

Maitre d'ouvrage :

CROUS NORMANDIE
23 Avenue de Bruxelles
14 000 CAEN



Maitre d'œuvre :

B-OSYS
58, rue Roland Garros
14 760 BRETTEVILLE SUR ODON



Objet de la consultation :

**Aménagement d'un Laboratoire
Préparation Froide CROUS CAMPUS 2 à
CAEN (14)**



Cahier des Clauses Techniques et Particulières

LOT N°8 : EQUIPEMENTS DE CUISINE



Phase : DCE



B-Osys 14

58, rue Roland Garros - Quartier Koenig 14760 Bretteville-sur-Odon

02 31 23 61 56 • secretariat@b-osys.fr • www.b-osys.fr

SASU au capital de 10 000€ • SIRET : 490 720 125 00049 • N° TVA INTRA. : FR20490720125

SOMMAIRE

1.	SPECIFICATIONS GENERALES	3
1.1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT	3
1.2.	DOCUMENTS FOURNIS À L'ENTREPRISE.....	3
1.3.	DOCUMENTS A FOURNIR AVEC L'OFFRE DE PRIX	3
1.4.	EXECUTION DES INSTALLATIONS	4
1.5.	NORMES ET REGLEMENTS	4
1.6.	CONTROLES.....	5
1.7.	TRAVAUX ET DEMARCHES A LA CHARGE DES ENTREPRISES	5
1.8.	CONNAISSANCES DES LIEUX.....	6
1.9.	VERIFICATIONS DES DOCUMENTS - GARANTIES.....	6
1.10.	GENIE CIVIL - PERCEMENTS	6
1.11.	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT ET LES SERVICES EXTERIEURS	6
1.12.	NETTOYAGE DE CHANTIER.....	6
1.13.	DELAÏ D'EXECUTION	7
1.14.	RESPONSABILITE DES ENTREPRISES - PERIODE DE GARANTIE	7
1.15.	GESTION DES DECHETS	7
1.16.	FORMATION DU PERSONNEL	8
1.17.	LIMITES DE PRESTATIONS	8
1.18.	PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE	9
2.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	9
2.1.	ORIGINES DES INSTALLATIONS	9
2.2.	CHAMBRE FROIDE ET PREPARATION FROIDE	9
2.3.	PREPARATION FROIDE.....	10
2.4.	CHAMBRE FROIDE.....	13
3.	TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DE CE LOT.....	13
3.1.	MISE EN SERVICE, ESSAIS ET REGLAGES	13
3.2.	D.O.E	14
3.3.	TRAVAUX ANNEXES.....	14
4.	PLANS DE PRINCIPE	15
5.	CADRE DE BORDEREAU	15

1. SPECIFICATIONS GENERALES

1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la description des ouvrages, solutions et procédés techniques retenus au titre du **LOT N°8 : EQUIPEMENTS DE CUISINE** dans le cadre de l' :

Aménagement d'un Laboratoire Préparation Froide CROUS CAMPUS 2 à CAEN (14)

INTERVENANT MAITRISE D'OUVRAGE :

- Maître d'Ouvrage : CROUS NORMANDIE
23 Avenue de Bruxelles
14 000 CAEN

INTERVENANTS MAITRISE D'ŒUVRE :

- Maitre d'œuvre : B-OSYS
58, rue Roland Garros
14 760 BRETTEVILLE SUR ODON

1.2. DOCUMENTS FOURNIS À L'ENTREPRISE

Le dossier comprendra les documents suivants :

- Plans de principe
- Les pièces écrites CCAP, CCTP, etc.
- Les documents techniques et plans établis par le Bureau d'Études

1.3. DOCUMENTS A FOURNIR AVEC L'OFFRE DE PRIX

Outre les documents administratifs énoncés au CCAP, les Entreprises joindront à l'appui de leur proposition :

- Le cadre de bordereau quantitatif joint au présent C.C.T.P. dûment rempli avec prix unitaires de chaque élément
- Une note explicative et les fiches techniques indiquant les marques et caractéristiques des matériels proposés, s'ils diffèrent de ceux préconisés au C.C.T.P., faute de quoi, elle sera tenue d'installer le matériel demandé au descriptif d'appel d'offre, sans prétendre à un dédommagement compensatoire.
- Un mémoire technique conforme aux demandes du règlement de consultation.

Les marques données en référence le sont à titre de qualité recherchée et non comme une contrainte d'utilisation. Tout autre produit peut être utilisé sous réserve d'une équivalence technique à prouver.

