

MAITRE D'OUVRAGE :

Direction interrégionale des
services pénitentiaires de
Marseille
Secrétariat général / département
des affaires immobilières
4, traverse de rabat - BP. 121
13277 Marseille cedex 9



MAITRE D'ŒUVRE :



SIGEBAT
351, chemin de la borne
69480 POMMIERS
bernardberard@yahoo.fr
0676921444



INGENIA
Centre commercial Effrico
20167 SARROLACARCOPINO



DBIngénierie
QUADRANT 4
485, rue des Valets
01120 MONTLUEL

PROJET :

Maison D'Arrêt D'Ajaccio 9, Bd Masseria - 20000 Ajaccio

REFECTION DES CELLULES,
CREATION D'UN ESPACE SANITAIRE AVEC INSTALLATION DE
DOUCHES

C.C.T.P

LOT 3

PLOMBERIE – SANITAIRE - CVC

Dossier :

Phase : DCE

Date : 20/06/2026

Indice : 02

SOMMAIRE DU LOT

Table des matières

0 - DISPOSITIONS GENERALES 3

0.1 PRÉAMBULE 4

0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION 4

0.1.1.1 OBJET DE L'OPÉRATION 4

0.1.1.2 LES ACTEURS DE CE PROJET 5

0.1.1.2.1 Bureau de contrôle 5

0.1.1.2.2 Coordinateur de chantier 5

0.1.1.2.3 Coordonnateur de sécurité 5

0.1.1.3 DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS 5

0.1.1.4 CLASSIFICATION DU PROJET 5

0.1.1.5 ÉTUDE ET INTERPRÉTATION DU C.C.T.P. 5

0.1.1.5.1 Étude et lecture du CCTP 5

0.1.1.5.2 Notion d'équivalence en marché public " Commande publique en vigueur au 19/01/2024" 6

0.1.2 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF) 6

0.1.2.1 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU QUANTITATIF 6

0.1.2.1.1 Lecture et étude du quantitatif 6

0.2 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS 8

0.2.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX 8

0.2.1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX 8

0.2.1.1.1 RECONNAISSANCE ET VISITE DES LIEUX 8

0.2.1.2 PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET 9

0.2.1.2.1 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS 9

0.2.1.2.2 DÉMARCHÉ HQE 9

0.2.1.3 SOLIDITÉ DES OUVRAGES EXISTANTS 9

0.2.1.3.1 SOLIDITÉ DES EXISTANTS ET HÉBERGÉS 9

0.2.1.4 RÉALISATION DES OUVRAGES 10

0.2.1.4.1 OBLIGATION DES RÉSULTATS 10

0.2.1.5 SPÉCIFICITÉS PÉNITENTIAIRES 10

0.2.1.5.1 Confort de la cellule 10

0.2.1.5.2 Intimité du détenu 10

0.2.1.5.3 Surveillance 10

0.2.1.5.4 Exigences de durabilité et de maintenance 11

0.2.1.5.5 Exigences liées au comportement des détenus 11

0.2.2 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS 12

0.2.2.1 CHOIX DES MATÉRIAUX ET PRODUITS 12

0.2.2.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR 12

0.2.2.3 PRÉPARATION - COORDINATION 13

0.2.2.4 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION (D.O.E.) 14

0.2.2.5 ÉCHANTILLONS 15

0.2.2.6 RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES 16

0.2.2.7 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX 16

0.2.2.8 PASSERELLES - PROTECTIONS - ETC. 16

0.2.2.9 SIGNALISATION 16

0.2.2.10 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS 17

0.2.2.11 NETTOYAGES 17

0.2.2.12 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES	17
0.2.2.12.1 VÉRIFICATION DES COTES.....	17
0.2.2.13 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS	17
0.2.2.13.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS	17
0.2.2.14 OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS	17
0.2.2.14.1 OUVRAGES IMPLICITEMENT DÉCRITS :	17
0.2.3 ÉTUDES PRÉPARATOIRES.....	18
0.2.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	18
0.2.3.1.1 A LA REMISE DE L'OFFRE	18
0.2.3.1.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ.....	18
0.2.3.1.3 PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION	18
0.2.3.1.4 ÉTABLISSEMENT DE PLANS D'EXÉCUTIONS	18
0.2.3.1.5 AVANT LA RÉCEPTION	18
0.2.3.2 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX	19
0.2.3.2.1 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX	19
0.2.3.3 VARIANTES.....	19
0.2.3.3.1 VARIANTES CHIFFRÉES	19

1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....20

1.1 Travaux en chaufferie	20
1.1.1 Etudes d'exécution.....	20
1.1.2 ballons ECS provisoires.....	20
1.1.3 Dépose des installations :	21
1.1.4 Reprise des réseaux chauffage en chaufferie	21
1.1.4.1 Tubes et raccords fer noir.....	21
1.1.5 Reprise des réseaux ECS + bouclage en chaufferie	22
1.1.6 Reprise de calorifuge.....	22
1.1.7 Remplacement Circulateurs, compris vannes d'isolement,	23
1.1.8 Remplacement vannes trois voies motorisées,	23
1.1.9 Remplacement régulation,	24
1.1.10 Remplacement Armoire électrique chaufferie.....	25
1.1.11 Reprises de tronçons corrodés réseaux EF, ECS, bouclage	27
.....	27
1.1.12 Nettoyage en fin de chantier.....	27
1.2 VMC + CTA	28
1.2.1 Etudes d'exécution.....	28
1.2.2 Centrale double flux.....	28
1.2.3 clapets coupe-feu sur réseau.....	29
1.2.4 cartouches coupe-feu terminales Ø 200	29
1.2.5 batteries Air soufflé	30
1.2.6 registres d'équilibrage extraction et soufflage cellules et locaux annexes Ø 200.....	30
1.2.7 Bilan et Equilibrage Aéraulique	30
1.3 Réaménagement des cellules	31
1.3.0 Etudes d'exécution.....	31
1.3.1 Déconnexion réseaux EF, ECS, compris pose de vannes d'isolement	31
1.3.2 Lavabo/Evier inox encastrable compris robinetterie, alimentations, évacuation et raccords	31
1.3.3 WC inox sur pied compris robinetterie, alimentations évacuation et raccords	31
1.3.4, siphon de sol encastré pour douche à l'italienne	32
1.3.5 Colonne de douche	32

0 - DISPOSITIONS GENERALES

Le présent **CCTP** a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de réfection des cellules, avec création d'un espace sanitaire et installation de douches.

L'attributaire par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris connaissance de l'article description des ouvrages et devra réaliser tous les travaux nécessaires en fonction de leur nature, de leur importance, et reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles de sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Le présent **CCTP** a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux du présent lot suivant les nécessités du projet et a pour effet d'obtenir une parfaite finition de l'ouvrage quelles que soient les méthodes et matériels employés.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge dans le cadre d'un projet dit de rénovation.

En effet le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché, et notamment :

- **CCAG.** (Cahier des Clauses Administratives Générales) ;
- **CCTG.** (Cahiers des Clauses Techniques Générales) et les CPC. (Cahier des Prescriptions Communes) applicables aux marchés de travaux conformément à l'arrêté du 30 Mai 2012 et ses annexes, des différents décrets parus depuis relatif "à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil" ou modifiant divers fascicules, mais concernant uniquement les spécifications techniques n'ayant pas été remplacées par des normes, Eurocodes et tous autres documents équivalent au niveau Européen, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 28 Août 2006. **CPTC.** (Cahier des Prescriptions Techniques Communes) ;



0.1 PRÉAMBULE

Ce cahier est un document qui complète les Devis Descriptifs des différents lots, et ne peut, en tout état de cause, être dissocié de ces documents. Dans le cas de manque de concordance entre ces divers documents, les descriptifs particuliers à chaque corps d'état ont priorité sur ce cahier.

