

Maître d'Ouvrage

LYCEE Mme DE STAEL

16 Route de Thairy

74160 ST-JULIEN-EN-GENEVOIX

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Rénovation des Lignes de Distribution &
Fourniture Chambre Froide Négative**

**LOT: Remplacement des Lignes de Distribution &
Fourniture Chambre Froide Négative**

Ingénierie de la restauration

ACI

199, Avenue Francis de Pressensé

69200 VENISSIEUX

Tél : 04 72 12 00 28

E-mail : aci.clement@wanadoo.fr

Dossier N° 00760 Indice 1

Août 2017

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| Chapitre 1. Généralités..... | 4 |
| 1.1. Qualification de l'entreprise :..... | 5 |
| 1.2. Mémoire technique :..... | 5 |
| Chapitre 2. Données de cadrage..... | 6 |
| 2.1. Lieu de réalisation : Lycée Mme DE STAEL 74160 ST-JULIEN-EN-GENEVOIX..... | 6 |
| 2.2. Mode d'organisation : 800 Repas/midi..... | 6 |
| 2.3. Description des installations : | 6 |
| 2.4. Réglementation applicable à l'établissement : | 6 |
| 2.5. Pièces complémentaires en annexe :..... | 7 |
| Chapitre 3. Travaux et Fournitures à charge du présent lot..... | 8 |
| 3.1. Les travaux à exécuter au titre du présent marché :..... | 8 |
| 3.2. Documents à fournir :..... | 9 |
| 3.3. Approvisionnement du chantier :..... | 9 |
| 3.4. .Planning des travaux : | 10 |
| 3.5. . Les équipements : | 10 |
| 3.6. .Formation du personnel :..... | 10 |
| 3.7. Nettoyage du chantier :..... | 10 |
| 3.8. Risques de Chantier :..... | 10 |
| 3.9. Services concessionnaires-services publics et de sécurité : | 11 |
| 4. Prescriptions techniques liées aux équipements..... | 12 |
| 4.1 Equipements : | 12 |
| 4.2 .Caractéristiques particulières imposables a tous les appareils : | 13 |
| 4.3. Mode d'exécution des travaux :..... | 13 |
| 4.4. Matériels existants :..... | 13 |
| 4.5. .Garantie : | 14 |
| 4.6. . Hygiène :..... | 14 |
| 4.7. Signalétique :..... | 15 |
| 5. Prescriptions techniques liées aux raccordements..... | 16 |
| 5.1. Raccordement :..... | 16 |
| 5.1.1. Relatives à l'électricité : | 16 |
| 5.2. Dispositions particulières :..... | 17 |



| | | |
|--------------|--|----|
| 5.3. | . Repérages des matériels et canalisations :..... | 17 |
| 5.4. | Accès aux matériels :..... | 17 |
| 5.5. | Résistance à la corrosion :..... | 17 |
| 5.6. | . Equipement électrique :..... | 18 |
| 5.7. | Dossier D.O.E :..... | 18 |
| 6. | Essais, contrôle & réception des ouvrages | 19 |
| 6.1. | Auto contrôles :..... | 19 |
| 6.2. | Généralités :..... | 19 |
| 6.3. | Réception :..... | 20 |
| 7. | Limite de Prestations..... | 21 |
| Chapitre 8. | Nomenclature des équipements..... | 22 |
| Chapitre 9. | Généralités de construction | 23 |
| 9.2. | Les inox..... | 23 |
| Chapitre 10. | Caractéristiques des Equipements..... | 24 |
| Chapitre 11. | Caractéristiques Particuliers - SELF | 26 |
| Chapitre 12. | Caractéristiques Particuliers - Chambre Froide Négative..... | 30 |
| | Rayonnage :..... | 31 |
| | CERTIFICAT DE VISITE | 36 |



Chapitre 1. Généralités

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières [C.C.T.P] a pour objectif de définir la nature, la qualité et les conditions de mise en œuvre des prestations à fournir au titre **du Lot Remplacement des comptoirs distribution** dans le cadre de l'opération de la Rénovation des Selfs **et la fourniture d'une chambre froide négative** au Lycée Mme DE STAEL à ST-JULIEN-EN-GENVOIX.

Le chantier se déroule en période de vacances scolaires

Ce présent document renseigne l'opérateur économique sur l'ampleur des travaux à effectuer et sur la nature et la qualité des matériaux à employer. Cette description n'a pas un caractère exhaustif ; aussi, il s'ensuit que **l'opérateur économique devra exécuter, comme étant intégré dans son offre de prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires et indispensables pour le complet et parfait achèvement de l'ouvrage.**

L'entreprise doit tous les travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de son installation. Toutes sujétions, accessoires ou équipements devront être prévus pour garantir une installation globale et cohérente en termes de fonctionnement, de sécurité et d'entretien. L'entrepreneur doit des installations complètement terminées et ceci dans les moindres détails.

En l'occurrence, l'adjudicataire du présent lot ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps de métier ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

L'entreprise aura à sa charge les vérifications des calculs et dimensionnement décrits. Toute prestation décrite dans le présent C.C.T.P, est à considérer comme un minimum et donnée à titre indicatif. L'entreprise fera part au Bureau d'études de tout problème éventuel pour la réalisation de sa réponse.

La mission confiée au bureau d'études **ACI** est une mission de base au sens de la Loi MOP 93. Le dossier d'exécution est à la charge de l'entreprise adjudicataire. Ce dernier comprendra : les études de dimensionnement ainsi que les plans d'exécution & de chantier.

L'entreprise sera réputée s'être rendue sur place, connaître les lieux et avoir pris connaissance des diverses contraintes inhérentes au bon déroulement de son installation.

L'entreprise dispose des éléments suivants pour établir son offre :

- Cahier des clauses techniques particulières _ Objet du présent document.
- Plan au 50^{ième} Format A3.
- Tableau D.P.G.F.
- Tableau Types et Marques.
- CCAP et Règlement de Consultation

L'adjudicataire devra, dans l'exécution des prestations qui lui incombent, se conformer aux clauses, conditions et prescriptions des documents techniques, normes françaises et normes techniquement équivalentes et de la réglementation en vigueur et entre autres :

- Des arrêtés, circulaires et décrets en vigueur,
- Des normes françaises homologuées ou non,
- Des documents techniques unifiés,
- Des directives européennes,



- Des règles de l'art et des préconisations des différents acteurs publics ou privés (Direction Départementale de la Protection des Populations, etc...)

L'entreprise ne saurait se prévaloir de l'absence de référence à un texte réglementaire pour prétendre s'y soustraire. Si au cours des travaux de nouveaux règlements ou normes entraient en vigueur, l'adjudicataire du présent lot est tenu référer au Maître d'ouvrage.

L'entreprise a charge la vérification des données annoncées dans la DPGF avec le plan des équipements du présent lot.

Il s'ensuit que les plans d'Exécution des Ouvrages sont établis par l'opérateur économique dans le cadre de son engagement auprès du maître d'ouvrage.

Dans l'éventualité où l'entreprise envisagerait de sous-traiter une partie des ouvrages, cela devra être mentionné dans l'offre.

Toute offre d'entreprise vaut acceptation des contraintes de planification imposées et engagement du maintien d'un effectif de main d'œuvre suffisant pour y parvenir.

1.1. Qualification de l'entreprise :

Les qualifications professionnelles, préconisées ci-dessous, pour la réalisation des travaux du présent lot sont un gage d'une certaine capacité technique d'un entrepreneur à réaliser une prestation avec un niveau de technicité défini :

- Qualifications QUALICUISINES pour les travaux sur les équipements de Self

Cela reste une préconisation en l'absence de qualification, l'entreprise fournira des références adéquates avec la présente mission.

L'adjudicataire du présent lot remettra son attestation de capacité à manipuler les fluides frigorigènes de catégorie I. Cette attestation justifiera de son autorisation à contrôler, manipuler, charger et récupérer les fluides frigorigènes.

1.2. Mémoire technique :

L'entreprise devra joindre lors de la remise de son offre un mémoire technique relié permettant d'appréhender ses capacités, sa méthodologie et la valeur technique de son offre.

Le mémoire technique comprendra, à titre indicatif et cela à minima :

- Les moyens humains affectés à la prestation ou aux travaux,
 - Organigramme de l'équipe, curriculum vitae (CV)
 - Nombre de personnes et fonctions, rôle au sein du présent projet.
- Les moyens matériels affectés à la prestation ou aux travaux
 - Eventuellement les moyens affectés par les sous-traitants.
- Les contraintes pour l'exécution des prestations ou travaux,
- Les dispositions prises par l'entreprise pour respecter les exigences du DCE,
- La méthodologie de mise en œuvre et la gestion des déchets de chantiers,
- Les dispositions prises par l'entreprise pour lutter contre les accidents du travail,
- Les dispositions prises par l'entreprise contre les nuisances vis-à-vis des bruits et poussières,
- La gestion de la maintenance ou du service après-vente
- Le planning prévisionnel d'exécution de ses travaux,
- La description des options et variantes éventuelles, en complément de l'offre de base si nécessaire.
- La mise en valeur de l'efficacité énergétique des appareils proposés,
- Les avantages et les atouts de l'offre, par rapport aux demandes de base du CCTP



Chapitre 2. Données de cadrage

2.1. Lieu de réalisation : Lycée Mme DE STAEL 74160 ST-JULIEN-EN-GENEVOIX

2.2. Mode d'organisation : 800 Repas/midi

2.3. Description des installations :

Le plan d'aménagement proposé correspond à la solution retenue. L'entrepreneur n'a pas à apporter de modification.