AU DEBUT DU CHANTIER

- Les plans côtés des percements de toutes natures, nécessaires à la mise en place du matériel
- Les caractéristiques techniques, les notes de calculs et les schémas permettant le contrôle des installations par le Bureau d'Etudes Techniques et l'organisme de Contrôle.
- Attestation d'assurance précisant que les travaux faisant l'objet du marché ont bien été déclarés.
- Les croquis, procès-verbaux d'essais et d'homologation

A LA FIN DES TRAVAUX, AVANT RÉCEPTION

- Un jeu complet des plans et schémas conformes à l'exécution, en quatre exemplaires dont un reproductible sur Clé USB
- Les notices et instructions permettant à l'utilisateur d'assurer ou de faire assurer l'entretien correct des installations
- Les précautions à prendre pour conserver l'installation en bon état et la méthode d'utilisation à adopter pour une bonne exploitation
- Tous les certificats de conformité des installations exécutées
- La liste des fournisseurs où le Maître d'Ouvrage pourra s'approvisionner pour les matériaux régénérables

1.4. EXECUTION DES INSTALLATIONS

Les installations seront réalisées conformément aux indications et prescriptions énoncées dans les dossiers de consultation des Entreprises et les documents techniques fournis avec les documents d'appel d'offres.

Le matériel mis en place par l'Entrepreneur adjudicataire devra être conforme à celui prévu au point de vue qualité, performance, caractéristiques techniques, encombrement, etc.

1.5. NORMES ET REGLEMENTS

Les prestations afférentes au présent lot comprennent la fourniture et pose de l'ensemble du matériel décrit, sauf indications contraires spécifiées dans le C.C.T.P.

Le mode de pose et la mise en œuvre s'effectueront conformément aux règles de l'Art, Normes en vigueur, décrets, arrêtés, règles de sécurité incendie, D.T.U. et spécifications techniques des fabricants.

Les documents non exhaustifs référencés ci-dessous, relatent les principales règles à respecter pour une parfaite exécution des installations :

- Ensemble des D.T.U. et de leurs additifs mis à jour, se rapportant à la profession
- Norme NFD 79520, pour la sécurité des lave-vaisselles de collectivités
- Norme NFC 20100 concernant le degré de protection des appareils électriques. L'indice de protection des appareils proposés devra être au minimum IP 255.
- Norme NFC 79500 d'Octobre 1980 et NFC 73600 de Décembre 1980 concernant les appareils électriques
- Le décret N° 62.1454 du 14.11.1962, concernant la protection des travailleurs dans les locaux où des courants électriques sont mis en œuvre.
- Norme NFC 15100 de Mai 1991, guide UTEC 15201 relatifs aux installations électriques en cuisines collectives.
- Articles du Règlement de Sécurité Incendie, applicables en fonction du classement et de la catégorie de l'Etablissement concerné
- Code du Travail
- Normes NFC 15.100 concernant les installations électriques
- Prescriptions de l'A.I.C.V.F.
- - L'installation de production et de distribution d'eau chaude respectera les exigences de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978.
- - L'installation de production et de distribution d'eau chaude respectera également les exigences de la circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/n°126 .
- DTU 60.xx Plomberie

- Norme APSAD

L'Entrepreneur devra fournir tous les P.V. de contrôles et d'essais.

Cette opération sera réalisée en tenant compte des dispositions de sécurité et de protection de la Santé (Loi du 31.12.93, Décret du 26.12.1994, Arrêté du 07.03.1995). A ce titre, nous attirons l'attention sur les modalités d'organisation issues de ce texte dont vous devrez intégrer les incidences éventuelles dans votre offre (voir P.G.C.-S.P.S.)

1.6. CONTROLES

Avant le commencement des travaux, la mise au point des plans techniques et du planning des travaux aura lieu entre les Entrepreneurs, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

En cours de travaux et chaque fois qu'il le jugera nécessaire, le Maître d'Œuvre pourra procéder aux opérations de contrôle qui lui paraîtront nécessaires.

Les Entrepreneurs exécuteront à leurs frais, les contrôles, essais, réglages de leurs installations avant réception des travaux. Il est entendu que l'affinage de certains réglages s'opérera même après réception.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture des fiches d'essais COPREC dûment remplies, conformément à la loi du 4 Janvier 1978, qui stipulent que l'Entreprise doit procéder aux vérifications techniques pendant la période d'exécution des travaux.

1.7. TRAVAUX ET DEMARCHES A LA CHARGE DES ENTREPRISES

L'Entrepreneur s'entourera de personnel doté d'une qualification correspondante à la nature des travaux à effectuer. Il prendra les dispositions nécessaires pour l'approvisionnement, le stockage, la manutention et l'installation de son matériel.