0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

0.1.1.1 OBJET DE L'OPÉRATION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), établi pour chaque corps d'état, a pour objet de définir les travaux suivants :

- Réfection des cellules, avec création d'un espace sanitaire et installation de douches
- Les modifications des installations d'ECS, EF et de CVC de l'établissement, et des appareils de production d'ECS pour assurer les besoins et foisonnement avec la mise à disposition de douches en cellules suivant un phasage cohérent avec l'opération de réfection des cellules.
- La reprise de la charpente avec remplacement des pièces de charpente repérées comme défectueuses dans le diagnostic charpente.
- Les démolitions et déposes des équipements fixés en gros œuvre, cloisons, contre cloisons, revêtements muraux et de sols en cellules et douches collectives des locaux à réaménager.
- Le remplacement de tous les équipements sanitaires existants en cellules (éviers, WC,).
- Le réaménagement des cellules (cabines de WC, de douches, mobiliers fixes, plans de travail et étagères de rangement, meuble sous évier, tablettes etc....)
- La modification des équipements électriques et courants faibles (téléphonie en détention, télévision) dans la mesure où l'installation de cabines de douches ou de cellules nécessiterait la réimplantation des équipements terminaux.
- La reprise des installations électriques (départ TGBT et repositionnement/remplacement armoire divisionnaire)

A la Maison D'Arrêt D'Ajaccio
9, Bd Masseria - 20000 Ajaccio

Et pour le compte du Maître d'ouvrage ci-dessous :

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Marseille
Secrétariat général / département des affaires immobilières
4, traverse de rabat - BP. 121
13277 Marseille cedex

Particularités :

L'opération se déroule en site occupé avec maintien de l'activité de la maison d'arrêt.

Les travaux doivent être réalisés en site occupé et en fonctionnement.

Le soumissionnaire est tenu, de tirer les conséquences de ces contraintes pénitentiaires pour établir son offre.

D'autres travaux au sein du site sont en cours et seront susceptibles d'être en interface avec l'opération concernée par le présent marché.

L'établissement sera en activité 7j / 7j, 24h / 24h, les travaux se dérouleront avec la contrainte de devoir assurer une sécurité constante et optimum durant la phase travaux.

0.1.1.2 LES ACTEURS DE CE PROJET

Dans toutes pièces du CCTP, le terme « maître d'œuvre » s'entend comme « concepteur - maître d'œuvre ».

0.1.1.2.1 Bureau de contrôle

Le Bureau de contrôle de l'opération est :

E-Mail :

0.1.1.2.2 Coordinateur de chantier

La coordination des travaux est assurée par :

SIGEBAT Ingénierie

Bernard BERARD

69480 POMMIERS

Tél : 06 76 92 14 44 -

E-Mail : bernardberard@yahoo.fr

0.1.1.2.3 Coordonnateur de sécurité

La coordination de sécurité est assurée par :

E-Mail :

0.1.1.3 DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS

Les travaux sont décomposés en corps d'état listés ci-dessous et définis par les documents dont la liste figure dans le dossier de consultation des entrepreneurs.

L'ensemble des travaux de la présente opération est divisé en 9 lots, à savoir :

LOT 01 : Maçonnerie - démolition - carrelage

LOT 02 : charpente - couverture - isolation

LOT 03 : plomberie - sanitaires - CVC

LOT 04 : Electricité - CFO - Cfa

LOT 05 : Cabines sanitaires

LOT 06 : Menuiserie

LOT 07 : Peinture

LOT 08 : Métallerie

0.1.1.4 CLASSIFICATION DU PROJET

Conformément au règlement de sécurité contre l'incendie le bâtiment est classé :

Etablissement est de type CP W de 4ème catégorie (Etablissement pénitentiaire).

0.1.1.5 ÉTUDE ET INTERPRÉTATION DU C.C.T.P.

0.1.1.5.1 Étude et lecture du CCTP

Le Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de la présente opération est constitué de plusieurs documents, à savoir :

- Les Clauses communes à tous les lots
- Les Cahiers des clauses techniques particulières par lot.

L'ensemble de ces documents même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le CCTP contractuel.

Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état

et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel tels qu'ils sont énumérés ci-avant et notamment les CCTP de tous les lots.

À ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du maître d'œuvre.

Le CCTP a pour but de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché, chaque entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératif à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve, sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

Chaque entrepreneur du présent marché devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le maître d'œuvre. Chaque entrepreneur est tenu de d'informer par écrit la maîtrise d'œuvre, toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. Chaque entrepreneur du présent marché a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

0.1.1.5.2 Notion d'équivalence en marché public " Commande publique en vigueur au 19/01/2024"

Conformément au code des marchés publics "Commande publique en vigueur au 19/01/2024" valide au moment du présent marché. Les références à des marques de matériel ou d'équipement dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif compte tenu de leurs complexités dimensionnelles et architecturales. Elles ont été sélectionnées en raison de divers critères (encombrement, esthétique, débit, niveau sonore, qualité des matériaux, fiabilité, garantie, facilité de maintenance et d'entretien, etc.).

Le matériel installé pourra provenir d'une autre marque, sous réserve de la reconnaissance de l'équivalence des prestations par la maîtrise d'œuvre et le maître de l'Ouvrage. Le cas échéant, et en tout état de cause, le choix sera prépondérant en termes de maintenance et d'entretien. Chaque entrepreneur doit fournir avec son offre une liste détaillée et complète des produits qu'il aura choisi de mettre en œuvre afin de satisfaire aux préconisations du CCTP.

0.1.2 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)

0.1.2.1 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU QUANTITATIF

0.1.2.1.1 Lecture et étude du quantitatif

Un bordereau quantitatif sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce bordereau quantitatif énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours a posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité, en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des

plans, des dessins et du CCTP.

L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.



0.2 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS

0.2.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

0.2.1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

0.2.1.1.1 RECONNAISSANCE ET VISITE DES LIEUX

Les entrepreneurs du présent marché sont réputés par le fait d'avoir visité le site et remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées, ainsi que de toutes les indications sur les plans annexés au présent projet ;
- Avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré ;
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé :

- Les entrepreneurs du présent marché sont ainsi réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.
- Aucune entreprise d'un ou plusieurs lots ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.
- Les réserves éventuelles devront être formulées au moment de la soumission. Il est précisé qu'aucune contestation ne sera prise en compte après la notification du marché.
- Un état des lieux contradictoire sera dressé en présence du maître d'ouvrage et d'un huissier. Les honoraires et le référé préventif en début d'opération seront à la charge du maître d'ouvrage et cela avant le démarrage des travaux.
- Les entrepreneurs du présent marché devront prendre toutes précautions et mesures de protection des personnels, y compris celles environnementales et notamment en ce qui concerne le bruit.

En fonction de leur lot, chaque entrepreneur est réputé avoir, au préalable avoir :

- Pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ;
- Procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc) ;

Contrôlé toutes les indications des documents lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la maîtrise d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, électricité et gaz de France, Orange, La Poste, etc) et concessionnaires divers. Aucun supplément ne sera accordé pour travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

0.2.1.2 PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET

0.2.1.2.1 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS

0.2.1.2.1.1 Vérification des pièces écrites

Chaque entrepreneur du présent marché admet sa parfaite connaissance du projet par le seul fait de soumissionner. Non seulement elle doit connaître les pièces contractuelles de son propre corps d'état, mais également tous les documents ayant une incidence sur son propre lot. Les devis descriptifs qui ne lui auraient pas été remis intégralement, peuvent à tout moment être consultés au bureau de la maîtrise d'œuvre.

Après examen, il doit nécessairement signaler à la maîtrise d'œuvre tout élément susceptible d'avoir une influence sur l'établissement du projet définitif, faute de quoi il sera réputé s'être engagé à subvenir à toutes prestations de son domaine d'activité, obligatoires à la perfection de l'achèvement de l'œuvre même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées. Il doit proposer également, en temps utile, à la maîtrise d'œuvre toutes modifications aux dispositions du projet qui permettraient d'améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans que le prix forfaitaire soit modifié par une augmentation.

Dans le cas où les clauses du devis descriptif diffèreraient aux plans, notamment dans la spécification des dimensions, l'entrepreneur devenant adjudicataire de son lot sera nécessairement tenu d'envisager la solution la plus onéreuse. Il ne pourra prétendre à aucun supplément en s'appuyant sur le fait que des ouvrages mentionnés sur les plans et sur le CCTP pourraient se présenter inexacts, incomplets ou contradictoires après la remise de son offre.