Les dimensions indiquées ci-après permettent le respect du plan d'implantation; les entrepreneurs retenus devront prévoir les adaptations nécessaires en fonction des dimensions vérifiées sur place.

Les fiches techniques détaillées ainsi que tous les documents techniques concernant les matériels seront fournis avec l'offre de l'entrepreneur.

L'énergie utilisable est : l'électricité tension 240/400 Tri +T+N.

Rappel important

A partir des attentes : électricité, toutes les prestations sont à la charge de l'entreprise. Dans le cas où des prestations complémentaires seraient nécessaires, les entreprises devront les prévoir dans leur offre. Aussi il est impératif que l'adjudicataire réceptionne ses supports, et suive son chantier.

2.4. Réglementation applicable à l'établissement :

L'objectif principal quant au remplacement des lignes de distribution au Lycée Mme DE STAEL est de satisfaire aux textes et normes suivantes :

- ❑ A l'arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détails, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant, reprenant l'arrêté du 29 Septembre 1997.
- ❑ Au pack hygiène et aux règles H.A.C.C.P (Hazard Analysis Critical Control Point).
- ❑ à la note DGLA/SDHA/N98/N°8126 du 10 août 1998 et plus précisément à l'article 38 relatif au transport des repas.
- ❑ A l'extrait du CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME _ Partie législative.
- ❑ Au code du travail
- ❑ Règlement CE n°178/2002 du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires.
- ❑ Règlement CE n°852/2004 du 29 Avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires dans les établissements de restauration collectives à caractère sociale
- ❑ Règlement CE n°853/2004 du 29 Avril 2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale
- ❑ Règlement CE n°854/2004 du 29 Avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinées à la consommation humaine
- ❑ Arrêté du 27 Avril 2007 modifiant l'arrêté du 08 juin 2006 relatif à l'agrément des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animal.
- ❑ Norme NF Hygiène pour les équipements

2.5. Pièces complémentaires en annexe :

Annexe 1 : Plans Equipements au 50^{ième} – Format A3

Annexe 2 : CCTP-DCE

Annexe 3 : DPGF -Tableau des Marques et Types

Annexe 4 : CCAP -RC



Chapitre 3. Travaux et Fournitures à charge du présent lot.

3.1. Les travaux à exécuter au titre du présent marché :

Le titulaire du lot devra préciser dans le cadre du planning général, les implantations, les caractéristiques, les dimensions des percements et ouvrages (besoins et nature des fluides, dimensions des appareils) nécessaires à l'exécution de ses installations, qui seront réalisés, sous sa responsabilité, suivant planning général et qui sont nécessaires à ses raccordements en fluides, (électricité), laissés au droit ou à proximité de ses appareils par les entreprises titulaires des lots techniques correspondants.

- La fourniture et la mise en place des équipements neufs décrits au présent C.C.T.P
- Les essais de bon fonctionnement des installations.

Les prestations à charge de l'opérateur économique comprendront en outre :

- La coordination avec tous les autres corps de métier.
- Les plans de réservations et attentes demandées aux autres corps de métier.
- La vérification et la pré-réception des attentes et réservations demandées aux autres corps de métier.
- La réalisation de tous percements inférieurs à 100mm de diamètre en parois de toute nature.
- Le rebouchage et le calfeutrement au degré coupe-feu requis dans toutes les parois de toute nature de toutes les réservations réalisées et demandées.
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de l'installation.
- L'amenée et le repliement de tout appareil nécessaire à la réalisation des travaux.
- Les raccordements des appareils fournis par l'opérateur économique
- La main d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais
- L'enlèvement quotidien des emballages et gravois provenant des installations.
- Le nettoyage des parois et sol avant l'installation des appareils
- Le nettoyage des appareils avant la réception des travaux.
- La fourniture d'instructions précises sur la conduite et l'entretien des appareils.
- La mise en service des installations et la formation du personnel utilisateur.
- La garantie pièces, main d'œuvre et déplacement.
- La présence à l'ensemble des réunions de chantier,
- La réalisation et la fourniture des DOE en exemplaires suffisant.
- Assistance technique et la garantie des fabricants pour l'installation et la mise en service des équipements,
- Lors de l'intervention sur site, si les prestations liées à l'installation des équipements du présent lot, induit une dépose et une repose d'éléments (par exemple : faux plafond, luminaires, etc...) la manutention nécessaire est réputée incluse au présent lot.

Au cours de la **période de préparation**, l'adjudicataire (l'installateur) du lot devra :

Fournir au Maître d'œuvre les plans de détails des ouvrages, établis en relation avec le constructeur,

- à partir des plans, coupes, et dessins du projet avec les précisions nécessaires aux réservations et attentes éventuelles. Faute de quoi les travaux entraînés par l'absence de ces documents seraient entièrement à la charge de l'entreprise



intéressée. Les plans de recollement des fluides seront transmis aux Maîtres d'œuvre pour validation.

- ❑ Aucune créance de livraison de fournisseur ne pourra être invoquée pour excuser un quelconque retard sur les dates d'exécution prescrites.
- ❑ A aucun moment durant le chantier, le titulaire du lot ne pourra prévaloir d'une absence de coordination ou d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des travaux lui incombant, ou pour ne pas fournir des renseignements (plans de détails de sa spécialité) nécessaires aux autres corps de métier pour la poursuite de leurs travaux ou autres informations.
- ❑ Le titulaire du lot devra assister personnellement aux différentes réunions et visites de chantier et y consacrer tout le temps nécessaire. En cas d'empêchement, il devra se faire remplacer par un collaborateur qualifié au courant du chantier et ayant pouvoir de signature pour engager son entreprise. Les absences à ces réunions seront sanctionnées.
- ❑ Il est rappelé que l'entrepreneur devra assurer lui-même la protection de son matériel et de ses ouvrages contre toutes dégradations volontaires ou vols pendant la durée des travaux, c'est-à-dire jusqu'à la date de réception de ces derniers.
- ❑ Une attention particulière est demandée à l'entreprise concernant le respect de la protection des ouvrages des autres corps d'état. Toute dégradation des ouvrages sera reprise ou refaite pour le compte de l'entreprise fautive. Toutes les dispositions seront prises pour avoir une protection mécanique adaptée des ouvrages.

3.2. Documents à fournir :

Avant toutes actions :

- ❑ Le PPSPS propre du présent lot.
- ❑ Tous certificats d'agrément.
- ❑ Les assurances en cours.

Avant de passer commande pour un matériel ou d'exécuter quelques travaux que ce soit, le titulaire devra fournir au Maître d'Œuvre les documents énumérés ci-après, et avoir obtenu son accord:

- ❑ A la notification de son marché, le lauréat doit fournir : Les fiches techniques des équipements de son lot, avec nomenclature et références du matériel proposé ainsi que ses agréments et ses documentations techniques.
- ❑ Le Plan de chantier d'implantation des équipements avec encombrement des appareils.
- ❑ Les Plans de chantier avec besoin en réservations, amenées des fluides, percement
- ❑ L'ensemble des documents seront fournis en numérique au format : DWG ou compatible DXF pour les pièces graphique et/ou PDF et Formats Bureautiques pour toutes autres pièces.

Toutefois, il est rappelé que seules les diffusions papiers feront foi, diffusion à l'ensemble des lots & prestations de l'opération.

3.3. Approvisionnement du chantier :

L'entreprise doit s'assurer des conditions d'accès et de livraison de son matériel, les coûts de livraison particuliers à cette opération seront réputés intégrés dans l'offre de prix.

L'entreprise doit être assurée de la possibilité et de la certitude de pouvoir approvisionner régulièrement son chantier.

Aucune créance de livraison de fournisseurs ne pourra être invoquée pour excuser un quelconque retard sur les dates d'exécution prescrites.



3.4. Planning des travaux :

Le démarrage des travaux sera signifié aux entreprises par ordres de services établis sur décision du Maître d'ouvrage ou du Maître d'ouvrage délégué.

L'entreprise fournira dès le début du chantier un planning détaillé des différentes tâches faisant apparaître la durée totale de son intervention, la durée par phase de travaux, le nombre de personnel par phase présent simultanément sur le chantier.

3.5. Les équipements :

La livraison, mise en place, installation, raccordements, essais et mise en service des matériels neufs suivant liste nomenclature des appareils du présent document.