Il ne pourra ignorer les règles de sécurité rappelées notamment dans les rapports du Contrôleur Technique et du Contrôleur de Sécurité.

Les prestations de l'Adjudicataire comprendront entre autres :

- La fourniture à pied d'œuvre comprenant la fourniture, le transport, la mise en place du matériel y compris supports et fixations. Tous les raccordements des installations, ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à la réalisation complète des travaux faisant l'objet du présent descriptif.
- Tous les raccordements hydrauliques et électriques concernant ce lot
- Tous les frais de main-d'œuvre, de séjour du personnel, d'assurance, de certificat de conformité
- Toutes les pièces de serrurerie, fourreaux, protections mécaniques, supports, scellements nécessaires
- La mise en œuvre d'un revêtement anti-corrosion en deux couches, sur toutes les pièces métalliques et sur les canalisations en acier noir, non traitées d'origine
- Repérage des différents réseaux de distributions, des organes de sécurité, des clapets coupe-feu, par étiquetage gravé réglementaire
- L'enlèvement des gravats et le nettoyage du chantier après chaque intervention du personnel de l'Entreprise
- Percements dans les parois légères, et rebouchages de l'ensemble des percements concernant le présent lot
- Les essais, réglages et mesures avant réception (le résultat des mesures devra être fourni au Maître d'Œuvre, avant la réception). Il est entendu que l'affinage de certains réglages s'opérera même après réception des travaux, pendant le délai de garantie
- En complément des plans et des schémas établis par le B.E, l'Entreprise exécutera ses schémas et plans de chantier, et fournira les notices descriptives du matériel mis en place
- Le maintien en bon état ainsi que la réparation ou le remplacement de toute pièce qui se serait révélée défectueuse pendant le délai de garantie
- Participation à la cellule de synthèse

1.8. CONNAISSANCES DES LIEUX

Du fait de la remise de son offre, l'Entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître, notamment, les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'ils ont à prendre pour leurs installations de chantier et leurs stockages, les servitudes dues à l'environnement.

1.9. VERIFICATIONS DES DOCUMENTS - GARANTIES

L'Entrepreneur vérifiera obligatoirement l'exactitude des documents qui lui sont remis (ex : cotations et échelles des plans, dimensionnements et caractéristiques techniques du matériel, sections des réseaux chauffage/ventilation ou autres, métrés, quantités du matériel indiquées, etc...). Il fera ses éventuelles remarques par écrit dans les plus brefs délais. A défaut, il ne pourra se prévaloir ultérieurement d'aucune indemnité réparatrice.

L'Entrepreneur assurera à ses frais la garantie contre tout défaut de fonctionnement ou vice caché de son matériel et de ses installations, pendant une durée d'un an à compter de la date de réception des travaux.

1.10. GENIE CIVIL - PERCEMENTS

L'exécution de l'ensemble des percements sera réalisée par le présent lot. Les rebouchages des percements sont prévus à la charge du présent lot.

En aucun cas, le présent lot effectuera des percements dans des ouvrages de Gros Œuvre sans autorisation.

L'entreprise devra se reporter aux dispositions générales TCE.

1.11. COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT ET LES SERVICES EXTERIEURS

Les Entrepreneurs prendront obligatoirement connaissance des CCTP des autres corps d'état de façon à coordonner le mieux possible leurs interventions, notamment avec les lots Gros-Œuvre (percements), CVC/Electricité, Étanchéité (sorties toiture), Plâtrerie/Menuiserie (habillages), Faux-Plafond (passage de gaines et canalisations).

Cette liste n'est pas limitative.

1.12. NETTOYAGE DE CHANTIER

Les Entrepreneurs sont tenus responsables des ouvrages de leur lot et en doivent la protection jusqu'à la réception. Pour éviter tous litiges ultérieurs, l'Entrepreneur pourra, s'il le souhaite, faire faire un état des lieux avant de débiter ses travaux. Ce constat, établi par un Huissier, sera à la charge de l'Entrepreneur.

Il est précisé que :

- Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais des Entrepreneurs responsables à charge pour eux, de se faire couvrir par leur assurance
- L'entrepreneur sera responsable des matériaux et matériels qu'ils ont approvisionnés et des outils de chantier. Ils sont couverts par une assurance vol et incendie, à moins que ceux-ci ne préfèrent être leur propre assureur.
- L'entrepreneur du présent lot devra l'enlèvement des déchets, emballages et gravas consécutifs à ses travaux, et ce, au fur et à mesure de leur production. Dans le cas où l'entrepreneur ne se conformerait pas à cette prescription, une entreprise spécialisée choisie par le maître d'ouvrage effectuerait ces enlèvements qui seraient alors facturés à l'entreprise du présent lot.
- L'entrepreneur devra également la protection de la totalité de ses installations. Toutes détériorations dues à une protection imparfaite du matériel seront à la charge de l'entreprise du présent lot.
- Le jour de la réception, les locaux, matériels et matériaux devront être dans un parfait état de propreté et neufs. Il appartiendra à l'entreprise d'obtenir ce résultat.

