

MAÎTRISE D'OUVRAGE :
ETAT – ADMINISTRATION SUPERIEURE DES
ILES DE WALLIS ET FUTUNA
B.P. 16 – HAVELU 98600 UVEA
Téléphone : + (681) 72.27.27.



CONDUCTEUR D'OPERATION :
SOCIETE D'EQUIPEMENT DE LA NOUVELLE-CALEDONIE
40, RUE FELIX TROMBE, KOUTIO, DUMBEA
BP 2517 – 98846 NOUMEA CEDEX
Téléphone : + (687) 46.70.00.



SOCIETE D'EQUIPEMENT DE LA NOUVELLE-CALEDONIE
Téléphone : + (681) 82.59.68.

REHABILITATION ET EXTENSION DU LYCEE D'ETAT DE WALLIS ET FUTUNA ILES DE WALLIS & FUTUNA

PIECE N°03

C.C.T.P. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 06: PLOMBERIE - SANITAIRES - ECS - GAZ - AIR COMPRIMÉ

GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE : M.M.W. ARCHITECTURE
ARCHIFALE / STRUCTURE CONCEPT / GEOME / INGENC / SIGMA INGENIERIE / ES2
Tribu de THUAHAÏCK – BP 595 WE – 98820 LIFOU – NOUVELLE-CALEDONIE
2 rue PIERRE LECOLE – Parc de Normandie – 98800 NOUMEA – NOUVELLE-CALEDONIE
Téléphones : + (687) 23.64.20 /+ (687) 45.48.00
secretariat.mmw@mmw.nc



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - GENERALITES	4
ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTIONS	5
ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION	6
ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR	6
ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX	6
LOT N°06 : PLOMBERIE - SANITAIRES - ECS - GAZ - AIR COMPRIMÉ	17
1 - GENERALITES	17
2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES	21
3 - DONNEES, HYPOTHESES ET BASES DE CALCUL	28
4 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	31
06.100 - TRAVAUX PRÉLIMINAIRES	31
06.101 - Assurance dommage obligatoire – Police de chantier	31
06.102 - Assurance responsabilité civile professionnelle avec volet décennale	31
06.103 - Plans EXE et DOE	31
06.104 - Échafaudages ou moyen de levage	31
06.200 - DÉPOSE DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE EXISTANTES	31
06.201 - Dépose des équipements sanitaires	31
06.202 - Dépose et neutralisation des réseaux	31
06.203 - Condamnation des réseaux	32
06.204 - Dépose des équipements de production d'ECS	32
06.205 - Dépose des Robinets d'Incendie Armée (RIA)	32
06.206 - Dépose des installations de gaz	32
06.300 - ALIMENTATION	33
06.301 - Réseau AEP – Canalisation PEHD	33
06.302 - Panoplie hydraulique	33
06.400 - DISTRIBUTION	33
06.401 - Nourrice de distribution	33
06.402 - Coffret d'encastrement	33
06.403 - Réseau de distribution EF/EC/ECM – Tube cuivre	33
06.404 - Vanne d'isolement	34
06.405 - Attente EF machine à laver/lave-vaisselle	34
06.406 - Robinet de puisage	34
06.500 - EVACUATION	34
06.501 - Canalisation PVC EU/EUG/EV/Condensats	34
06.502 - Canalisation PP-HT	35
06.503 - Ventilation primaire – Aérateur à membrane	35
06.504 - Ventilation primaire – Chapeau de toit	35
06.505 - Siphon de sol PVC – Douche à l'italienne	36
06.506 - Siphon de sol Inox 200x200	36
06.507 - Caniveau Inox siphon cloche 1052x532	36
06.508 - Caniveau Inox siphon cloche 552x532	37
06.509 - Collier Intumescent coupe-feu	37
06.5010 - Attente EU machine à laver / lave-vaisselle	37
06.5011 - Curage réseau EU/EV	38
06.600 - PRODUCTION D'ECS	39
06.601 - Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Douche et évier	39
06.602 - Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Paillasse	39
06.603 - Chauffe-eau solaire thermosiphon	39
06.604 - Chauffe-eau solaire centralisée	41
06.605 - Mitigeur thermostatique solaire	44