L'entreprise retenue aura à sa charge la livraison suivant les moyens dont dispose le bâtiment, ils sont de la responsabilité du lauréat, de vérifier les modalités d'accès au site et locaux.

Le matériel existant non récupéré, sera démonté et évacué.

3.6. Formation du personnel :

L'entreprise retenue doit prévoir l'instruction des utilisateurs en situation d'exploitation.

Ces instructions comprendront de plus la fourniture de la documentation, notices techniques d'entretien, d'utilisation nécessaire à une parfaite connaissance et maintenance des installations.

Après essais, si les installations ne répondaient pas aux conditions définies et imposées dans le présent document, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter toutes les modifications nécessaires par toute entreprise de son choix, les frais afférents à la réalisation de ces travaux étant intégralement à la charge du titulaire défaillant.

3.7. Nettoyage du chantier :

L'entreprise titulaire du lot « Remplacement Comptoir Distribution » devra pour ce qui le concerne impérativement évacuer tous les emballages, caisses, palettes, etc... ayant servi aux approvisionnements au fur et à mesure, de manière à ne créer aucune gêne à la bonne exécution du chantier en phase terminale notamment.

L'entreprise doit la propreté de son chantier et de ces installations. La gestion, l'évacuation et l'élimination sélective ou le retraitement de ses déchets conformément à la loi en vigueur ou la réglementation du présent chantier.

L'entrepreneur doit le nettoyage complet en fin de chantier de toutes ses installations et équipements avant la désinfection par les utilisateurs. Les ultimes protections (films, adhésifs) seront de même évacuées avant la réception et la mise en service.

Pour rappel lors du nettoyage général de fin de chantier, l'utilisation de produit à base de chlore et d'acide sont à proscrire.

3.8. Risques de Chantier :

L'attention des installateurs est attirée sur le fait que, leur intervention se situant à la fin des travaux, ils devront prendre toutes précautions afin d'éviter toutes détériorations des ouvrages en finition : cadres de portes, carrelage de sol, revêtement muraux, faux-plafond, etc...

Dans le cas d'une dégradation, les réparations éventuelles seront à la charge et frais de l'entreprise fautive.



3.9. Services concessionnaires-services publics et de sécurité :

Chaque entrepreneur aura à charge d'obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux, de se soumettre à toute vérification et visite des agents de services du lieu de réalisation, et fournir tous documents et pièces justificatives qui lui seraient demandés.

En particulier, l'entrepreneur devra

- ❑ Obtenir les accords nécessaires, avant toute exécution de travaux et ultérieurement après leur réalisation.
- ❑ Prendre à sa charge tous les essais prescrits.
- ❑ Etablir les dossiers administratifs et les remettre au Maître d'Œuvre pour accord et signature.
- ❑ Prendre à sa charge tout supplément de fourniture et main œuvre nécessaire à la mise en conformité des installations, découlant des règlements en vigueur, en sus des prestations déjà prévues.



4. Prescriptions techniques liées aux équipements

4.1 Equipements :

Il sera fait exclusivement usage de matériel neuf, de première qualité, et facilement remplaçable dans des délais le plus court possible. Tous les matériels faisant l'objet de normes ou d'agrément devront être conformes à ceux-ci.

Le présent cahier des charges s'évertue à donner une description de type performant et exigeant des équipements à mettre en place en indiquant au mieux la qualité de fabrication attendue.

Les équipements utilisés devront être neufs et de premières qualités, conformes aux normes et décrets en vigueur et exemptes de tous vices visibles ou cachés, installés avec tout le soin nécessaire, dans les conditions de sécurité requises, en tenant compte des recommandations des fabricants et selon les règles de l'art.

Le présent C.C.T.P définit pour chacun des équipements, un niveau de qualité, de performance, et une aptitude fonctionnelle précise. L'équipement ou le matériau proposé devra respecter l'esprit général du cahier des charges, et posséder au minimum les niveaux qualitatifs et performants indiqués dans le présent descriptif.

Ces références ne devront pas être accompagnées de qualificatifs **tel que, ou similaire**

Les dimensions des appareils mentionnées dans le C.C.T.P, doivent être respectées sinon s'en rapprocher étroitement, en fonction des dimensions des fabricants, sans jamais remettre en cause les capacités et rendements demandés.

La notion de matériel ou matériau « équivalent » sous-entend également des qualités de fiabilité et de maintenance. A ce titre, l'entreprise fournira impérativement pour chacun des matériaux ou équipements sa marque et son type précis.

Pour cela, l'entreprise devra impérativement compléter les fiches de renseignements annexées au présent document lors de la remise de son offre et joindre impérativement tout document technique justifiant ses choix et en outre d'apprécier les caractéristiques complètes des équipements proposés, **faute de quoi l'analyse de l'offre ne pourra être faite.**

En outre, quelques soient les matériels proposés par l'opérateur économique, il ne sera accepté qu'une seule marque de matériel par famille : froid, inox, distribution. Ceci d'une part, pour faciliter les opérations ultérieures de maintenance et d'entretien des équipements et d'autre part, par volonté esthétique d'uniformisation des équipements hors cas spécifique.

Tous les équipements devront être garantis par le fabricant pour l'utilisation et la fonction envisagée.

Dans le cas où aucun label n'est défini, il sera exigé des fiches techniques et rapports des laboratoires agréés. L'emploi de matériaux ou procédés nouveaux sera subordonné à l'avis technique d'un organisme officiel et d'un bureau de contrôle.

Jusqu'à la réception de l'installation, l'entreprise adjudicataire demeure seule responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec les prescriptions du marché.



L'entreprise demeurera responsable des accidents qui pourraient résulter de la fabrication de ses équipements, de leur installation ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite à ces accidents.

L'entreprise prendra contact avec le Maître d'ouvrage afin de fixer une réunion avec le fournisseur de produits lessiviels et assistera à l'installation des doseurs sur la (les) machine(s)

L'innox ferrique bi-stabilisé de qualité F 18 TNb (AISI 441) ne pourra être utilisé que pour les équipements n'ayant aucun contact direct avec les aliments.

Toute la visserie de fixation des appareils sera obligatoirement en inox et toujours au maximum non apparente.

La robinetterie posée sera de première qualité, titulaire de la marque NF ROBINETTERIE et munie de clapet anti-retour NF/DIN et de filtre. Les têtes seront à clapet à mécanisme hors d'eau, à plein débit en ¼ tour et la butée antifricition. Les becs seront munis de brise-jet.

Fournir l'ensemble des échantillons permettant de juger la qualité de fabrication ou d'un produit spécifique (façade inox, un siphon ou un caniveau, etc...)

4.2. Caractéristiques particulières imposables a tous les appareils :

Pour tous les appareils mis en place dans le Self, les spécifications et normes de sécurité et d'hygiène en vigueur sont exigées. Tous les matériaux utilisés et leurs ajouts en liaisons éventuels sont de type alimentaire, l'usage de l'amiante est interdit.

Important

Des couvre joints des bandeaux d'habillage devront être fournis et installés par les entreprises retenues dans tous les cas où le montage nécessite cette intervention, pour assurer le respect de l'hygiène et l'esthétique.

Un descriptif des services et opérations réalisées pendant ces visites sera défini, dans le document, ainsi que la liste des équipements concernés.

4.3. Mode d'exécution des travaux :

Tous les travaux seront exécutés dans les règles selon les meilleurs techniques et pratiques en usage. L'installateur devra mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel qualifié suffisant pour exécuter ses travaux en fonction de chaque tâche spécifique et pour respecter les délais prévus.

L'entreprise devra se rendre à l'ensemble des réunions de chantiers organisées, par la maîtrise d'œuvre et le coordinateur.

L'entrepreneur devra surveiller les travaux de façon suivie et maintenir sur le chantier un responsable habilité à recevoir tous les ordres ou instructions provenant du maître d'œuvre. Il devra assurer, pendant toute la durée des travaux, une coordination constante dans les études et l'exécution des travaux.

L'installateur restera en liaison constante avec le maître d'œuvre et établira tous les détails d'exécution complémentaires pouvant s'avérer nécessaires. Ces plans seront soumis à l'approbation préalable du maître d'œuvre avant exécution.

4.4. Matériels existants :

Dépose soigneuse des matériels des lignes de Self existantes pour évacuation qui sont amenées à être remplacées



4.5. Garantie :

La durée de la garantie est **de 2 ans** pièces et main d'œuvre à partir de la date de réception des appareils, sauf indication contraire dans les pièces de consultation.

L'entreprise sera tenue d'entretenir son installation en bon état de fonctionnement pendant la période comprise entre l'achèvement des travaux et la fin de l'année de garantie de parfait achèvement.

Pendant ce délai, il devra remplacer à ses frais toutes les pièces qui viendraient à manquer par vice de construction, défaut de matière, vice de montage, usure anormale, sauf le cas d'utilisation défectueuse.

L'entreprise demeurera responsable des accidents qui pourraient résulter de la fabrication de ses équipements et de leur installation ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents.