1.13. DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution des travaux fixé dans les pièces administratives débutera à compter de la date indiquée sur l'Ordre de Service délivré à chaque entreprise.

1.14. RESPONSABILITE DES ENTREPRISES - PERIODE DE GARANTIE

Pendant la période de travaux :

Les entrepreneurs devront prendre toutes les dispositions utiles pour assurer la protection de leurs matériels et ouvrages (accidents, gel, vandalisme, etc...)

- Les réfections éventuelles de l'installation avant réception sont incluses dans le forfait de l'entreprise.

Pendant la période de garantie :

- Chaque entrepreneur remédiera gratuitement à tous les défauts qui, n'étant pas dus à l'usure normale, pourraient se produire dans un délai de deux ans à partir de la réception (garantie biennale de bon fonctionnement).
- Il est bien entendu qu'il s'agit d'une GARANTIE TOTALE MATERIEL et MAIN D'ŒUVRE.
- Les entreprises seront également tenues d'intervenir dans les deux ans de garantie de bon fonctionnement sur simple demande du Maître d'Ouvrage.

1.15. GESTION DES DECHETS

Les entreprises ont à leur charge l'enlèvement de leurs déchets et leurs éliminations conformément à la réglementation en vigueur, ainsi que le nettoyage des locaux qu'elles libèrent. Elles seront sensibles à la notion de chantier à faibles nuisances.

L'entreprise devra préciser les moyens qu'elle mettra en œuvre pour le respect des dispositions réglementaires : tri sélectif des déchets et conditions de travail des ouvriers, ainsi que le respect des riverains et utilisateurs du bâtiment.

Les déchets de chantier feront l'objet d'un tri sélectif pour l'ensemble du chantier.

Le tri sélectif des déchets permet de séparer les différents matériaux en vue :

- D'une valorisation par réutilisation, recyclable ou incinération avec utilisation de la chaleur dégagée
- D'un traitement approprié pour les produits considérés comme déchets industriels spéciaux ou déchets ultimes.

Les éléments non valorisables sont dirigés vers les sites appropriés suivant la classification suivante :

- Classe I : Déchets Industriels Spéciaux
- Classe II : Déchets Ménagers et Assimilés
- Classe III : Déchets dit « inertes »

Tous les déchets feront l'objet d'un dispositif de suivi : un bordereau de suivi devra être convenablement rempli, permettant de suivre les déchets du chantier jusqu'à son traitement. La copie de ces bordereaux sera impérativement remise au maître d'ouvrage.

Les entreprises qui souhaitent traiter personnellement un déchet particulier devront le signaler dans leur réponse à l'appel d'offre, indiquer le mode de traitement prévu et s'engager à fournir tous les bordereaux de suivi.

L'entreprise adjudicataire du Lot Gros-Œuvre aura à sa charge la coordination de la mise en application de la Charte dont l'ensemble de la gestion des déchets par tri sélectif pour tous les corps d'état et pendant toute la durée de l'opération. Ceci comprend notamment :

- La mise en place de bennes et des installations spécifiques nécessaires et entretien des aires de stockage ;
- L'évacuation et le transport des déchets ;
- Le suivi des déchets.

Les frais relatifs à la gestion des déchets seront affectés à l'entreprise.

1.16. FORMATION DU PERSONNEL

A une date qui sera fixée en accord avec le Maître d'Ouvrage chaque entrepreneur déléguera un de ses représentants qualifiés pour mettre les Services Techniques du site au courant de toutes les installations réalisées, ceci à ses frais et pendant tout le temps qu'il sera nécessaire (valable pour les lots techniques).

Pendant cette période, le représentant de l'entrepreneur instruira le personnel de la constitution de tous les appareils, ainsi que du fonctionnement, du réglage de tous les organes de commande, de sécurité, de contrôle, et lui donnera, en outre, tous les renseignements indispensables pour assurer le fonctionnement normal et l'entretien courant des installations.

1.17. LIMITES DE PRESTATIONS

Les prestations définies ci-dessous sont exclues du présent lot, sauf indications contraires stipulées expressément dans ce C.C.T.P.