0.2.1.2.1.2 Vérification du quantitatif

Le dossier de consultation des entreprises comprend (*sauf stipulation contraire dans le C.C.T.P*) un devis quantitatif établi par la maîtrise d'œuvre, en sus du devis descriptif. Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Toutefois, les candidats doivent fatalement indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur annexe, joint à l'offre.

Néanmoins, les concurrents disposent d'un délai se limitant à huit jours calendaires, à compter de la date limite de remise des offres, afin de contrôler les quantités indiquées au devis du DCE, ceci sans invitation particulière verbale ou écrite de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne s'étant pas manifesté, ce délai passé, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres.

Tout recours engagé ultérieurement par l'entrepreneur du marché contre la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

0.2.1.2.2 DÉMARCHE HQE

0.2.1.2.2.1 Objectif de la démarche HQE

Dans le présent document il est précisé aux entreprises le choix du Maître d'Ouvrage de faire réaliser son programme dans une démarche HQE et cela pour l'ensemble des lots. L'entreprise devra en tenir compte dans son offre et porter une attention toute particulière lors du choix des matériaux ainsi que de leurs mises en œuvre ayant des fiches FDES (Fiches de déclaration environnementale et sanitaire) dans la mesure du possible.

L'entreprise, devra atteindre le maximum de cibles dans sa démarche avec pour objectif la maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur et créer un environnement intérieur satisfaisant. Ces performances seront mentionnées dans un cahier dit performantiel et annexé au présent C.C.T.P.

0.2.1.3 SOLIDITÉ DES OUVRAGES EXISTANTS

0.2.1.3.1 SOLIDITÉ DES EXISTANTS ET HÉBERGÉS

0.2.1.3.1.1 Appréciation de la solidité des ouvrages existants

L'entrepreneur de chaque lot concerné devra tout sondage définissant le ferrailage et les sections des éléments des ouvrages :

- Supportant éventuellement des ouvrages neufs. Les notes justificatives de la solidité de la structure existante avec les travaux neufs envisagés seront transmises pour avis technique (planchers, poutres, poteaux, fondations, etc.).

0.2.1.4 RÉALISATION DES OUVRAGES

0.2.1.4.1 OBLIGATION DES RÉSULTATS

0.2.1.4.1.1 Engagement pour la réalisation de l'ouvrage

Chaque entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entrepreneurs 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, chaque adjudicataire est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales définies dans les chapitres "Prescriptions générales et particulières" et "Description des ouvrages" du présent document, dans ses 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 chaque 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.

Chaque entrepreneur du présent lot marché 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.

0.2.1.5 SPÉCIFICITÉS PÉNITENTIAIRES

0.2.1.5.1 Confort de la cellule

Apporter le confort nécessaire à une vie apaisée en détention : conditions acoustiques, d'éclairage naturel et artificiel, thermiques.

Contribuer au maintien des liens (protégés et sécurisés) avec la société par le biais de médias autorisés (TV, radio, musique, lecture, TED-NED...) et du tissu social personnel de la personne détenue (affichage photos, rangements d'affaires privées...).

Donner les conditions d'hygiène et de maintien corporel de la personne, par un équipement sanitaire de qualité dans chaque cellule, assorti de miroirs pour reconstruire l'image et l'estime de soi.

Faciliter l'entretien des locaux, et le soin apporté aux effets personnels,

Créer une certaine domesticité et accompagner la personne détenue dans la gestion de ses produits cantinés, en donnant la possibilité de stocker, et de ranger convenablement et de façon hygiénique les produits achetés.

Dans la cellule double (ou en dortoir), les espaces strictement personnels (le lit et autour du lit), espace sanitaires et l'espace collectif sont dissociés

0.2.1.5.2 Intimité du détenu

Il est nécessaire de préserver l'intimité de la personne lorsqu'elle se trouve dans le bloc sanitaire:

La conception du portillon d'accès du bloc sanitaire doit permettre de juger de la présence de la personne détenue dans le bloc sanitaire en préservant son intimité

En cellule double ou dortoir, la vue de l'intérieur du bloc sanitaire ne devra pas être possible depuis le lit haut

Veiller au respect de l'intimité de la personne détenue, en particulier lorsqu'il s'agit de cellules en dortoirs ou doubles, vis-à-vis du bloc sanitaire, et lors de la surveillance depuis l'œilleton,

0.2.1.5.3 Surveillance

Répondre aux exigences de sûreté en facilitant la surveillance passive de la personne détenue dans tous les espaces de la cellule et sur la plus grande surface possible.

Faciliter les actions de fouille (éviter les caches et faciliter les opérations de fouille complète), les actions de surveillance particulières (vérification des barreaudages et l'état des fenêtres),

Faciliter les situations d'urgence d'intervention (de sûreté, médicale, de gestion des appels d'urgence), Œilleton en position

centrale sur la porte de la cellule à 1.55m de hauteur. (Pour indication car portes non changées) avec visibilité depuis l'œilleton du détenu couché sur son lit et identification de son état, et visibilité depuis l'œilleton sur les barreaudages des fenêtres
Détection depuis l'œilleton de la présence de la personne dans le bloc sanitaire le cas échéant, en préservant son intimité
Accessibilité sans contrainte à la fenêtre, elle-même facilement accessible (sondage des barreaux),

0.2.1.5.4 Exigences de durabilité et de maintenance

Dans la mesure où les opérations de dégorgement sont très fréquentes, des tampons de dégorgement seront étudiés pour être accessibles facilement, au pied de chaque chute ou descente et en extrémité des collecteurs. Pour les WC, un tampon de visite facilement accessible sera installé sur une zone non accessible au détenu entre la cuvette et la chute

Des installations devront impérativement être inaccessibles aux détenus notamment :

- . Toutes les installations électriques type coffret électrique individuel et distributions terminales,
- . Les gaines de ventilation,
- . Les locaux et gaines techniques,
- . Les gaines et tuyauteries de distribution d'eau froide et d'eau chaude,
- . La chaîne de production et de distribution d'eau,
- . Les évacuations des eaux pluviales,
- . Les évacuations des eaux usées et des eaux vane

0.2.1.5.5 Exigences liées au comportement des détenus

Prévention du suicide :

Il convient de concevoir les mobiliers et équipements pour assurer l'absence d'accroche possible (risque de pendaison): une attention particulière sera apportée au choix des équipements et de leur support (la robinetterie, les ouvrants de fenêtres des cellules, les poignées de fenêtres des cellules, les supports TV, les luminaires, les cuvettes WC, les mobiliers, la conception des parois et portillon du bloc sanitaire de chaque cellule...)

Les choix des robinetteries et équipements des points d'eau doivent permettre d'éviter les éclaboussures dans la cellule, et les risques d'inondations des EU, les solutions intégrées contribuant à faciliter le rangement des produits d'hygiène

Concevoir les réseaux fluides, CFO, CFA, CVC, les gaines, soffites en cohérence avec les locaux existants tous niveaux,

Concevoir les rangements et mobiliers fixés au murs et sols.

L'anti-vandalisme :

Les actions de vandalisme sont fréquentes. La détérioration de matériel ou matériaux de finition peut avoir des objectifs différents le vandalisme gratuit, et la récupération éléments de construction avec l'objectif d'en faire une arme. Dans tous les locaux accessibles aux détenus, les équipements et matériaux devront résister au vandalisme. Il s'agit notamment de :

Proscrire les matériaux facilement dégradables ou arrachables (plaques de plâtre etc...) Proscrire les faux plafonds qui constituent des zones de cache d'objet

Les réseaux CFO Cfa, fluides et aérauliques ne sont pas accessibles par le détenu Les appareils terminaux CFO Cfa, fluides et aérauliques sont anti vandales Traiter les joints avec un matériau dur ou un couvre joint non démontable,

Rendre indémodables (utilisation d'outils spéciaux pour démontage ou cordons de soudure) tous les équipements accessibles aux détenus : les réseaux, conduits techniques (CFO Cfa, fluides et aérauliques) sont encastrés dans le GO et les équipements ou appareils terminaux sont anti-vandales.