S'il survient pendant le délai de garantie une avarie dont la réparation incombe à l'installateur, un procès-verbal détaillé sera dressé et lui sera notifié. S'il négligeait de faire cette réparation dans le délai fixé par le Maître d'œuvre, l'avarie sera réparée d'office à ses frais. Si l'avarie est réparée par l'installateur, le délai de garantie sera prolongé pour les organes importants réparés ou ceux qui en dépendent sans pouvoir dépasser six mois.

En complément de cette garantie de base, l'adjudicataire s'engage dans son offre à une disponibilité des pièces de dépannage des appareils sous 48 heures

La période de garantie porte sur 2 ans à compter de la date de réception [garantie pièces, main d'œuvre et déplacements] sur tous les équipements [contre tous vices de fabrication].

Durant la période de garantie, l'entreprise est tenue de remédier à tous désordres nouveaux, y compris minimes, et doit procéder à ses frais [pièces, main d'œuvre et déplacements] au remplacement ou à la répartition de tout élément défectueux de l'installation.

Cette garantie ne couvre pas : les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage et les dommages causés par un tiers.

4.6. Hygiène :

Tous les équipements proposés devront être conçus pour favoriser les opérations de nettoyage et de désinfection.

- ❑ Les différentes surfaces en contact avec les aliments devront être lisses, lavables, imputrescibles et non toxique.
- ❑ Les têtes de vis seront parfaitement arasées pour éviter l'accumulation de graisse.
- ❑ Les bords seront correctement ébavurés et non coupant. Les équipements ne devront en aucun cas représenter un quelconque danger de blessure lors de leurs utilisations ou lors des opérations de nettoyage.
- ❑ L'ensemble des roulettes, joints, bandeau de protection seront en caoutchouc non marquant câbles ne devront pas être apparents, les soudures seront toutes poncées, etc...
- ❑ Soudure : tous les cordons de soudure seront meulés et brossés soigneusement de façon à ce qu'il n'apparaisse aucune discontinuité.
- ❑ Agréé NF Alimentaire, LERPAC, CNERPAC, etc...
- ❑ Lors des opérations de nettoyage, nous rappelons que l'emploi de produit à base de chlore ou d'acide est interdit en zone SELF et à proximité des équipements inox.



4.7. Signalétique :

Sur chaque appareil, une plaque signalétique devra être apposée de façon indestructible, elle devra faire apparaître, en plus des critères techniques habituels, les mentions suivantes :

- ❑ La marque
- ❑ Le modèle – La référence
- ❑ L'agrément aux normes françaises ou européennes,
- ❑ La date de fabrication
- ❑ La puissance de raccordement
- ❑ La nature de l'agent thermique employé.
- ❑ Les plaques mises en place devront être imputrescibles, positionnées et fixées de manière à ne pas être un obstacle à l'entretien et au nettoyage de l'équipement.



5. Prescriptions techniques liées aux raccordements

5.1. Raccordement :

Les raccordements devront être soignés [électricité, etc...]. Ils ne devront pas permettre l'accumulation de détritres divers [graisse, poussières, liquides, aliments, etc...] et en aucun cas empêcher le nettoyage. Dans le cas où les arrivées de fluides sont difficilement accessibles, trop nombreuses, ou trop près des cloisons, il s'avérera nécessaire de prévoir des habillages en acier inoxydable facilement démontable.

L'arrière des appareils sera également soigné avec habillage en acier inoxydable. Toutes sujétions permettant un nettoyage aisé seront à la charge du présent lot.

Textes particuliers de fabrication du matériel.

Il s'assurera que les règles de construction du matériel soient conformes :

- ❑ Aux recommandations du CNEVA (LERPAC) et conforme à la norme NF.
- ❑ A la Directive 2007/19/CE du 30 mars 2007 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires et plus particulièrement les constituants et la migration des matériaux et pièces.
- ❑ A l'arrêté du 21 décembre 2009, reprenant l'arrêté du 29 Septembre 1997.
- ❑ Au règlement (CE) 852/2004 du Parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.
- ❑ Au règlement (CE) 853/2004 du Parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées animales ou d'origines animales.
- ❑ Au pack hygiène et aux règles H.A.C.C.P (Hazard Analysis Critical Control Point)
- ❑ Arrêté du 8 juin 2006 relatif à l'agrément ou à l'autorisation des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale et denrées alimentaires en contenant.

5.1.1. Relatives à l'électricité :

Dans le cas de voisinage de canalisations électriques et de canalisations non électriques, les canalisations sont disposées de façon à ménager une distance au minimum de 30 mm entre les surfaces extérieurs des canalisations.

Les canalisations électriques ne sont pas placées parallèlement au-dessous de canalisations pouvant donner lieu à des condensations telles que des canalisations de vapeur, d'eau, écoulements.

Les canalisations électriques à l'exception des circuits d'éclairage des points de cuisson, se trouvent à 0 mètre 50 minimum des conduits d'évacuation des hottes ou autres dispositifs de capteur d'air vicié, de buées ou de graisses.

Les canalisations électriques sont disposées de façon que l'on puisse en tout temps contrôler leur isolement, localiser les défauts, éliminer les avaries et le cas échéant procéder au remplacement des conducteurs détériorés.

Nota : les prises de courant sont interdites de 0 à 1,20m de hauteur au-dessus du sol fini.

Chaque appareil fonctionnant à l'électricité comprend son dispositif de coupure et de commande.

Ce dispositif n'excluant pas l'appareillage de protection situé en tête de ligne dans l'armoire générale.

Les appareils sont du type étanche.



5.2. Dispositions particulières :

Accessibilité

Les canalisations électriques devront être disposées de façon que l'on puisse en tout temps contrôler leur isolement, localiser les défauts, éliminer les avaries et le cas échéant procéder au remplacement de conducteurs détériorés.

Emplacement des appareils et fixation

Les appareils seront placés de façon à permettre la vérification de leur fonctionnement et de procéder à leur entretien et, s'il y a lieu à la vérification des connexions des conducteurs. Les appareils devront être maintenus de manière à ce que les connexions des canalisations des appareils, ne soient soumises à aucun effort de traction ou de torsion, malgré les contraintes résultant de l'usage normal des appareils.

Protection des canalisations à leur entrée dans les appareils

Dans tous les cas où les règles prescrivent que les canalisations soient protégées contre les détériorations mécaniques, cette protection sera assurée d'une façon continue jusqu'à leur pénétration dans les appareils.

Une attention toute particulière sera apportée sur les presses étoupes à écrasement sur les canalisations, qui seront réalisées de façon à garantir l'étanchéité parfaite de l'appareil à alimenter.

Le titulaire du présent lot veillera à demander les protections mécaniques nécessaires.

Appareils de coupure et de commande

Chaque appareil comprendra son dispositif de coupure et de commande.

Appareils de protection

Chaque appareil comportant un moteur sera équipé d'une protection individuelle de moteur, par relais de protection thermique à déclenchement différentiel sur coupure de phase.

Cet appareillage de protection, se trouvera de préférence incorporé aux équipements. Ils pourront se trouver soit au droit du matériel à protéger, soit regroupés dans une armoire étanche à proximité du matériel.

5.3. Repérages des matériels et canalisations :

L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au parfait repérage de ses installations.

Les prestations comprennent

Plan d'installation, sur lesquels apparaîtront la nomenclature du matériel, les numéros devant correspondre à ceux de la DPGF.

Ces documents devront être soumis avant la pose, à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

5.4. Accès aux matériels :

Tous les matériels nécessitant un entretien seront accessibles et démontables.

L'entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Œuvre, la position et les dimensions des trappes et accès aux matériels qu'il doit installer.

5.5. Résistance à la corrosion :

Tous les matériels employés devront être résistants à la corrosion en milieu chaud et humide, ainsi qu'aux produits de nettoyage normalement utilisés en grande cuisine.



5.6. Equipement électrique :

A partir des alimentations laissées en attente par **L'établissement** (puissance, pilotage et signalisation), tous les travaux sont à la charge de l'entrepreneur.

Toutes les spécifications imposées en ce qui concerne les alimentations, les armoires, les protections, les canalisations, sont valables pour les équipements électriques du présent lot.

5.7. Dossier D.O.E :

Obligation est faite à l'entreprise de fournir, à la demande du Maître d'œuvre et/ou du bureau de contrôle, les P.V. et certificats de conformité de tous les matériaux et matériels.

A la demande du Maître d'œuvre, les entreprises devront fournir leurs D.O.E, en 3 exemplaires.

Ils comporteront au minima :

- ❑ Les plans comme construits avec nomenclature, références, agent thermique, et puissance de chaque appareil.
- ❑ Les dossiers techniques avec sommaire détaillé de l'ensemble des fiches d'entretien et de maintenance du matériel y compris éclatés et coordonnées des fournisseurs.