Lot Gros-Œuvre

- Mise en œuvre des installations de chantier (y compris raccordements EF, EU et électricité).
- Réalisation de sciages, saignées et percements nécessaires dans le plancher bas pour raccordement d'un siphon de sol (hors lot) et d'attentes EU au réseau d'évacuation existant (Fourniture du siphon de sol à la charge du lot Equipements de cuisine).
- Curage de l'ensemble de la zone de travaux et notamment dépose des doublages et faux-plafonds, arrachage de la moquette et évacuation de l'ensemble en décharge.
- Surboux béton pour les évacuations des équipements de cuisine selon plan. Réseaux EU (y compris EU Haute Température et Eaux Grasses) sous dallage

Lot CVC / Electricité

- Le titulaire du présent lot raccordera ses appareils sur les robinets ¼ de tour arrêtés à 20 cm du sol fini et amenés par le plombier.
- Le titulaire du présent lot raccordera ses appareils sur les attentes PVC ou PVC HTA amenées par les lots plomberie ou gros œuvre et arrêtées à 20 cm du sol fini. Il utilisera des siphons métalliques chromés (siphons PVC proscrits). Il assurera le siphonage de tous ses appareils.
- Attentes EF/ECS avec vannes d'isolement à 30cm au sol fini pour les appareils de cuisine (raccordement terminaux charge du lot équipements de cuisine)
- Mise en œuvre des installations de renouvellement d'air de la préparation froide
- Le titulaire du présent lot raccordera ses appareils sur les attentes du lot CVC/Electricité :
 - Pc 220v mono
 - Pc 400v + N tri
 - Câble en attente avec 2m de mou
 - Discontacteur - sectionneur
- Toutes les attentes seront protégées en tête de ligne par disjoncteur différentiel réalisées par le lot CVC/Electricité.
- Le titulaire du présent lot fournira les puissances de ses appareils au lot CVC/Electricité.
- Eclairage dans l'ensemble du local préparation froide, y compris pour la chambre froide

Lot cloisons - Faux-plafond

- Cloisons frigorifiques, isolation, portes, plinthes, ... pour la chambre froide et la préparation froide y compris reprise d'étanchéité. Faux-plafond lavable et démontable
- Création d'un coffre pour la mise en œuvre du réseau d'évacuation des condensats

Lot Etanchéité

- Fourniture et pose de potelets pour mise en œuvre des unités extérieures de climatisation de la chambre froide et de la préparation froide (y compris reprise d'étanchéité)
- Percement en toiture, y compris reprise d'étanchéité pour cheminement des réseaux frigorifiques et électriques vers la toiture

Autres prestations hors lot

- Petits équipements de préparation dédiés à la cuisine (mixeur, balance de table, ...)
- Fourniture et pose du poste de désinfection
- Echelles de stockage
- Equipements dédiés au transport vers les cafétérias concernées (containers, ...)

1.18. PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Dans son offre, l'Entrepreneur du présent lot devra incorporer, au regard du poste forfaitaire prévu à cet effet en fin de bordereau, le montant global ou détaillé :

- de l'ensemble des travaux préparatoires, d'installations de chantier, échafaudages, protections, nettoyages, remises en état, etc... non imputés au compte prorata
- de l'ensemble des travaux accessoires éventuellement omis dans le CCTP mais nécessaires à la bonne réalisation, au respect des Normes et Règlements et au bon achèvement de ses ouvrages
- des plans d'exécution, documents graphiques, notes de calculs, etc...

IMPORTANT

Dans le cas où l'Entrepreneur ne prévoit aucun montant forfaitaire ou détaillé au regard de ce poste prévu à cet effet en fin de bordereau ou si le DQE de l'entrepreneur n'est pas établi dans le cadre joint au présent CCTP et ne reprend pas ce poste, l'ensemble des prestations ci-dessus sera considéré comme inclus dans le montant global des travaux.

2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

2.1. ORIGINES DES INSTALLATIONS

Eau froide / Eau chaude / Évacuation

Pour l'ensemble des matériels du présent lot, les origines des raccordements en eau froide, eau chaude sanitaire et réseaux d'évacuation seront les attentes laissées par le lot CVC et/ou GO, suivant plan d'attentes établis par le présent Lot (plan d'attentes à diffuser durant la période de préparation)

Pour les distributions EF et ECS, il sera prévu au présent lot les raccordements terminaux depuis les vannes en attentes du lot CVC, à 30cm du sol.

Électricité

Pour l'ensemble des matériels, il sera prévu le raccordement sur les attentes laissées par l'électricien, suivant demandes faites en début de chantier par le présent Lot (plans d'attentes à diffuser durant la période de préparation).