Réduire les possibilités d'utilisation anormale de matériel ou matériaux de finition pouvant conduire à des objectifs incompatibles avec la sûreté pénitentiaire comme la création de cachette (armes, drogues, etc).

Tous les équipements et matériels devront être robustes et anti vandale, les revêtements devront résister aux brûlures de cigarette



0.2.2 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

Prestations à la charge des entrepreneurs

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement et d'une façon générale :

- Toutes leurs installations de chantier ;
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché ;
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier ;
- L'établissement des plans d'exécution dans les cas où ils seront à leur charge selon CCAP ;
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages ;
- L'enlèvement de tous les gravats de leurs travaux et les nettoyages après travaux ;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- La remise de toutes les instructions et modes d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements ;
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Et tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

0.2.2.1 CHOIX DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

Ces choix seront réalisés :

- Selon le cas, le choix des matériaux et produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.
- Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

Pour les marchés publics :

- S'agissant, non pas de spécifications techniques ou de normes, mais de « marques », le principe est leur interdiction afin d'éviter toute discrimination ou pratique anticoncurrentielle limitant l'égal accès des sociétés à la commande publique.
- Cependant, une marque peut être mentionnée dès lors qu'elle l'est à titre purement indicatif, qu'elle ne servira pas de justification pour éliminer des candidats, et qu'elle est accompagnée de la mention « ou équivalent ».

0.2.2.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

Responsabilité :

- Chaque entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Pose en intérieur ou à l'extérieur ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux, etc.
- Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.



- Le maître d'œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

0.2.2.3 PRÉPARATION - COORDINATION

OPC : Ordonnancement - Pilotage - Coordination

Les travaux étant réalisés en lots séparés, la coordination des travaux comprendra l'ordonnancement et le pilotage qui seront assurés par :

SIGEBAT Ingénierie

Bernard BERARD

69480 POMMIERS

Tél : 06 76 92 14 44 -

E-Mail : bernardberard@yahoo.fr

Cette mission comprendra :

- Gestion de tous les intervenants, organisation et coordination de toutes leurs interventions dans le cadre des délais et des objectifs fixés dans les plannings, ainsi que dans le respect des contraintes techniques, de qualité et des règles de l'art ;
- Établissement du planning détaillé opérationnel tous corps d'état et des prévisions initiales de moyens (effectif et matériel) ;
- Établissement des pointages permanents de l'avancement de la production des travaux ; recalage si besoin est du planning général ;
- Établissement des bordereaux de suivi des plans visés disponibles ;
- Déclenchement des visites qualitatives auprès des services concernés et gestion des travaux curatifs éventuels : autocontrôles, réceptions de support, points d'arrêt ;
- Organisation des visites de pré-réception et réception, gestion des levées de réserves.

Période de préparation :

Il est procédé au cours de cette période, conformément aux articles 28.2 et 28.3 du C.C.A.G, aux opérations énoncées ci-après :

- Désignation par l'adjudicataire de la personne ayant pouvoir d'engager l'entreprise, ce représentant étant l'interlocuteur du maître d'œuvre ;
- Désignation des sous-traitants ;
- Établissement et présentation des plans d'exécution des ouvrages, spécifications techniques détaillées, notes de calculs et études de détails nécessaires pour le début des travaux, dans les conditions de l'article 29.2 du C.C.A.G, ainsi que des études de synthèse correspondantes (cf. art. du C.C.A.P) ;
- Fourniture de l'ensemble des échantillons des matériaux que l'entreprise se propose de mettre en œuvre ;
- Dans les dix jours suivant la notification du marché, l'adjudicataire du lot Gros œuvre devra remettre au maître d'œuvre un plan d'installation et de circulation du chantier, lequel plan tiendra compte, le cas échéant, des directives du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Plans d'exécution :

Les entrepreneurs sont consultés quant au « projet de base » sur la base d'un dossier DCE comprenant les plans définissant le principe des ouvrages, qui sont ceux inclus dans le dossier marché tous corps d'état.

Chaque entrepreneur a par conséquent à sa charge la réalisation des P.E.O correspondants (Plans d'exécution des ouvrages) qui devront être portés au visa du bureau de contrôle et à l'approbation du maître d'œuvre, l'entreprise gardant la responsabilité du projet d'exécution de l'ouvrage.

En conséquence, les plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, notes de calculs, études de détail, spécifications techniques détaillées, seront fournis par chaque entreprise à ses frais et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre qui devra les retourner à l'entrepreneur avec ses observations éventuelles au plus tard 2 semaines après leur réception.

Au cours de leur diffusion, en vue de leur approbation, les plans et autres documents seront remis en 3 exemplaires, à raison de la répartition suivante :

- 2 exemplaires au maître d'œuvre qui vérifiera l'exactitude et/ou la fidélité à ce qu'il souhaite voir mettre en œuvre (1 ex. au Maître d'œuvre, 1 ex. au BET) ;
- 1 exemplaires au contrôleur technique qui vérifiera plans et notes de calcul et donnera son avis.

Après approbation, les plans et autres documents seront remis en 5 exemplaires à raison de la répartition suivante :

- 1 : dossier chantier
- 2 : maître d'œuvre (1 au Maître d'œuvre mandataire, 1 au BET)
- 1 : contrôleur technique
- 1 : maître d'ouvrage.

Côtes du projet

En complément de l'article 29 du C.C.A.G, il est spécifié que chaque entrepreneur sera tenu de vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux plans et aux dessins qui lui seront fournis par le maître d'œuvre et de s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble ou de détails, le C.C.T.P, les ouvrages existants, afin de réaliser correctement les interfaces entre les ouvrages.

Chaque entrepreneur devra de plus s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et signaler toutes les erreurs ou omissions au maître d'œuvre qui opérera, s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires.

Chaque entrepreneur restera seul responsable de son lot de ses erreurs ainsi que des modifications qu'entraînerait pour lui l'inobservation des clauses ci-dessus. À tout moment, l'architecte pourra demander l'intervention d'un géomètre expert, à la charge de l'entreprise, pour contrôle des implantations de l'entreprise.

Visa du contrôleur technique

Tous les plans et notes de calcul à la charge de chaque entrepreneur en fonction de leur lot et l devront être visés, après contrôle par le contrôleur technique mentionné au C.C.A.P suivant les missions qui lui sont imparties.

0.2.2.4 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION (D.O.E.)

Les modalités de remise de ces documents seront définies au C.C.A.P.

L'élaboration du dossier des ouvrages exécutés (plans de récolement, schémas, notices, hypothèses de calculs, etc.) seront à la charge de l'entreprise sous la forme définie ci-après, contrôlé, vérifié et complété.

Présentation du D.O.E:

- Pour chaque corps d'état, le Dossier des ouvrages exécutés sera fourni sous forme numérique + 1 exemplaire papier (pièces écrites, notice et plans), comme indiqué au paragraphe suivant.
- Pour un lot donné, chaque exemplaire du dossier DOE se présentera sous la forme d'un ou plusieurs classeurs qui contiendront tous les documents (pièces écrites et plans perforés).
- Pour un même lot, tous les classeurs devront être de la même couleur.

Chaque classeur devra être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires :

- Intitulé de l'opération ;
- Nom du lot en clair ;
- Numéro du lot ;
- Nom de l'entreprise ;
- Numéro d'ordre du classeur.

Le premier classeur devra comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier :

- Liste des pièces écrites ;
- Liste des plans.

Et chaque classeur son sommaire particulier.

Tous les documents devront comporter, sur le cartouche, la mention DOE, en gros caractères.

Ces plans seront complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

Contenu du D.O.E

Le contenu de base commun à tous les lots techniques et ceux non techniques est défini ci-après, les documents particuliers à certains lots à rajouter étant définis dans les C.C.T.P correspondants (stock de pièces détachées, quelques matériaux de rechange, etc.).