Chaque dossier DOE sera présenté comme suit ; *Un dossier Papier, dans classeur comprenant :*

- ❑ Les plans d'implantation et de réservations comme installé avec nomenclature du matériel sous pochette plastique.
- ❑ Le sommaire des onglets avec dénomination de chaque appareil qui sera rédigé sur le modèle de la D.P.G.F avec colonnes : Repères plan, désignation, Marque, Type, Repère onglet.
- ❑ Les onglets cartonnés de séparation, repérés suivant le sommaire ci-avant pour chaque matériel.

Un CD comportant les mêmes pièces au Format PDF.

Il est rappelé qu'aucun DGD ne sera réglé si les DOE ne sont pas remis et validés par le Maître d'œuvre.



6. Essais, contrôle & réception des ouvrages

Le contrôle de l'installation et de conformité se divise en 3 phases :

- ❑ L'autocontrôle et les essais effectués par l'entreprise,
- ❑ Le contrôle de la bonne exécution et d'obtention des résultats contractuels par la maîtrise d'œuvre.
- ❑ Les vérifications du contrôleur technique ou bureau de contrôle.

6.1. Auto contrôles :

Le contrôle interne auquel est assujettie l'entreprise doit être réalisé à différents niveaux :

- ❑ Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du Marché.
- ❑ Au niveau du stockage de ses équipements,
- ❑ Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable du chantier de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU ou règles de l'art.

Les essais officiels seront à réaliser entre la mise en service des installations et la réception, après une vérification générale de l'entreprise. L'entreprise informera le Maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le bureau de contrôle, des dates de ces essais, afin qu'ils y délèguent éventuellement un représentant. L'installateur doit fournir tous les moyens nécessaires à ses essais : appareils, personnes qualifiées, appareil de mesure [thermomètre, manomètre, sonomètre, hygrométrie, etc.

Tous les appareils seront munis d'un certificat d'étalonnage. Ces appareils serviront à la maîtrise d'œuvre pour effectuer ces propres mesures : ils resteront sous la responsabilité de l'entreprise jusqu'au jour de la réception.

6.2. Généralités :

L'ensemble des équipements sera mis en route 2 heures avant la réunion pour que le Maître d'œuvre puisse effectuer l'ensemble des contrôles en présence de l'installateur. Tous les défauts de fonctionnement constatés nécessiteront un nouvel essai.

Il est procédé à la vérification :

- ❑ De la mise en œuvre du matériel.
- ❑ De la conformité des équipements et installations au regard des prestations décrites au présent C.C.T.P
- ❑ De l'état du matériel.

Lignes de distribution

- ❑ Vérification du fonctionnement général, branchements et finitions.
- ❑ Vérification de la mise à niveau des meubles et de la stabilité.
- ❑ Vérification des accessoires.
- ❑ Essai de fonctionnement : mise en route, système de chauffe, sécurité, éclairage, groupes compresseurs, température, flux laminaires, et tout autre organe devant être vérifié.



6.3. Réception :

Pour le jour de la réception, l'entreprise devra avoir réalisé les opérations suivantes :

Mise en route et finitions :

- ❑ Mise en route de l'ensemble des équipements 2 heures avant la réception
- ❑ Positionnement de l'ensemble des chariots et éléments mobiles dans les locaux appropriés tels que définis sur les plans de consultation.
- ❑ Nettoyage définitif et complet de tous les équipements.

Formation du personnel :

En fin de chantier, l'entreprise déléguera sur place un ou des représentant[s] qualifié[s] pour la formation du personnel de restauration et d'entretien et ce pendant une période minimale de 2 jours ouvrés.

Principaux thèmes abordés :

- ❑ Initiation aux différents processus de fonctionnement : distribution, etc...
- ❑ Les méthodes de la mise en service et de la programmation quotidienne des équipements,
- ❑ Les méthodes de programmation permanente des appareils,
- ❑ Les méthodes d'utilisation pendant le service de chacun des équipements,
- ❑ Les méthodes et les règles relatives à détecter le dysfonctionnement de chacun des appareils,
- ❑ Les méthodes de remise en fonctionnement des équipements, suite à une coupure d'alimentation ou après un dysfonctionnement mineur, ne demandant pas la nécessité d'un technicien de maintenance.
- ❑ Les règles à respecter pour assurer le bon fonctionnement de chacun des appareils,
- ❑ Les méthodes optimisant les capacités d'utilisation de chacun des appareils,
- ❑ Les méthodes d'utilisation de chacun des appareils dans le respect des règles l'H.A.C.C.P,
- ❑ Les méthodes d'entretien quotidien et / ou périodique à assurer par le personnel d'exploitation et selon le cas.
- ❑ La production et l'argumentation d'un calendrier des maintenances à assurer périodiquement, par des techniciens qualifiés, pour assurer le bon fonctionnement de chacun des appareils.

Assistance à l'ouverture du Self :

Des techniciens de l'entreprise et le responsable de chantier seront présents lors de l'ouverture du Self pour parer aux éventuelles pannes et peaufiner la formation du personnel dans les conditions réelles d'exploitation



7. Limite de Prestations

| Prestations | Lots |
|--|---|
| Dépose et évacuation des anciens matériels de distribution | A charge et frais du Présent lot |
| Pose et raccordement des nouveaux matériels | A charge et frais du Présent lot |
| Réalisation des attentes électriques à modifier | A charge et frais de l'établissement |
| Electricité : raccordement des équipements Sur armoire existante y compris toutes sujétions | A charge et frais de l'établissement |
| Vérification des protections indépendantes en armoire électrique pour les attentes électriques | A charge et frais du Présent lot |
| Nettoyage de fin d'activité | A charge et frais du Présent lot |
| Nettoyage de fin de chantier | A charge et frais du Présent lot |

N.B. Le titulaire du lot devra s'assurer que les alimentations des compteurs Self existants et les protections de celles-ci correspondent à l'installation du nouveau matériel.

N.B. Il sera demandé à l'entreprise titulaire du lot de vérifier l'accès pour le passage du nouveau matériel de distribution jusqu'à leur emplacement.



Chapitre 8. Nomenclature des équipements

| Repère | Désignation | Dimensions | Quantité |
|--------|---|------------------|----------|
| CD1 | Elément de façade Rampe à plateau avec crosse | 1200x150x900 | 1 |
| CD2 | Chariot niveau constant pour casiers à verre Equipement existant | | 2 |
| CD3 | Vitrine de présentation réfrigérée avec cuve froid statique. Groupe logé - Rampe à plateaux - Plancher 3 niveaux de présentation - Capacité: 4 bacs GN1/1 | 1580x820x900+770 | 2 |
| CD4 | Meuble vitrocéramique 2 bacs GN1/1 sur mesure sur baie libre - Pare-haleine chauffant ht: 500mm Commandes séparées et thermostats à affichage digital, plancher, prise de courant. | 880x820x900+500 | 1 |
| CD5 | Elément de façade - Rampe à plateau | 515x125x900 | 1 |
| CD6 | Chariot niveau constant chauffant pour assiettes Equipement existant | | 1 |
| CD7 | Meuble vitrocéramique 4 bacs GN1/1 sur baie libre - Pare-haleine chauffant ht: 350mm Commandes séparées et thermostats à affichage digital, plancher, prise de courant. | 1580x820x900+350 | 1 |
| CD8 | Elément neutre avec décaissé incliné pour distribution du pain (1 bac GN2/1 + corbeille en osier) sur mesure | 780x820x900 | 1 |
| CD9 | Elément de façade Rampe à plateau avec crosse | 1200x150x900 | 1 |
| CD10 | Chariot niveau constant pour casiers à verre Equipement existant | | 2 |
| CD11 | Vitrine de présentation réfrigérée avec cuve froid statique. Groupe logé - Rampe à plateaux - Plancher 3 niveaux de présentation - Capacité: 4 bacs GN1/1 | 1580x820x900+770 | 2 |
| CD12 | Meuble vitrocéramique 2 bacs GN1/1 sur mesure sur baie libre - Pare-haleine chauffant ht: 500mm Commandes séparées et thermostats à affichage digital, plancher, prise de courant. | 880x820x900+500 | 1 |
| CD13 | Elément de façade - Rampe à plateau | 515x125x900 | 1 |
| CD14 | Chariot niveau constant chauffant pour assiettes Equipement existant | | 1 |
| CD15 | Meuble vitrocéramique 4 bacs GN1/1 sur baie libre - Pare-haleine chauffant ht: 350mm Commandes séparées et thermostats à affichage digital, plancher, prise de courant. | 1580x820x900+350 | 1 |
| CD16 | Elément neutre avec décaissé incliné pour distribution du pain (1 bac GN2/1 + corbeille en osier) sur mesure | 780x780x900 | 1 |



| | | | |
|--------|---|--------------|---|
| NR | Panneaux chambre froide négative épaisseur 100m/m | 2000x780x900 | 1 |
| Option | Fontaines à carafes à encastrer capacité 75 L/H | 400x430x330 | 3 |

Chapitre 9. Généralités de construction

9.2. Les inox

L'ensemble des appareils, définis, comme entièrement inox devra être impérativement **tout en acier inoxydable qualité AISI 304 de type austénitique, comportant 18 % de chrome et 9 % de Nickel minimum.**

L'inox ferrugineux bi-stabilisé de qualité F 18 TNb (AISI 441) ne pourra être utilisé que pour les équipements n'ayant aucun contact direct avec les aliments.