2.2. CHAMBRE FROIDE ET PREPARATION FROIDE

Pour la chambre froide « produits finis » et la préparation froide, il sera prévu les équipements suivants :

Équipements frigorifiques - Évaporateurs :

Dans chaque local, évaporateur plafonnier plat ventilé avec carrosserie en ABS. Batterie constituée de tubes cuivre et ailettes, distributeur à venturi, ventilateur 1500t/mn mono.de classe B - IP 44.

Système de régulation de la ligne liquide

Liaisons frigorifiques y compris calorifugeage et soudure depuis les compresseurs

Électrovannes liquides et détendeurs

Raccordement vidanges condensats sur attente E.U. du plombier

Raccordements électriques à la charge du présent lot depuis coffret en attente

Équipements frigorifiques - Compresseurs

Emplacement : En toiture sur supportage adapté

Calcul puissances à la charge du présent lot

Températures à obtenir quel que soit les températures ambiantes et extérieures :

- C.F. Produits finis : +4°C / +8°C
- Préparation froide : +6°C / +8°C

Électrovannes liquides, détendeurs, pressostats de régulation et de sécurité. Raccordements électriques à la charge du présent lot depuis coffret en attente. Groupes triphasés

Équipements frigorifiques - Armoires de régulation et de distribution

Fourniture et pose de coffrets électriques en façade de la C.F. et dans la préparation froide, équipés chacun d'un thermomètre à lecture digitale, des protections électriques pour les ventilateurs, l'évaporateur, le compresseur et les résistances. Pendule de dégivrage

Alarme sonore et lumineuse des températures asservie à un thermostat placé dans la chambre froide et la préparation froide, une temporisation d'une demi-heure, sera prévue pour éviter le déclenchement de cette alarme, de façon intempestive au moment du chargement de la chambre

Renvoi de l'alarme prévu dans le bureau du chef (conformité avec les reports d'alarmes existants)

Enregistreur de température, pour l'enregistrement journalier, hebdomadaire et mensuel configurable avec impression des enregistrements à la demande.

Équipement frigorifique - Charge fluide frigorigène. Essais. Mise en route

L'entreprise assurera le tirage au vide, la charge en fluide frigorigène, tous les essais nécessaires au bon fonctionnement des installations frigorifiques et en particulier à assurer en toutes circonstances les températures de fonctionnement à l'intérieur de la C.F. et de la préparation froide.

2.3. PREPARATION FROIDE

00. Lave-mains à commande au genou

- Lave-mains G.A. avec dossieret marque TOURNUS, Réf. 806333 ou techniquement équivalent.
- Distributeur de savon liquide capacité 250 ml avec clé
- Construction inox
- Cuve diamètre 275 mm profondeur 115 mm
- Commande au genou par palette avec temporisation de 6 secondes
- Réglage de température EC-EF à l'aide d'une molette
- Raccordement sur 2 entrées fileté mâles 15x21
- Fixation avec vis diam. 4,5 mm et chevilles (fournies)
- Livré avec siphon
- Dimensions : 350 x 330 x 500 Ht mm
- Quantité : 1

01. Poste de désinfection

- Hors lot Equipements de cuisine (Charge du MO).
- Quantité : 1

02. Plonge 2 Bacs + égouttoirs sur placard

- Plonge 2 bacs 760 x 510 x 380 mm, 2 égouttoirs à droite et gauche sur placards de marque TOURNUS, réf. 836 686 ou techniquement équivalent
- Robinetterie mélangeuse réf. 230 300
- Construction inox
- Bords anti-ruissellement 3 faces
- Dosseret rayonné hauteur 100 mm
- Bandeau avant rayonné
- Egouttoir nervuré penté
- Habillage cache bacs 3 faces
- Bonde surverse et siphon
- Piétement tube inox diam.60 mm
- Portes coulissantes doublées
- Dimensions : 2 400 x 700 x 900 Ht mm
- Quantité : 1

03. Armoire de stérilisation

- Armoire de stérilisation 10 couteaux
- 1 porte, avec grille en fil inox
- Fermeture à clé
- Construction inox
- Porte plexiglas transparent
- Angles rayonnés
- Charnières inox
- Fermeture magnétique
- Dessus et intérieur pentés
- Dispositif d'interruption du tube UV à l'ouverture des portes
- Minuterie réglable de 0 à 2 heures
- Alimentation électrique : 230 V
- Dimensions : 496 x 145 x 607 Ht mm
- Quantité : 1

04. Table inox mobile

- Table inox mobile marque TOURNUS, Réf. 464 816 ou techniquement équivalent.
- Roue pivotante Ø 125 mm à chape polyamide dont 2 à freins
- Plan de travail en inox épaisseur 15/10e mm
- Dessus doublé par panneau stratifié double face épaisseur 12 mm
- Bandeau avant rayonné
- Dosseret rayonné
- Certificat de qualification NF Hygiène alimentaire.
- Dimensions : 1 800 x 800 x 900 Ht mm
- Quantité : 1