A) Pour les lots techniques

Le dossier D.O.E comprendra les pièces suivantes :

— **Pièces écrites :**

- * Listes des matériels et des produits réellement mis en œuvre avec les fiches commerciales et techniques accompagnées de plans permettant leur repérage à l'intérieur du bâtiment, avec des marques et des produits, adresse et téléphone des fournisseurs, et localisation dans les bâtiments ;
- * Avis techniques et ATEX éventuels ;
- * Notice rappelant les hypothèses de calcul pour toutes les zones ;
- * Notices de fonctionnement des installations ;
- * Notices d'entretien des installations indiquant la périodicité de ces entretiens.

Pièces graphiques :

- Tous les plans d'exécution des ouvrages ;
- Tous les plans d'atelier et de chantier.

Toutes ces pièces graphiques devront être remises également sur support informatique (CD) compatible avec le logiciel AutoCAD®

B) Pour les lots de finition

Par opposition aux lots techniques, ce sont tous les autres lots de travaux.

Le dossier D.O.E comprendra les pièces suivantes :

Pièces écrites :

- Liste des produits mis en œuvre ;
- Référence commerciale ;
- Fiche technique ;
- Adresse fournisseur et téléphone ;
- Avis techniques et ATEX éventuels ;
- Notices d'entretien des produits.

Pièces graphiques :

- Plans de repérage des matériaux ;
- Carnets de détails pour les menuiseries intérieures et extérieures.

Tous ces documents devront être remis au maître d'œuvre le jour de la réception des ouvrages.

Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O)

En vue de l'élaboration du D.I.U.O par le coordonnateur SPS, les adjudicataires fourniront en parallèle au D.O.E, et ce pour chacun des corps d'état concerné, une notice technique accompagnée de plans, dessins, croquis, etc. contenant toutes les recommandations utiles pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette notice devra souligner notamment celles des dispositions constructives qui joueront un rôle important dans la sécurité, telles que (liste non exhaustive à compléter en fonction du C.G.C.S.P.S et des demandes du coordonnateur S.P.S) :

- Surcharges admissibles des planchers par zone ;
- Précautions pour les percements et scellements ;
- Maintien en position fermée des portes qui contribuent à l'encloisonnement des escaliers ;
- Fixation des éléments démontables de faux-plafonds ;
- Réfection périodique de peintures intumescents ;
- Puissance maximum pouvant être demandée à chaque point de livraison du courant électrique, etc.

Chaque entrepreneur participera obligatoirement aux réunions animées par le coordonnateur S.P.S pour la mise au point du D.I.U.O, et complètera les fiches qui lui seront remises à cet effet par le coordonnateur.

0.2.2.5 ÉCHANTILLONS

Obligations :

- Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre.
- Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas

- échéant, pour éviter toute substitution.
- Ils seront entreposés par les entrepreneurs dans un local spécial annexé au bureau du maître d'œuvre.
- Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés.
- Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre, qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître de l'ouvrage, qui manifestera ainsi son acceptation.
- Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

0.2.2.6 RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES

Tous les travaux devront être exécutés :

- Selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage ;
- À ce sujet, il est formellement précisé aux entrepreneurs qu'il leur sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur défaillant, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « dits non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis technique.

0.2.2.7 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés quotidiennement, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard :

- Le jour de la réception des travaux

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- Chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- L'entrepreneur du lot 1 aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- Cet entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc. réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

0.2.2.8 PASSERELLES - PROTECTIONS - ETC.

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge, dans le cadre des prix de leur marché, l'amenée, la mise en place, la maintenance, la dépose et le repli de tous les équipements de passage et de sécurité, notamment :

- Toutes les passerelles avec ou sans garde-corps selon le cas ;
- Toutes les barrières, garde-corps et autres protections nécessaires ;
- La signalisation de jour et de nuit, et tous autres équipements de sécurité qui s'avèreraient nécessaires.

0.2.2.9 SIGNALISATION

Sur demande expresse du maître d'œuvre.

Toute installation de signalisation non demandée par le maître d'œuvre, mais estimée utile par l'entrepreneur pour la protection

de son matériel ou de ses matériaux ou pour la sécurité du chantier, ne sera pas facturée et sera considérée comme incluse dans les frais de l'entreprise compris dans les prix unitaires du bordereau.

0.2.2.10 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS

Enlèvement des gravois

Enlèvement comprendra le chargement, le transport, le déchargement et tous frais ou taxes de décharge publique ou privée.
Mode de mesurage : comme précisé dans le document pour les différents cas ci-dessous.

0.2.2.11 NETTOYAGES

Nettoyages

La Norme NF P 03-001 du 20 Octobre 2017 regroupe dans son Annexe A les articles ci-dessous :

- **A.3.1** Nettoyage et remise en état ;
- **A.3.1.1** Il n'est pas décompté de prorata au titre de nettoyage du chantier ;
- **A.3.1.2** Chaque adjudicataire, après chaque intervention en un lieu donné, doit laisser l'emplacement propre et libre de tous déchets " les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix " "

L'entrepreneur qui succède est en droit d'exiger cet état de propreté avant d'entreprendre ses travaux.

- **A.3.1.3** Chaque entrepreneur aura la charge de procéder au nettoyage de ses propres ouvrages " les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix " , sauf si les documents du marché attribuent le nettoyage de fin de chantier à un lot déterminé.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et/ou le maître d'ouvrage pourra à tout moment faire procéder, par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par un intervenant extérieur de leur choix, au nettoyage et sortie de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause.

0.2.2.12 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

0.2.2.12.1 VÉRIFICATION DES COTES

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'œuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, la maîtrise d'œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la maîtrise d'œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

0.2.2.13 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS

0.2.2.13.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS

0.2.2.13.1.1 Ouvrages explicitement décrits

Le CCTP définit l'essentiel des ouvrages à exécuter par l'entrepreneur. Même décrits tous les détails de construction et ouvrages complémentaires nécessaires à la finition des ouvrages sont dus par l'entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

0.2.2.14 OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS

0.2.2.14.1 OUVRAGES IMPLICITEMENT DECRITS :

Le CCTP de chacun des lots définit les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré.

La mention "fourniture et mise en œuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendue en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur devra à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.

0.2.3 ÉTUDES PRÉPARATOIRES

0.2.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

0.2.3.1.1 A LA REMISE DE L'OFFRE

0.2.3.1.1.1 Documentations et fiches techniques

L'entrepreneur joint à son offre la documentation complète et les fiches techniques détaillées des matériaux et fabrications proposés répondant aux spécifications du présent document.

0.2.3.1.1.2 Produits retenus

L'entrepreneur joint à son offre la liste détaillée et complète des produits qu'il aura retenus y compris ceux figurant en base dans le C.C.T.P. de consultation.

0.2.3.1.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ

0.2.3.1.2.1 Documents complémentaires éventuels

Les documents complémentaires, éventuellement demandés par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, sont fournis par l'entrepreneur en nombre suffisant et sous la forme requise, avec toutes précisions nécessaires, conformément aux prescriptions du CPS.

0.2.3.1.3 PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION

0.2.3.1.3.1 Remise de documents de l'entreprise

Pendant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, l'ensemble des documents établis par l'entrepreneur est soumis à l'avis du maître d'œuvre. Le visa du maître d'œuvre n'enlève pas à l'entrepreneur la responsabilité de la conformité des ouvrages aux plans du marché. Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) doit être soumis à l'avis du coordonnateur SPS après la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le site.

0.2.3.1.4 ÉTABLISSEMENT DE PLANS D'EXÉCUTIONS

0.2.3.1.4.1 Obtention des documents

L'entrepreneur pourra obtenir, contre remboursement, toutes les séries de documents du dossier de la maîtrise d'œuvre nécessaire à ses études et à la conduite de son chantier. Il devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et à celle de son personnel, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés

0.2.3.1.4.2 Établissement de plans d'exécutions

La maîtrise d'œuvre définit les principes fonctionnels des ouvrages, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur établit à ses frais tous les plans des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures correspondantes, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués.