Toute la visserie de fixation des appareils sera obligatoirement en inox et toujours au maximum non apparente.

Les appareils répondront aux normes CE, aux recommandations de fabrication recommandée par le CNEVA (LERPAC) et seront NF hygiène alimentaire.



Chapitre 10. Caractéristiques des Equipements

LIGNE DE DISTRIBUTION:

SELF-SERVICE :

Dessus : acier inoxydable AISI L 18/10

Bord tombé droit 60m/m avec arrondi de 20 m/m poli miroir

Finition : dessous poli vibré, chants poli miroir côté client

Cuve des meubles réfrigérés avec tous les angles arrondis

Joint compressible néoprène gris entre le dessus des meubles afin de permettre une parfaite étanchéité.

MEUBLES :

Construction en acier inoxydable AISI 304L 18/10

Intérieur avec angles arrondis

Pieds avec vérins de réglage en acier inoxydable

Dessous libre avec plancher

POUR LES MEUBLES REFRIGERES ET LES MEUBLES CHAUDS

Construction en acier inoxydable 18/10

Intérieur avec angles arrondis

Pieds avec vérins de réglage en acier inoxydable

Froid statique dans les vitrines réfrigérées

Les groupes seront logés

Système d'évaporation des eaux de dégivrage

Les décibels émis par les groupes devront être donnés par chaque société et devra l'objet d'une attention particulière.

Toutes les vitrines auront l'éclairage LED

VITRINE REFRIGEREE :

Structure inox 18/10 ton naturel, angles arrondis

Parois latérales fixes en glace trempé épaisseur 6 m/m

Portes coulissantes côté service en verre

Rideau thermique micro perforé à enroulement automatique côté client

3 niveaux de présentation en glace trempé épaisseur 6 m/m avec pare haleine

Réfrigération par flux d'air froid ventilé (pas de groupes sur le dessus)

FACADE :

Stratifiée au choix dans les gammes standards descendant à 20 m/m du sol avec des cornières de protection en acier inoxydable en partie basse et sur les côtés

Les solutions techniques seront à apporter dans les réponses à cette présente soumission



RAMPE A PLATEAUX :

Rampe à plateaux positionnées à 800 m/m du sol
3 tubes ronds Ø30 m/m en acier inoxydable AISI 304L 18/10 sur rehausses, consoles support en acier
Inox Ø42 m/m avec fixation invisible sur corps meuble
Cross d'extrémités au début et en bout de self. Les angles seront soudés
La rampe sera continue sur toute la longueur du self.
Le minimum de jonction sera à proposer avec une pièce inox de même diamètre que les tubes.

PRESENTOIR :

En acier inoxydable AISI 304L 18/10
Montants verticaux en tube de section 40x40 m/m
Poutre horizontale en tube de section 60x30xm/m
Etagères en glace trempée épaisseur 6 m/m à angles arrondis avec pare-haleine galbée.

MEUBLE CHAUD DESSUS VERRE TREMPE :

Dessus : plaques chauffantes en verre vitrifié avec résistances intégrées sous face encastrée sur le dessus
Plaques chauffantes avec décaissé de 55 m/m par rapport sur le dessus, ouvert coté service
Capacité : 4 plaques GN 1/1 – 150 m/m pour BM et 2 plaques GN 1/1 pour entrées chaudes
Commande séparée sur chaque plaque
Meuble en construction en acier inoxydable 18/10
Cuve : finition poli vibré, bord tombé avant côté public de 110 m/m (guidage plateaux) finition poli satiné
Dessous ouvert avec plancher
Composants électriques sur glissières
Protection par fusibles
Superstructure : rampe chauffante
Composée d'une poutre en tôle pliée de section 120 m/x 45 m/m
Deux montants en tube rond Ø42 m/m
Chauffage et éclairage par lampe halogènes encastrées avec verre de protection
Pare-haleine galbé en glace trempé épaisseur 6 m/m à angles arrondis et chanfreinés
Puissance électrique : M 1000 – 2000W
Prises de courant 230 V Mono pour lève-assiettes

MEUBLE NEUTRE AVEC PRESENTOIR A PAINS et COUVERTS :

Construction en acier inoxydable AISI 304L 18/10
Dimensions : 900(+ou -50) x 820x900 m/m
Dimensions : 685 x650x430 m/m
Montants verticaux du présentoir en tube rond Ø42 m/m en acier inoxydable
Cadre support avec 1 bacs en polycarbonate GN 2/1 profondeur 200 m/m pour pain fourni et 3 godets à couverts GN 1/3 PROF 150²
Finition in dito caractéristiques générales



Chapitre 11. Caractéristiques Particuliers - SELF

SELF N° 1 :

11.1 Élément de façade

Repère CD1

Quantité : 1

Dimensions : 1200x150x900mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Rampe à plateaux

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.2. Chariot niveau constant pour casiers à verres

Repères CD2

Quantité : 2

Équipement existant

11.3. Vitrine de présentation

Repère CD3

Quantité : 2

Dimensions : 1580x820x900+500mm

Construction en acier inoxydable 18/10 épaisseur 20/10^{ième}

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

Vitrine réfrigérée, structure en acier inoxydable 18/10

Capacité : 4 bacs GN 1/1

Froid statique

Parois latérales en double vitrage

3 niveaux de présentation en verre trempé épaisseur 6m/m avec pare-haleine

Eclairage intérieur par LED

Dessous libre + étagère

Équipée : évaporateur et accessoires

Groupe logé mono 220 V + T Puissance : 2x2 Kw

Avec système de récupération des condensats

[Voir caractéristiques des équipement](#)

11.4. Meuble vitrocéramique

Repère CD4

Quantité : 1

Dimensions : 880x820x900+770mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

Plaques chauffantes GN 1/1 en verre vitrifié

Avec résistances intégrées

1 PC Mono 220 V + IP55

Puissance : 650 W unitaire



Capacité : 2 bacs GN 1/1

Dessus : lampe chauffante halogène encastrée en verre avec protection
1 pare haleine droit en verre trempé

Dessous : libre avec plancher

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.5. Élément de façade CD5

Repère

Quantité : 1

Dimensions : 515x125x900mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.6. Chariot niveau constant pour assiettes

Repère CD6

Quantité : 1

Équipement existant

11.7. Meuble vitrocéramique

Repère CD7

Quantité : 1

Dimensions : 1580x820x900mm+350mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

Plaques chauffantes GN 1/1 en verre vitrifié encastrées de 55mm

Avec résistances intégrées

1 PC Mono 220 V + IP55

Puissance : 650 W unitaire

Capacité : 4 bacs GN 1/1

Dessus : lampe chauffante halogène encastrée en verre avec protection
1 pare haleine droit en verre trempé

Dessous : libre avec plancher

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.8. Élément neutre pour distribution pain

Repère CD8

Quantité : 1

Dimensions : 780x820x900mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20mm de rayon

Rampe à plateau

Superstructure pour mise en place de 1 bac GN 2/1 incliné + corbeille en osier

[Voir caractéristiques des équipements](#)



SELF N° 2

11.9. Elément de façade

Repère CD9

Quantité : 1

Dimensions : 1200x150x900mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.10. Chariot niveau constant pour casiers à verres

Repère CD10

Quantité : 2

Équipement existant

11.11. Vitrine de présentation

Repère CD11

Quantité : 2

Dimensions : 1580x820x900mm+350mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

Plaques chauffantes GN 1/1 en verre vitrifié encastrées de 55mm

Avec résistances intégrées

1 PC Mono 220 V + IP55

Puissance : 650 W unitaire

Capacité : 4 bacs GN 1/1

Dessus : lampe chauffante halogène encastrée en verre avec protection

1 pare haleine droit en verre trempé

Dessous : libre avec plancher

[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.12. Meuble vitrocéramique

Repère CD12

Quantité : 1

Dimensions : 880x820x900+770mm

Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304

Bords arrondis 20m/m de rayon

Rampe à plateaux

Plaques chauffantes GN 1/1 en verre vitrifié

Avec résistances intégrées

1 PC Mono 220 V + IP55

Puissance : 650 W unitaire

Capacité : 2 bacs GN 1/1

Dessus : lampe chauffante halogène encastrée en verre avec protection



1 pare haleine droit en verre trempé
Dessous : libre avec plancher
[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.13. Elément de façade

Repère DC13

Quantité : 1
Dimensions : 515x125x900mm
Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304
Bords arrondis 20m/m de rayon
Rampe à plateaux
[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.14. Chariot niveau constant pour assiettes

Repère CD14

Quantité : 1
Equipement existant

11.15. Meuble vitrocéramique

Repère CD15

Quantité : 1
Dimensions : 1580x820x900mm+350mm
Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304
Bords arrondis 20m/m de rayon
Rampe à plateaux
Plaques chauffantes GN 1/1 en verre vitrifié encastrées de 55mm
Avec résistances intégrées
1 PC Mono 220 V + IP55
Puissance : 650 W unitaire
Capacité : 4 bacs GN 1/1
Dessus : lampe chauffante halogène encastrée en verre avec protection
1 pare haleine droit en verre trempé
Dessous : libre avec plancher
[Voir caractéristiques des équipements](#)

11.16. Elément neutre pour distribution pain

Repère CD16

Quantité : 1
Dimensions : 780x820x900mm
Réalisation en acier inoxydable 18/10 AISI 304
Bords arrondis 20mm de rayon
Rampe à plateau
Superstructure pour mise en place de 1 bac GN 2/1 incliné + corbeille en osier
[Voir caractéristiques des équipements](#)



Chapitre 12. Caractéristiques Particuliers - Chambre Froide Négative

12.1. Chambre Froide Négative

Quantité : 1

Dimensions : 2000X2300x2400mm

Plafond de la chambre froide négative:

Parement lisse sur les deux faces, tôle galva, 100 mm laquée en polyester blanc.