05. Table inox mobile

- Table inox mobile marque TOURNUS, Réf. 464 826 ou techniquement équivalent.
- Roue pivotante Ø 125 mm à chape polyamide dont 2 à freins
- Plan de travail en inox épaisseur 15/10e mm
- Dessus doublé par panneau stratifié double face épaisseur 12 mm
- Bandeau avant rayonné
- Dosseret rayonné
- Certificat de qualification NF Hygiène alimentaire.
- Dimensions : 1 800 x 800 x 900 Ht mm
- Quantité : 4

06. Porte sac à pinces

- Porte-sacs avec ouverture à pince pour sacs de 100 litres marque TOURNUS, Réf. 804452 ou techniquement équivalent.
- 2 roues à chape acier électrozinguée diam. 80 mm
- Structure en tube inoxydable diam. 20 mm
- Pince constituée de 2 mâchoires inox avec revêtement caoutchouc
- Ouverture à commande par pédale
- Socle inox pour le support du sac
- Dimensions : 580 x 445 x 810 Ht mm
- Quantité : 1

07. Système de refroidissement - préparation froide

- Température extérieure : + 32°C
- Température intérieure : +6°C / +8°C
- Volume environ 95 m3
- 1 groupe hermétique triphasé à condensation par air, carrossé et insonorisé
- Puissance à déterminer à -5°C / 32°C
- 1 évaporateur plafonnier avec carrosserie ABS, Puissance à déterminer à dt10°C
- 1 détendeur thermostatique
- 1 pressostat BP
- 1 filtre deshydrateur
- 1 voyant liquide
- 1 électrovanne
- 1 coffret électrique de commande avec thermostat digital
- 1 alarme homme enfermé
- 1 charge de fluide R455a
- Câbles de liaison
- Tuyauterie d'écoulement PVC
- Groupe extérieur positionné en toiture sur les potelets (charge lot étanchéité) y compris supportage avec caillebotis et IPN dimensionnés en fonction du poids de l'unité
- Interposition de plots antivibratiles à ressort type BETRAC, dimensionnés en fonction du poids du groupe.
- Liaisons frigorifiques entre le groupe déporté et l'évaporateur y compris calorifuge, supportages, ...
- Mise en service, essais et réglages
- Quantité : 1

08. Siphon de sol

- Siphon de sol avec cadre réglable pour sol carrelé ou résine grille inox épaisseur 2 mm diamètre 175 mm charge maxi 300 kg
- Construction inox
- Réceptacle embouti
- Panier à déchet indépendant
- Cloche amovible
- Garde d'eau : 60 mm

- Sortie diamètre 75 mm
- Débit : 2 litres/seconde
- Dimensions 400 x 400 mm
- Quantité : 1

2.4. CHAMBRE FROIDE

09. Système de refroidissement C.F. produits finis

- Chambre froide positive (Fluide R455a)
- Température extérieure : + 32°C
- Température intérieure : +4°C / +8°C
- Volume environ 15,50 m3
- Evaporateur :
 - Suivant caractéristiques générales Chambre froide (§ 2.2)
 - Evaporateur plafonnier avec carrosserie ABS
 - Puissance à déterminer à dT 10°C
 - 1 sonde de température intérieure, raccordée à l'enregistreur des températures
 - Condensats à raccorder sur attente EU à proximité (lot CVC)
- Groupe extérieur déporté :
 - Groupe extérieur positionné en toiture sur les potelets (charge lot étanchéité) y compris supportage avec caillebotis et IPN dimensionnés en fonction du poids de l'unité (charge lot Equipements de cuisine)
 - Interposition de plots antivibratiles à ressort type BETRAC, dimensionnés en fonction du poids du groupe.
- Liaisons frigorifiques entre le groupe déporté et l'évaporateur y compris calorifuge, supportages, ...
- Mise en service, essais et réglages
- Quantité : 1

3. TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DE CE LOT

3.1. MISE EN SERVICE, ESSAIS ET REGLAGES

L'entreprise aura à sa charge la mise en service des installations, la réalisation de tous les essais, les réglages éventuels, ainsi que la formation des utilisateurs.

La mise en service comprendra l'ensemble des essais et réglages nécessaires à la parfaite mise au point des installations. Des fiches de mise en service seront remises à l'issu pour l'ensemble des installations dues au présent Lot.

L'entreprise prévoira la fourniture à sa charge de tous les matériaux et matériels nécessaires à la mise en service, ainsi que les consommables éventuels.