Il dressera ces documents à un temps suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de contrôle auxquels il les diffusera gratuitement. La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de demander à l'entrepreneur toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications sur le dossier d'exécution soumis à l'acceptation dans le cas de non-conformité au projet architectural.

L'entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur se conformera aux rectifications que la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle jugeront utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages. La vérification des plans par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle ne saurait en rien diminuer la responsabilité de l'entrepreneur.

0.2.3.1.5 AVANT LA RÉCEPTION

0.2.3.1.5.1 Remise de documents avant réceptions

Les plans et autres documents conformes à l'exécution, ainsi que les notices d'exploitation et les contrats de maintenance, sont remis au maître d'œuvre par l'Entrepreneur, il est joint la nomenclature des pièces du dossier.

0.2.3.2 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX

0.2.3.2.1 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX

0.2.3.2.1.1 Modifications diverses

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément. Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des besoins de mise en œuvre ne pourront, également, prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

0.2.3.3 VARIANTES

0.2.3.3.1 VARIANTES CHIFFRÉES

0.2.3.3.1.1 Variantes et/ou options

L'entrepreneur pourra apporter des propositions de variantes qui lui sembleraient plus adaptées tant sur le plan économique que sur l'ouvrage. Toutefois, celles-ci ne seront prises en considération que si l'entrepreneur a effectivement chiffré la solution de base et les options prévues au CCTP.



1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1 Travaux en chaufferie

1.1.1 Etudes d'exécution

Etudes d'exécution à la charge de l'entreprise, comprenant :

- Notes de calculs, schéma d'armoires, etc...
- Études d'ensemble et de détails et les plans nécessaires à l'exécution des travaux de canalisations ;
- Études de conception et de dimensionnement des installations
- Plans de tracé des réseaux, les plans de détails des ouvrages divers et, en particulier
- Armoires et tableaux divisionnaires : Schémas électriques réalisés en multifilaire avec
 - repérage exhaustif des fils et des borniers
 - caractéristiques des appareils de protection (calibre, PdC, etc...)
 - longueurs, sections, etc...
 - Calculs des tensions de contact, des courants de court-circuit, des chutes de tension,

1.1.2 ballons ECS provisoires

Localisation : chaufferie RDC / Dégagement archives

Ballon d'eau chaude sanitaire électrique, capacité 500 L :

Caractéristiques du chauffe-eau électrique blindé référence 292002 - 500L de Thermor ou équivalent :

Capacité : 500 L

Puissance : 5000 W

Thermostat : 80°

Ø de raccordement hydraulique : 750 mm

Arrivée d'eau froide : Côté

Sortie d'eau : Haut

Temps de chauffe : 5h53

Dimensions :

Diamètre : 750 mm

Hauteur : 1840 mm

Compris raccordement et protection élec depuis armoire à proximité, raccordement EF, ECS, bouclage depuis réseau principal à proximité, raccordement EU depuis canalisation EU principale à proximité



1.1.3 Dépose des installations :

Localisation : chaufferie RDC

Les opérations de vidange et de remplissage seront réalisées par le présent lot. Les installations intérieures seront maintenues en eau le plus longtemps possible et ce afin de limiter au maximum la mise à l'air des surfaces internes des réseaux et équipements.

Pour maintenir les réseaux en eau, l'entreprise pourra, selon leur positionnement, se servir des robinetteries existantes ou utiliser des manchons obturateurs de mise en pression.

En chaufferie, les équipements suivants sont à déposer et évacuer :

- Equipements de panoplie hydraulique départ réseaux secondaires.
- Armoires électriques, raccordements puissance et régulation.

Evacuation compris frais de tri-sélectif.

1.1.4 Reprise des réseaux chauffage en chaufferie

Localisation : chaufferie RDC

Concerne :

- Reprise du réseau chauffage primaire ECS actuellement en tube flexible

1.1.4.1 Tubes et raccords fer noir

Matériau :

Les tubes fer noir sont des tarifs 1 & 2, normes NF-A-49.140, pour les diamètres inférieurs ou égaux au 50/60, et de tarif 10, normes NF-A-49.111, pour les diamètres supérieurs. Il est rappelé que les tarifs 1 & 2 sont de classe PN 10 lorsqu'ils sont filetés.

Les cintrages à froid sont tolérés jusqu'au diamètre 26/34 inclus, au-delà l'utilisation des coudes spéciaux à souder, modèle dit 3d, norme NF A 49.182 sont obligatoires. La réduction de section dans le sens longitudinal est réalisée par l'intermédiaire d'une réduction concentrique à souder, norme NFA-49.184.

Mise en œuvre :

Toutes les canalisations sont protégées par deux couches de peinture antirouille de couleur différente, dont la première est appliquée impérativement sur le stock avant toute mise en œuvre, après dégraissage et brossage des tubes.

Elles sont posées avec une légère pente, établie de manière à permettre automatiquement l'évacuation de l'air vers les systèmes de purge.

Les assemblages de tuyauteries entre elles ou avec coudes ou réductions, bout à bout se font par soudage oxyacétylénique, dans le cas où l'épaisseur est supérieure à 3,6mm il peut être utilisé le soudage électrique.



Les assemblages par vissage sont interdits sauf en ce qui concerne la robinetterie et certains accessoires démontables, et ce pour les diamètres inférieurs à 50/60. Les raccords à jonctions démontables se font par bride au-delà du diamètre 50/60.

La première couche de peinture antirouille est reconstituée au droit de chaque façonnage, raccord ou soudure.

1.1.5 Reprise des réseaux ECS + bouclage en chaufferie

Localisation : chaufferie RDC

Concerne la reprise des réseaux suivant en chaufferie :

- Départ ECS actuellement en tube flexible
- Arrivée EF
- Bouclage ECS
- Suppression du mitigeur ECS en chaufferie pour création distribution ECS à température constante

Tube acier galvanisé :

Les tuyauteries correspondront aux épaisseurs suivantes :

Diamètres inférieurs ou égaux à 50/60 - Tarif 1

Il ne sera pas installé de tuyauterie de diamètre inférieur 15/21.

La galvanisation correspondra à la norme NFA 49.700.

Les assemblages seront réalisés par soudo-brasage à basse température avec un système de soudure type gaz-flux ou par raccords galvanisés du commerce.

Les cintrages seront admis à froid uniquement jusqu'au Diam. 50/60. Les cintrages à chaud seront proscrits.

Tout façonnage nécessitant un chauffage du tube sera interdit à l'exception des jonctions par soudo-brasures.

Des pentes seront prévues pour permettre la vidange des réseaux.

1.1.6 Reprise de calorifuge

Localisation : chaufferie RDC

Remise à niveau du calorifuge en chaufferie

Tous les calorifuges doivent avoir un classement au feu minimum M1



1.1.7 Remplacement Circulateurs, compris vannes d'isolement, ...



Localisation : chaufferie RDC /

Les pompes de circulation chauffage seront de type simple. A partir d'un collecteur de départ, installation de circulateurs de marque SALMSON ou techniquement équivalent. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Circuit batterie soufflage VMC : type PRIUX MASTER-32-55
- Circuit batterie cuisines : type PRIUX MASTER-32-55
- Circuit radiateurs administration : type PRIUX MASTER-32-55
- Circuit radiateurs anciens logements : type PRIUX MASTER-32-55
- Circuit batterie CTA d'étage : type PRIUX MASTER-32-65

Chaque circulateur sera monté entre vannes et équipé de kit manométrique. L'entrepreneur devra la vérification du sens de rotation, le contrôle de l'intensité absorbée, compris calibrage définitif de la protection en armoire.

1.1.8 Remplacement vannes trois voies motorisées, ...

Localisation : chaufferie RDC /

Mise en place de 2 vannes 3 voies 0-10 Volts qui sera piloté afin de suivre une loi d'eau, depuis une sonde de température extérieure et une sonde de température d'eau. De plus chaque terminal sera régulé via une régulation spécifique. Voir détail de la régulation dans les chapitres "Régulation".

Détermination du diamètre en fonction des pertes de charge indiquées par les constructeurs et de l'autorité nécessaire par rapport aux circuits desservis (comprise entre 0,5 et 1).

