-mains

- Lave-mains, marque PORCHER, type MATURA 2 ou équivalent, de 37 x 30,5 cm, ref S213401.
- Robinet Mitigeur PORCHER OKYRIS 2 Clinic certifié NF réf D2306AA.
- Fixation par crochets.
- Bonde laiton et siphon chromé.
- Joint à la pompe autour du lave-mains.

Les renforts de fixation dans les cloisons sont à la charge du présent lot.

**Localisation :**

- Wc de l'étage

## 6.3.12 Accessoires sanitaires

Prestations en fourniture et pose.

### 6.3.12.1 Distributeur de papier hygiénique

Distributeur de papier hygiénique, en acier blanc, diamètre 300 m, avec contrôle de niveau

**Localisation :**

- Wc de l'étage

### 6.3.12.2 Distributeur de savon crème

**Localisation :**

- Wc de l'étage et cabinets médicaux

### 6.3.12.3 Miroirs anti-vandalisme

- Réalisé en acier inox poli, épaisseur 1 mm
- Visserie et pattes à glace.
- Dimensions 650 x H.800 mm

**Localisation :**

- Au dessus des vasques et du lave-mains

## 6.4 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

### 6.4.1 Contenu du D.O.E

**RAPPEL DOE**
Dans le but d'établir le DOE, l'entrepreneur remettra au maître d'œuvre les dossiers complets, conformément aux stipulations du CCAP et du CCAG.

Le présent dossier devra comporter :

- Les plans et détails d'exécution de tous les ouvrages définitivement exécutés
- Les détails d'exécution de tous les ouvrages définitivement exécutés
- Les notes de calculs justificatives demandées par le maître d'œuvre ou le contrôleur technique pendant le contrôle des travaux
- Les avis techniques et classements des différents matériaux mis en œuvre
- Les bordereaux et résultats des essais
- Une notice d'entretien et de conduite du matériel installé et une nomenclature de tous les incidents de marche pouvant survenir et les moyens à utiliser pour y remédier
- La liste de tous les fabricants du matériel installé avec adresse et numéro de téléphone du distributeur existant localement et du siège social du constructeur
- Une liste de la marque et des références de tout le matériel installé

**RAPPEL DIUO**
Dans le but d'établir le DIUO (Dossier des Interventions Ultérieures sur les Ouvrages), l'entrepreneur remettra directement au Coordonnateur de sécurité/santé les dossiers complets conformément aux stipulations du PGC.

Ce dossier devra comporter au minimum :

- Les plans et détails d'exécution de tous les ouvrages
- Les avis techniques et classements des différents matériaux et produits définis dans le cadre du marché
- Les notices d'entretien des matériaux et produits définis dans le cadre du marché

### 6.4.2 Supports

Les Dossiers des Ouvrages Exécutés seront remis en 2 exemplaires papier et 2 exemplaires numérisés (PDF, DWG, REVIT, etc...) sur CD Rom ou clé USB.

## 6.5 TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES EVENTUELS (TSE)

Sans objet

# Décomposition du Prix Global et Forfaitaire - PRO DCE - Ind 0

## Extension de la maison médicale
## 2 Rue Saint Symphorien
## 78830 BONNELLES

## LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION

| N° | Désignation | U | Qté | Prix Unitaire | Montant HT |
|---|---|---|---|---|---|
| | **LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION** | | | | |
| **6.3** | **DESCRIPTION DES OUVRAGES** | | | | |
| **6.3.1** | **Prescriptions à charge du présent lot** | | | | |
| **6.3.2** | **Bases de calculs** | | | | |
| 6.3.2.1 | Distribution eau chaude - Eau chaude | | | | |
| 6.3.2.2 | Eaux usées | | | | |
| **6.3.3** | **Conditions d'exécution** | | | | |
| 6.3.3.1 | Traversée de parois | | | | |
| 6.3.3.2 | Franchissement des joints de dilatation | | | | |
| 6.3.3.3 | Implantation appareillage | | | | |
| **6.3.4** | **Installation de chantier** | ens | | | |
| **6.3.5** | **Dépose et évacuation** | ens | | | |
| **6.3.6** | **Adduction eau potable - Eau froide** | | | | |
| 6.3.6.1 | Alimentation générale | ens | | | |
| 6.3.6.2 | Cabinet médical | ens | | | |
| 6.3.6.3 | Distribution intérieure et alimentation des appareils | ens | | | |
| **6.3.7** | **Eau chaude** | u | | | |
| **6.3.8** | **Calorifuge** | ens | | | |
| **6.3.9** | **Désinfection** | ens | | | |
| **6.3.10** | **Eaux usées - Eaux vannes** | | | | |
| 6.3.10.1 | Raccordement des appareils sanitaires | ens | | | |
| 6.3.10.2 | Chutes verticales EU - EV et dévoiement | ens | | | |
| 6.3.10.3 | Ventilation des réseaux EU et EV | ens | | | |
| **6.3.11** | **Appareils sanitaires** | | | | |
| 6.3.11.1 | Douche | u | | | |
| 6.3.11.2 | Wc suspendu | u | | | |
| 6.3.11.3 | Vasques carrées sur plan de travail | u | | | |

# Décomposition du Prix Global et Forfaitaire - PRO DCE - Ind 0

## Extension de la maison médicale
## 2 Rue Saint Symphorien
## 78830 BONNELLES

## LOT 06 - PLOMBERIE - VENTILATION

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.3.11.4 | Cuisinette | u | | | |
| 6.3.11.5 | Lave-mains | u | | | |
| **6.3.12** | **Accessoires sanitaires** | | | | |
| 6.3.12.1 | Distributeur de papier hygiénique | u | | | |
| 6.3.12.2 | Distributeur de savon crème | u | | | |
| 6.3.12.3 | Miroirs anti-vandalisme | u | | | |
| **6.4** | **DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES** | ens | | | |
| 6.4.1 | Contenu du D.O.E | | | | |
| 6.4.2 | Supports | | | | |
| | | | | **TOTAL HT** | |
| | | | | **TVA 20 %** | |
| | | | | **TOTAL TTC** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.5 | TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES EVENTUELS (TSE) | SO | | | |
| | | | | **TOTAL HT** | |
| | | | | **TVA 20 %** | |
| | | | | **TOTAL TTC** | |

Cachet et signature de l'entreprise

L'entrepreneur doit répondre strictement sur ce DPGF. Toute modification ou variante apportée devra apparaître en rouge dans le document. Les lignes originales doivent être conservées

L'entrepreneur devra signaler avant la signature du marché, toutes erreurs, omissions ou contradictions normalement décelables par un homme de l'art, qu'il pourrait relever dans le quantitatif ou les pièces marché.

Si l'entrepreneur constate une anomalie, il devra en intégrer le coût dans son offre (acte d'engagement) en la signalant afin d'attirer l'attention de la personne chargée de l'analyse des offres.

Si une anomalie était constatée après signature du marché, la discussion porterait sur l'ensemble du quantitatif et non sur le seul poste litigieux.