Dans son offre, l'entreprise prévoira la fourniture d'une notice d'instruction avec pour chaque matériel, ses principales fonctions, les méthodes de réglages, les vérifications périodiques à faire, les coordonnées du fabricant (ou revendeur), ainsi que les références des consommables éventuels.

En plus des essais, l'entreprise devra prévoir dans son offre, le temps nécessaire à la formation des utilisateurs afin d'informer un responsable désigné par le Maître d'Ouvrage, sur la constitution des appareils installés, les organes de commandes, de sécurité et contrôle, l'explication détaillée du fonctionnement de l'installation et des opérations de maintenance courante à réaliser.

Il est rappelé que l'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge tous les frais de certificat de conformité des installations le concernant.

Les installations seront repérées à la charge de l'entreprise. Tous les éléments des installations seront étiquetés en toutes lettres, avec des plaques en dilophane gravé, collées sur les appareils, ou fixées sur les canalisations ou réseaux de gaines avec support spécifique.

3.2. D.O.E

A l'issue du chantier, une fois l'ensemble des travaux terminés et les mises aux points faites, l'entreprise aura à sa charge la fourniture des DOE. Les DOE devront comprendre :

1ère partie : Travaux réalisés

- Les plans de recollement, avec mise à jour suivant modification de chantier au 1/50ème
- Les schémas de principes des installations
- Les schémas électriques des armoires
- Les plans de repérage des matériels, avec numérotations suivant descriptif
- 1 Clé USB avec l'ensemble des documents graphiques au format DWG.

2ème partie : Matériels installés

- La liste des matériels installés, et le nom des locaux où ils se situent
- Les notes de calcul de dimensionnement des matériels
- Les fiches techniques de chaque matériel, avec le modèle, et les caractéristiques précises de l'appareil installé.
- Les PV des différents matériaux mis en œuvre
- Les certificats de garantie des matériels

3ème partie : Essais et réglages

- Les fiches de mise en service suivant descriptif, avec toutes les mesures effectuées, etc.
- La copie des PV de formation signés par l'entreprise et le représentant du Maître d'Ouvrage qui y aura assisté (Un PV pour chaque formation particulière.)

4ème partie : Exploitation

Notice d'instruction générale sur les installations, expliquant succinctement le fonctionnement et avec les principaux contrôles, réglages et manœuvres périodiques à réaliser sur les installations.

Les notices d'entretien des différents matériels et matériaux, avec les procédures à suivre, périodicités des contrôles, durée de vie des consommables. Chaque fiche reprendra les références du matériel, ainsi que les coordonnées du fabricant. Pour tous les consommables, il sera fourni les références ainsi que les coordonnées du distributeur le plus proche.

Les DOE seront présentés sous forme des classeurs. Les documents graphiques seront placés dans des chemises spécifiques pour plan. La clé USB sera déposée dans une pochette collée sur le premier battant du classeur. Un sommaire sera mis en œuvre en première page, avec le repérage des différents chapitres et de ce qu'ils contiennent.

Il sera prévu la fourniture de 4 exemplaires :

- Maître d'Ouvrage x2
- Utilisateurs (en cuisine)
- BET CUISINE (BET B-OSYS)

3.3. TRAVAUX ANNEXES

Il est rappelé qu'en fin de chantier et après chaque intervention du personnel, l'Entreprise ayant réalisé les travaux devra l'enlèvement de ses gravats et le nettoyage de son chantier.

Afin d'exécuter ses travaux, l'Entrepreneur devra toutes les pièces de serrurerie nécessaires (supports, protection mécanique, fourreaux, etc...), qui devront être revêtues d'une peinture anti-corrosion.

Suivant prescriptions générales, il sera prévu un montant forfaitaire pour tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, compris aléas techniques de chantier.

L'Adjudicataire du présent lot s'engage à signaler au Maître d'Œuvre, les incidences de son installation sur les travaux de génie civil, et fournir en début de chantier tous les plans de réservations et/ou percements nécessaires au passage de ses réseaux.

Il sera également prévu la réalisation des percements dans les parois légères et le rebouchage de l'ensemble des percements et réservations demandés par le présent lot (suivant Prescriptions Générales).

L'entreprise aura à sa charge la prise en compte de toutes les mesures réglementaires et recommandations connues à la date de la remise de son offre, concernant la lutte contre la pandémie de COVID 19, suivant le P.G.C.

4. PLANS DE PRINCIPE

CU01 : Plan implantation équipements cuisine

CU02 : Plan de principe - Toiture Equipements de cuisine

5. CADRE DE BORDEREAU