Les servomoteurs des vannes sont électriques.

Position de l'organe de réglage indiquée par index mobile.

1.1.9 Remplacement régulation, ...

Localisation : chaufferie RDC /

Le présent lot doit l'ensemble des automates, capteurs, actionneurs, filerie, raccordement, programmation et commandes nécessaires au bon fonctionnement des installations de CVC.

L'entreprise devra le remplacement de l'ensemble de la régulation existante (automates, capteurs et actionneurs)

Les automates devront être facilement re-paramétrables par l'exploitant, le système devra obligatoirement être non-propriétaire.

FORMATION :

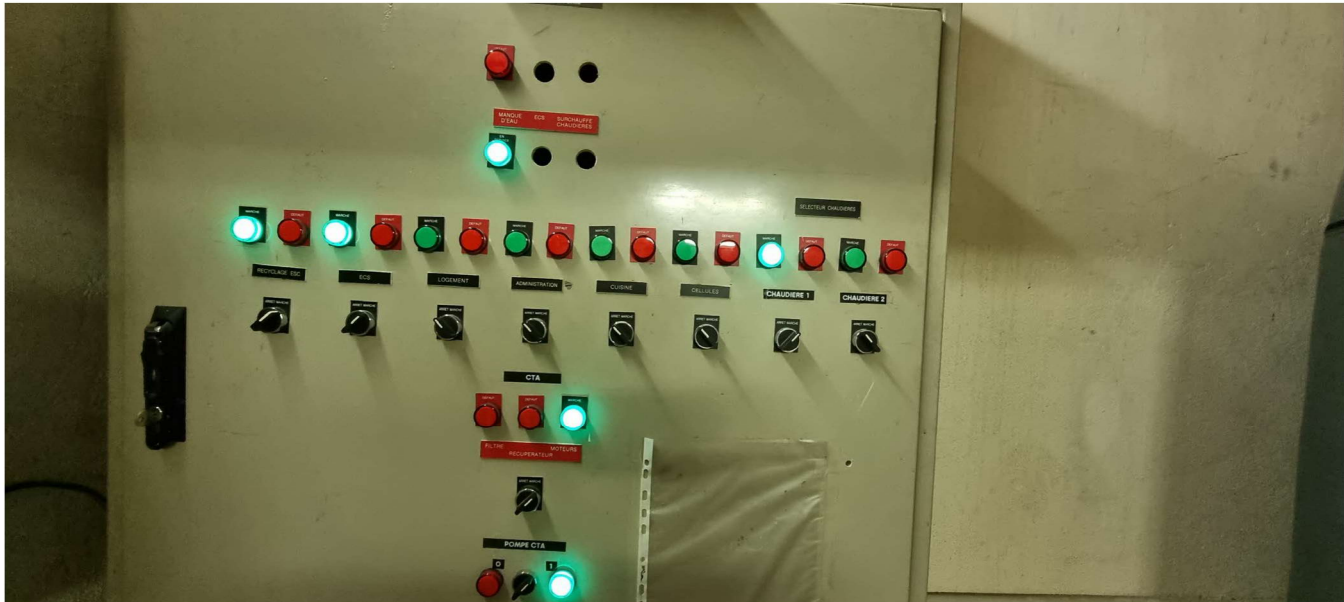
Le présent lot doit la mise à disposition du Maître d'Ouvrage, du personnel qualifié nécessaire à l'information et à la formation du personnel d'exploitation ou d'entretien quant au fonctionnement des installations réalisées.

Cette mission peut être partiellement assurée par le constructeur de la GTC, sous le contrôle et la responsabilité de l'entreprise.

La formation est prévue pour 4 personnes



1.1.10 Remplacement Armoire électrique chaufferie



Localisation : chaufferie RDC /

L'armoire électrique existante du lot CVC sera déposée et remplacée par une nouvelle.

Dépose ancienne armoire électrique et mise en place d'une nouvelle

Les armoires électriques sont réalisées en tôle d'acier émaillée, fermant à clef, conformément aux normes NF (classement IP), et comportent Une ossature intérieure en acier cadmié supportant les rails de fixation de l'appareillage

L'armoire sera équipée de la manière suivante :

- Inter de tête tétrapolaire avec poignée de commande extérieure,
- Jeu de barre de distribution,
- Départs pompes, avec protection différentielle 300 mA
- Départs CTA
- Départ régulation, avec protection différentielle 300 mA.
- Départs vannes de régulation, avec protection différentielle 300 mA en tête et disjoncteur magnétothermique individuel.

▣ les compteurs de consommation électrique des équipements

- Départ prise de courant 230 V monophasé, disjoncteur différentiel 30 mA, calibre 16A;
- Prise de courant avec capot en applique sur une face latérale
- Transformateur d'isolement des circuits de commande (230 V-24V) y compris protections amont par disjoncteur magnétothermique et aval par fusibles.
- Voyants de signalisation défaut/marche/arrêt par diodes LED.
- Commutateurs marche/arrêt de chaque départ ;
- Bornier de report de défaut.

- Test lampes
- Automate de régulation des équipements de production et de distribution de chauffage et de climatisation
- Repérage, Etiquetage : D'une manière générale toutes les installations devront être repérées, notamment les câbles électriques.

Armoires :

Les armoires seront repérées par étiquette gravée et rivetée sur la face avant du tableau. Cette étiquette indiquera le repère de l'armoire utilisé dans les schémas des armoires.

Câbles électriques :

Les câbles seront repérés à leurs deux extrémités. D'autre part, lorsque ces câbles dériveront des chemins de câbles de distribution primaire jusqu'aux conduits ou supports de distribution terminale, ils seront repérés.

Le repérage sera réalisé par étiquette aluminium. Chaque étiquette indiquera le tenant (armoire et repère de protection) et l'aboutissant (repère du récepteur). Ces repères seront martelés sur la plaque aluminium. Ces étiquettes seront solidement attachées au câble par des colliers métalliques inoxydables.

Le câblage des équipements électriques sera réalisé par des câbles de la série U 1000 R2V qui chemineront sur chemin de câbles.

Les chemins de câbles seront en acier galvanisé à chaud avec traitement des coupes par galvanisation à froid.

Les dérivations des chemins de câbles aux appareils se feront sous tube IRL.

L'emploi des tubes acier ne peut être autorisé que si ceux-ci sont raccordés à la terre.

Les protections amont dans l'armoire TGBT seront asservies à la coupure d'urgence générale ventilation (lot électricité). L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires à la conservation des réglages et données des éléments de commande et de régulation.

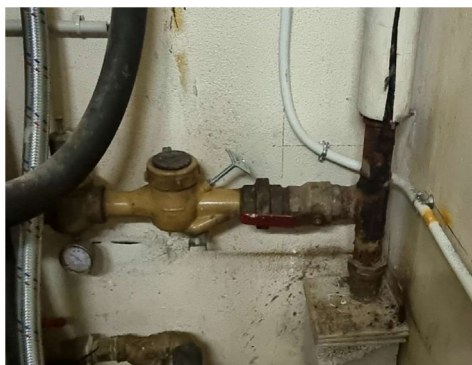
Les arrêts d'urgence et lignes associées de chaque armoire du présent lot sont à sa charge.

Les caissons de ventilation, CTA et tourelle seront raccordés sur les câbles en attente à proximité



1.1.11 Reprises de tronçons corrodés réseaux EF, ECS, bouclage

Localisation : ensemble du réseau EF, ECS, Bouclage



La prestation comprend le repérage complet des réseaux EF, ECS et bouclage et le recensement des tronçons à remplacer.

Les nouveaux tronçons seront en tube inox + raccord en bronze de la gamme Megapress de Viega.

1.1.12 Nettoyage en fin de chantier

L'entreprise se chargera de laisser les locaux propres en fin de chantier et à évacuer tous les déchets issus de son activité.