Panneaux au pas de largeur utile de 1150 mm, assemblage étanche par double emboîtement rainure / languette.

Congés d'angles rentrants PVC – jointoiements conformes aux exigences d'hygiène en cuisine collective.

Classement au feu : Selon normes nouvelles Euroclasses (CSTB) : B-s2, d0.

Sol de la chambre froide négative:

Sol à poser sur carrelage monté sur chevronnage PVC pour ventilation, avec sujétions de raccordement étanche au sol environnant, compris seuils inox aux passages de portes.

Prévoir la mise en place d'un isolant en sous face.

Isolant en mousse polyuréthane de densité 40 kg/ m³ injectée en continu entre 2 tôles de 0.6mm, épaisseur 100mm.

Renfort supérieur en sous face du revêtement de sol, habillé PVC renforcée antidérapant.

Sujétions de jointoiement parfait aux parois.

Classement au feu : Selon normes nouvelles Euro classes (CSTB) : B-s2, d0.

Porte chambre froide négative:

Porte iso thermique pour température négative.

Vantail même matériau que les parois, avec isolant en mousse polyuréthane de densité 40 kg/m³ injectée en continu entre 2 tôles de 0.8mm, épaisseur 120 mm, finition laquée polyester blanc.

Montage sur cadre huisserie tôle laquée polyester avec mousse polyuréthane injectée idem vantail et contre cadre adaptée à la paroi [supprimant tout pont thermique] et avec cordon chauffant 220 V protection basse inox du vantail sur 1m00 de hauteur, joints interchangeable, balai racleur, fermeture à clé et dé condamnation intérieure, soupape de décompression intégrée.

Sécurité en cas de personne enfermées, conformément aux normes NF.C35400 – NF 35401 – NF C 35402 comprenant :

Une alarme sonore et lumineuse pour la chambre froide négative placée à 0m60 du sol au droit et à l'intérieure de la porte d'accès.

Classement au feu : Selon normes nouvelles Euro classes (CSTB) : B-s2, d0.

Dotation : 1 porte pivotante sur charnières hélicoïdales inox et polyamide – 3 charnières par porte vantail semi encastré avec poignée extérieure et intérieure en polyamide, avec cache inox 900 x 2000

Dimension : 1 porte à lanières coupe froid 900 x 2000

Rampe d'accès à la chambre froide négative: Structure en aluminium, déplaçable facilement pour les opérations d'entretien et de nettoyage. Tôle larmée en aluminium.



Rappel Normes d'hygiène à atteindre:

- Les plinthes intérieures et extérieures seront de type rigide est fixées par vissage ou collage à la résine d'époxy.
- Les espaces entre les murs du bâtiment et les parois de la chambre froide seront obstrués par couvre joint du même matériau que celui composant les panneaux sandwichs.
- Les angles internes de la chambre froide seront munis de congés d'angle dans tous les plans. La finition des découpes et angles saillants ou rentrants seront traités en cornières inox toute hauteur, les rivets "pop" ne seront pas admis.
- Les joints entre panneaux et sols seront traités sur les deux faces par cordons de silicone étanche qualité alimentaire. Aucune infiltration au lavage des sols ne sera tolérée.

Rayonnage :

Rayonnage modulaire hygiène alimentaire norme AFNOR ou GAMAC

Clayettes structure aluminée

Etagères pleines thermo plastique

Hauteur 1800 4 niveaux profondeur 500

Réglables dimensions : 2 x 2500 et 1 x 800

Résistant aux plages de température - 25°C à + 90°C

Charge maxi : 250 Kg

Production frigorifique :

La production de froid à la charge de ce lot se fera par le biais de groupe froid indépendants y compris toutes sujétions de raccordement fluides frigorifique, électrique, chemin de câbles, goulotte, capot démontable, liaisons jusqu'à la chambre froide. Prévoir chemin de câble PVC ou galvanisé, avec capotage inox, ceci depuis les chambres froides et jusqu'aux compresseurs, et cela autant que nécessaires.

Liste des appareils à desservir :

- **Chambre froide négative dimension 2300x200x2400mm** Volume 11 m3 environ
La puissance frigorifique du groupe devra être adaptée afin de combattre les pertes de charges des tuyauteries. Les liaisons électriques et frigorifiques entre le positionnement du groupe et la chambre froide, **sont à la charge du présent lot.**

Le positionnement du groupe est le suivant :

- **Groupe chambre froide négative dans le halle proximité de la réception**
Seules des solutions au R404A conformes au protocole de Montréal visant à la réduction des CFC et à la protection de la couche d'ozone devront être proposées

Le compresseur sera de type hermétique ou semi hermétique à condensation par air et fluides frigorigène R 404A conforme à la législation. Il sera placé, sur chaise métallique munis de plots anti-vibratiles. Prévoir caisson anti-pluie et phonique 34 dB[A] unitaire. Ils seront positionnés en direction de l'extérieur, de manière à rejeter l'air chaud de leur condenseur.

BP : température des gaz aspirés : + 32 °C, HP : Surchauffe des gaz aspirés de 11 K par rapport à la température d'évaporation.

Ventilateur basse vitesse et variateur de vitesse du ventilateur.

Carrossage : tôle électro zinguée avec peinture époxy résistant à la corrosion.

Ligne liquide [voyant + filtre déshydrateur], valves de sécurité.



Résistance de carter.

Rail DIN et bornier et contacteur / sectionneur, bouteille anti-coup de liquide, bouchon fusible sur la bouteille. L'accès aux équipements de contrôle et de commande sera immédiat et garantira une maintenance facile.

Ventilateurs et débits d'air : L'évaporateur sera équipé de ventilateurs hélicoïdes à roulements graissés à vie, les moteurs seront IP54. Les ventilateurs seront protégés par des grilles PVC, facilement démontables. Ils auront une pression différentielle suffisante pour permettre une portée d'air minimum de 1.5 fois supérieure aux dimensions du volume réfrigéré avec la batterie partiellement givrée.

Dégivrage : L'évaporateur de la chambre froide négative sera à dégivrage électrique avec des résistances électriques en acier inoxydable. Le bac sera également équipé de résistances électriques. L'évaporateur possèdera un thermostat mécanique de sécurité de surchauffe coupant impérativement l'alimentation des résistances.

Montage : L'évaporateur de la chambre froide négative sera fixé au plafond avec des tiges filetées. L'entreprise positionnera les évaporateurs dans le sens de la longueur pour permettre une bonne diffusion d'air dans tout le volume et à l'opposé des portes. La vidange des condensats de la chambre froide négative sera réalisée à l'aide d'un matériau résistant aux basses températures. Elle sera équipée d'un cordon chauffant autorégulé, sur toute la longueur à l'intérieur du tube, et fonctionnant en permanence. Elle sera isolée par de l'isolant 13mm de qualité M1.

Toutes les mesures seront prises pour permettre la libre dilatation des circuits afin d'éviter les ruptures. Les tuyauteries devront être réalisées avec les coudes et lyres de dilatation nécessaires.

Lors du passage à travers des planchers, murs et cloisons, les tuyauteries devront passer dans des fourreaux, la continuité de l'isolation sera respectée, un habillage inox sera prévu autant que nécessaires.

L'entreprise aura à sa charge toutes sujétions d'habillage de finition nécessaires afin qu'aucune tuyauterie ne soit visible depuis la cuisine, les couloirs, les bureaux.

Assemblages des tuyauteries : L'entreprise vérifiera que la résistance des canalisations, des brasures, des soudures, et des joints est compatible avec la pression maximum de service.

Toutes les brasures ou soudures de cuivre devront impérativement être réalisées sous azote.

Les tuyauteries seront en cuivre de qualité frigorifique suivant norme NF A 51 122.

Toutes les brasures cuivre / cuivre seront réalisées avec un alliage à 45 % d'argent minimum.

Les tuyauteries seront obligatoirement exécutées par des tuyauteurs soudeurs qualifiés ayant l'expérience des circuits frigorifiques. Les travaux de soudure, brasage et autres devront impérativement faire l'objet d'un permis de feu qui sera établi avant chaque opération.

Support : Les tuyauteries frigorifiques et les chemins de câbles, chemineront en parallèle et en aérien au-dessus des panneaux dans les faux plafonds. Ils reposeront sur des suspentes [protégées contre la corrosion] réalisées avec des tiges filetées et rails. L'entreprise prévoira un nombre suffisant de suspentes, pour éviter les contres pentes.



Les tuyauteries seront fixées sur ces suspentes par l'intermédiaire de supportage anti-vibratiles, et éviteront ainsi tout phénomène de propagation de vibration sur la structure, les cloisons, la dalle.

Les supports auront une surface suffisante pour permettre la continuité de l'isolant sans le déformer.

Avant leur mise en place, les tuyauteries seront soigneusement brossées et décapées extérieur, et devront être bouchées aux extrémités avant usage.

Le supportage sur les panneaux isolants est proscrit, néanmoins il sera autorisé l'usage de platines pour maintenir les tuyauteries dans les parties verticales.

Tous les supports, ainsi que toutes les parties métalliques auront une protection anticorrosion et seront inoxydables.

Isolation de la tuyauterie : Isolant de classe M1. Les épaisseurs d'isolant seront calculées pour éviter en toute saison en tout point des circuits de la condensation. Toutes les épaisseurs minimales détaillées ci-après sont données par défaut, l'entreprise doit les vérifier et apportera toutes les modifications nécessaires

19 mm au minimum pour les tuyauteries et collecteurs négatifs d'aspiration
Voir DTU n° 67.1 [Mai 1993]

La pose de l'isolation des tuyauteries d'aspiration alimentant l'évaporateur devra faire l'objet d'un travail soigné. Les manchettes isolantes seront collées les unes aux autres et recouvertes d'une bande adhésive, pour éviter la condensation, voire la formation de glace, et ne devront pas subir de déformations au niveau des colliers anti-vibratiles.

Toutes les vannes et organes divers disposés sur les tuyauteries isolées devront faire l'objet d'isolation spéciale pour être démontées.

Fluide frigorigène et huile : L'ensemble de l'installation sera chargé en fluide frigorigène R404A conforme à la réglementation communautaire n°2037 du 29 juin 2000.

Ce fluide est classé dans le groupe 1 et son utilisation sera conforme à la norme NF EN 378-1 de décembre 2000 entre autre annexe C.

L'huile utilisée sera du type polyolester [POE].

Les masses de fluide frigorigène introduites dans l'installation seront consignées sur un PV et fournis au Maître d'ouvrage lors de la remise des DOE.

Alimentation électrique : Les fils électriques seront souples, équipés d'embout, numérotés et seront rangés dans des goulottes. Elles seront proprement disposées et fixées sur les barres de fond. Elles seront utilisées au maximum à 75% de leur volume.

La section des fils sera calculée pour éviter tout échauffement.

L'armoire sera obligatoirement reliée à la terre, et les masses simultanément accessibles doivent être reliées à la même prise de terre.

L'ensemble des appareils seront étiquetés et repérés par leur nom d'utilisation.

Support et fixations : L'entreprise pourra utiliser les supports et fixations prévus pour les tuyauteries frigorifiques pour poser et fixer les chemins de câbles. L'entreprise prévoira un espace suffisant entre les tuyauteries et les chemins de câbles. Les câbles électriques seront posés les uns à côté des autres et fixés proprement par des colliers.

Les câbles de puissance seront séparés de quelques centimètres des câbles des sondes, et chemineront en parallèle sur le chemin de câbles.

Tous les supports, ainsi que toutes les parties métalliques auront une protection anticorrosion et seront inoxydables.



Principe de régulation de la température : Le régulateur électronique sera équipé d'une sonde de température montée dans l'ambiance en reprise d'air, et agira directement sur le fonctionnement pour maintenir la température à l'intérieur des chambres, aux conditions de base avec un différentiel de 2°C maximum.

Régulation des ventilateurs : Ils s'arrêteront au dégivrage pour la chambre froide négative, et seront temporisés au démarrage après chaque fin de dégivrage avec un temps minimum de 2mn.

Dégivrages et régulation des dégivrages : Le dégivrage de la chambre froide négative sera piloté par le régulateur électronique.

Pour la chambre froide négative, les cycles de dégivrage seront de 45mn toutes les 6 heures, soit 4 dégivrage jour. Le thermostat de fin de dégivrage réduira la durée du cycle de 5 à 10mn, ce qui confirmera que l'évaporateur sera bien dégivré. Si toutefois le thermostat de fin de dégivrage ne réagit pas avant les 45mn, le cycle sera malgré tout terminé, et le voyant rouge en façade du coffret sera allumé. Il faudra couper la télécommande pour réinitialiser le processus.

Pour la chambre froide négative, le compresseur sera impérativement arrêté durant chaque cycle de dégivrage avant l'enclenchement des résistances électriques.

L'évaporateur de la chambre froide négative possèdera un thermostat de sécurité surchauffe mécanique coupant l'alimentation des résistances.

Les heures de dégivrage seront programmées en dehors des heures de travail du matin.

Alarme : il sera prévu un relais défaut par coffret électrique. Dans l'hypothèse d'un défaut électrique ou d'une défaillance du régulateur de température, il enclenchera le voyant rouge défaut en façade du coffret et enverra cette même information sur la centrale de relevée des températures à charge du présent lot.

Tout défaut électrique et frigorifique entraînant une perte de denrée devra actionner l'alarme générale.

Equipement Frigorifique et de régulation: A partir d'une amenée électrique au droit de la chambre froide en 400 Tri +T+ N protégée en armoire générale : Fourniture et pose d'un tableau de protection

Evaporateur plafonnier de type ventilé carrossé en ABS recyclable, de faible hauteur 210 mm, résistance blindée de dégivrage située en encoche sous la batterie

Ensemble avec coins arrondis et protection des ailettes aluminium et tubes cuivres traitées anticorrosion.

Détendeur thermostatique à égalisation externe.

Filtre déshydrateur avec voyant liquide.

Tableau de commande regroupant les commandes et les régulations:

- Un sectionneur en tête
- Les contacteurs thermiques calibrés pour force et régulation
- Horloge de dégivrage avec réserve de marche et retard de ventilation
- Un télé-thermomètre électronique à affichage digital
- Une alarme remontée de température
- Une alarme buser personne enfermée
- Contacts secs pour renvoi d'alarme

Câblage Suivant norme C15100 - Câble RO2V et HO7RNF.



Groupe frigorifique négative.

L'entreprise devra la fourniture, la pose et la mise en service d'un groupe de condensation à air et d'un équipement frigorifique, correspondant aux besoins exprimés ci-dessus en tenant compte des caractéristiques suivantes et du descriptif général. L'installation intégrera :

- Un détendeur thermostatique à égalisation externe, délivrant la puissance nécessaire dans les conditions d'utilisation
- Un filtre déshydrateur anti acide
- Un voyant liquide avec indicateur d'humidité
- Une vanne électromagnétique de liquide positionnée proche du détendeur
- Un échangeur de chaleur liquide placé proche du détendeur
- Une prise de pression BP à la sortie de l'évaporateur
- Un pressostat BP de sécurité, un pressostat HP de sécurité
- Un coffret électrique positionné en façade au-dessus de la porte de la chambre qui regroupera les appareils suivants : un régulateur électronique pour la régulation de la température, des dégivrages et indicateur de température, à affichage numérique.
- Un disjoncteur général tétra polaire. Un contacteur tripolaire pour les résistances de dégivrage
- Un réseau de tube cuivre de qualité frigorifique : Aspiration isolé 13mm de qualité M1 et liquide
- Une conduite des condensas suivant descriptif général
- Les liaisons électriques de l'évaporateur au coffret situé au-dessus de la porte.
- Un cordon chauffant dans la cuvette de l'évaporateur et fonctionnant en permanence
- La charge de fluide frigorigène R404 a conforme à la réglementation communautaire N° 2037 juin 2000.

Ligne d'éclairage encastrée dans panneaux.

Eclairage par bouton étanche et voyant lumineux extérieur.

Hublots étanche internes suivant surface de chaque chambre froide, à charge du présent lot.

Acceptation du présent CCTP

« Lu et approuvé »

Le,
A,
Le candidat (signature et
tampon)



CERTIFICAT DE VISITE SUR SITE

LYCEE Mme DE STAEL

16 Route de Tairy

74160 ST-JULIEN-EN-GENEVOIX

RENOVATION DES LIGNES DE DISTRIBUTION FOURNITURE CHAMBRE FROIDE NEGATIVE

Lot : REMPLACEMENT DES LIGNES DE SELF & FOURNITURES CHAMBRE FROIDE NEGATIVE

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux et devra prendre en compte lors de la rédaction de son offre l'ensemble des sujétions d'exécution qui en découlent.

Entreprise

Date

Représenté par

Signature Etablissement

Cachet et signature Entreprise