1.2 VMC + CTA

1.2.1 Etudes d'exécution

Etudes d'exécution à la charge de l'entreprise, comprenant :

- Notes de calculs
- Études d'ensemble et de détails et les plans nécessaires à l'exécution des travaux de raccordements aérauliques
- Études de dimensionnement des installations

1.2.2 Centrale double flux

Localisation : chaufferie RDC /



Le renouvellement d'air et chauffage des locaux sera assuré par une centrale plafonnrière de type double flux avec échangeur de chaleur contre-flux de marque France Air type Plate Box, ou techniquement équivalent.

Centrale monobloc prête à être brancher conforme ERP 2018.

La centrale double flux sera extra plate (492 mm pour 2 000 m³/h). Elle sera de construction autoportante avec panneaux double peau avec isolation M0 de 30 mm densité 90 kg/m³. Elle sera disponible de 100 à 3 200 m³/h avec des piquages circulaires sur les modèles 400 à 2 000 et des piquages rectangulaires pour la taille 3 200.

Elle sera équipée de ventilateurs type roue libre équipés de moteurs basse consommation ECM à haut rendement et faible consommation, permettant une variation de la vitesse de 0 à 100%. Les moteurs seront équipés de protections thermiques.

L'échangeur contre-flux haute performance sera certifié Eurovent et possèdera un by-pass 0 100% qui permettra de faire du freecooling selon les conditions extérieures pour optimiser les consommations.

Les filtres seront d'efficacité ePM1 60% (F7) (ePM1 80% F9 en option) sur l'air neuf afin d'assurer une bonne qualité d'air et d'efficacité ePM10 70% (M5) sur la reprise.

Batteries de post-chauffage : eau chaude avec kit hydraulique vanne 3 voies permettra le chauffage

Interrupteur de proximité livré avec la centrale. Sondes (d'air-neuf, de reprise, d'ambiance, de rejet) câblées d'usine dans la centrale.

Prête à brancher, avec la régulation Oxéo® Touch³ embarquée et entièrement précâblée, l'unité sera livrée avec une commande à distance avec 10 m de câble.

L'unité communiquera par différents protocoles : Modbus RS 485, BACNET IP et web serveur intégré.

1.2.3 clapets coupe-feu sur réseau

Localisation : chaufferie RDC / détention RdC



L'entrepreneur assurera le repérage des clapets par un étiquetage adapté. Les clapets seront autonomes par fusible thermique 70°C à réarmement manuel.

Au passage du mur coupe-feu entre chaufferie et zone détention RdC :
Remplacement de clapets coupe-feu 2 heures auto commandés à faibles perte de charge, modèle CIRCE ou REF500, Axo3 ou Telys3, conformes CE et NF.

- 1) Modèle rectangulaire à manchette, équipé de :
 - fusible thermique FTE70°C
 - dispositif de réarmement manuel Mise en œuvre et scellement suivant indication du constructeur et avis technique.

Disposition :

- Sur gaines traversant toute paroi verticale de protection coupe-feu, suivant spécification des plans DCE.

1.2.4 cartouches coupe-feu terminales Ø 200

Localisation : bouches d'Extraction/soufflage de l'ensemble des cellules et locaux annexes



Les clapets coupe-feu seront de type circulaire, offriront une résistance au feu de 120 minutes et seront certifiés suivant les normes EN13501-3. Ils seront composés d'un tunnel en acier galvanisé et d'un clapet en fibre de silicate.

- Corps en acier.
- 2 demi-lames.
- Joints intumescents autour du tunnel.
- Joints d'étanchéité en caoutchouc.
- Fusible thermique 72°C.
- 2 pattes d'arrêt (verrouillage en position de sécurité).
- Montage possible aussi bien avec l'axe de la lame horizontal que vertical.



1.2.5 batteries Air soufflé

Localisation : réseau soufflage Rdc, R+1, R+2

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose de caisson de ventilation simple flux suspendus en faux plafond (Implantation suivant plan). Compris raccordements aéraulique, hydraulique et électrique



Caisson d'insufflation double-peau à batterie de chauffage autorégulée :

Type « Temperys ECM », marque France Air ou techniquement équivalent

Le caisson de ventilation aura des panneaux acier laqué RAL 9010 avec des panneaux double peau isolés 30 mm de laine de roche, un ventilateur basse consommation de type Plug Fan à réaction à accouplement direct. Il se raccordera sur une gaine circulaire.

Caisson d'insufflation avec batterie et filtre intégré. Le caisson sera équipé d'une batterie de chauffage eau chaude,

Régulation « Oxéo Touch 2 » Simple Flux embarquée, pré câblé, prête à l'utilisation.

1.2.6 registres d'équilibrage extraction et soufflage cellules et locaux annexes Ø 200



Registre d'équilibrage RG GALVA - D200 de chez Aldes ou techniquement équivalent

Le débit dans chaque salle sera régulé par un module placé dans le conduit en amont. Le module sera composé d'un corps acier galvanisé, + poignée métallique,

1.2.7 Bilan et Equilibrage Aéraulique

Le titulaire du présent lot devra l'équilibrage du réseau avec indications des débits obtenus sur le plan de récolement. On veillera à l'accessibilité des registres.



1.3 Réaménagement des cellules

1.3.0 Etudes d'exécution

Etudes d'exécution à la charge de l'entreprise, comprenant :

- Notes de calculs
- Études d'ensemble et de détails et les plans nécessaires à l'exécution des travaux
- Études de dimensionnement des installations

1.3.1 Déconnexion réseaux EF, ECS, compris pose de vannes d'isolement

Le titulaire du présent lot devra la déconnexion réseaux EF, ECS, depuis les colonnes montantes en gaines techniques et la pose de vannes d'isolement.

1.3.2 Lavabo/Evier inox encastrable compris robinetterie, alimentations, évacuation et raccords



Evier inox encastré dans le plan de travail,
Fixation par le dessous
Compris robinetterie EF ECS,
Alimentations EF ECS depuis vannes d'isolement en gaine technique.
Évacuation EU et raccords

1.3.3 WC inox sur pied compris robinetterie, alimentations évacuation et raccords



WC à poser au sol, 360 x 400 x 580 mm.
Inox 304 bactériostatique.
Finition poli satiné.
Épaisseur Inox : 1,5 mm.
Cuvette emboutie, sans soudures
Intérieur de la cuvette poli et bords arrondis.
Rebord à effet d'eau intégré.
Arrivée d'eau horizontale Ø 55 mm.
Évacuation d'eau horizontale ou verticale Ø 100 mm.
Perçages pour la fixation de l'abattant. Livré avec cache-trous en Inox pour

utilisation sans abattant.

Installation rapide et facile : 2 trappes de visite avec **vis antivolt TORX**.

Marquage CE. Conforme à la norme EN 997

Compris robinet de chasse tempstop,

Alimentations EF depuis vannes d'isolement en gaine technique.

Évacuation EU et raccords

1.3.4, siphon de sol encastré pour douche à l'italienne



Siphon de sol pour sol dur (carrelé ou béton brut), hauteur réglable :

Débit 36 l/min normalisé.

Garde d'eau 50 mm.

Grille Inox poli brillant 100 x 100 mm.

Sortie horizontale (avec coude non fourni) ou verticale Ø 40 intégrée dans la hauteur du siphon (gain de hauteur et orientation toute direction).

Collerette d'étanchéité intégrée pour collage de membrane isolante.

Résistance en température : 60°C en continu, 85°C en pointe.

Corps PVC sans aspérité (pas de rétention d'impuretés).

Classé antifeu (suivant norme américaine UL94).

Hauteur de 110 mm, réhausse réglable jusqu'à 80 mm.

Grille fixée par 2 vis Inox.

Compris Évacuation EU et raccords sur collecteur EU

1.3.5 Colonne de douche



Colonne de douche temporisée SECURITHERM marque DELABIE ou techniquement Equivalent

Colonne de douche temporisée et thermostatique :

Colonne en aluminium anodisé pour installation murale en applique.

Alimentation haute par robinets d'arrêt droits 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 anti-brûlure : 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.

Pommeau de douche fixe ROUND chromé, inviolable et antitartre avec régulation automatique de débit.

Robinet temporisé ~30 secondes.

Débit 6 l/min à 3 bar.

Fixations cachées.

Filtres et clapets antiretour.