06.700 - APPAREIL SANITAIRES ET ACCESSOIRES – COLLECTIVITES.....	45
06.701 - Poste d'eau céramique 1 bac et robinetterie mécanique EF.....	45
06.702 - Évier 1 bac et mitigeur EF/EC	45
06.703 - Évier 1,5 bacs et robinetterie mécanique EF	46
06.704 - Évier 1,5 bacs et mitigeur EF/EC	46
06.705 - Évier 2 bacs et robinetterie mécanique EF.....	47
06.706 - Évier 2 bacs et mitigeur EF/EC	47
06.707 - Bac déversoir mural et robinetterie mécanique col de cygne EF	48
06.708 - Lavabo à encastrer et robinetterie temporisée EF	48
06.709 - Lavabo collectif sur console et robinetterie temporisée EF	49
06.7010 - Lavabo autoportant et robinetterie temporisée EF	49
06.7011 - Lavabo autoportant et mitigeur EF/EC	50
06.7012 - Vasque à encastrer et robinetterie temporisée EF	50
06.7013 - Plan monobloc 4 vasques et robinetterie temporisée EF	51
06.7014 - Plan monobloc 2 vasques et robinetterie temporisée EF	51
06.7015 - Lave-mains d'angle et robinetterie temporisée EF	52
06.7016 - WC à poser	52
06.7017 - Urinoir et robinetterie temporisée EF.....	52
06.7018 - Ensemble de douche et mitigeur thermostatique mural	53
06.7019 - Panneau de douche thermostatique mécanique bi commande	53
06.7020 - Panneau de douche temporisée monocommande.....	54
06.7021 - Distributeur de papier toilette.....	54
06.7022 - Porte-papier toilette mural à rouleau	54
06.7023 - Porte-balai avec brosse WC	55
06.7024 - Distributeur de savon.....	55
06.7025 - Distributeur mural d'essuie-mains	55
06.7026 - Patère	56
06.7027 - Porte-serviette mural	56
06.7028 - Miroir.....	56
06.7029 - Douche de sécurité avec rince-œil	56
06.7030 - Raccordement des équipements de cuisine	57
06.800 - APPAREIL SANITAIRES ET ACCESSOIRES PMR – COLLECTIVITES.....	57
06.801 - WC à poser PMR.....	57
06.802 - Lavabo PMR et robinetterie temporisée EF	58
06.803 - Lave-mains d'angle PMR et robinetterie temporisée EF	58
06.804 - Set de douche PMR : mitigeur, flexible et douchette	59
06.805 - Distributeur de papier toilette PMR.....	59
06.806 - Distributeur de savon PMR.....	60
06.807 - Distributeur mural d'essuie-mains PMR	60
06.808 - Barre de maintien coudée PMR	60
06.809 - Barre de maintien rabattable PMR	61
06.8010 - Siège de douche rabattable PMR.....	61
06.8011 - Barre de douche d'angle PMR avec support douchette.....	62
06.8012 - Miroir PMR.....	62
06.8013 - Patère PMR	62
06.8014 - Porte-serviette mural PMR	63
06.900 - INSTALLATION AIR COMPRISE.....	63
06.901 - Compresseur d'air à piston.....	63
06.902 - Réseau de distribution et accessoires.....	63
06.903 - Filtre régulateur.....	64
06.904 - Purgeur automatique des condensats.....	64
06.905 - Bloc de connexion murale double voies	64
06.906 - Enrouleur mural automatique 20m	65
06.1000 - INSTALLATION GAZ.....	65
06.1001 - Cuisine.....	65
06.1002 - Installation gaz - Logement de fonction.....	68

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 1 - GENERALITES

1.1. Définition de l'opération

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire tous les ouvrages, matériels, matériaux et mise en œuvre pour la réhabilitation et l'extension du lycée d'état de Wallis et Futuna.

1.2. Documents techniques de référence

Les entrepreneurs sont tenus de respecter :

- les prescriptions techniques énoncées dans les documents généraux réglementant les bâtiments. Documents en vigueur, dont le mois de publication figurant sur les documents est inférieur de deux mois à celui du lancement de la consultation,
- les décrets et arrêtés d'application,
- les prescriptions des Cahiers des Charges, Cahiers des Clauses Spéciales et Règles de calcul D.T.U. d'application,
- les documents et spécifications techniques des organisations professionnelles spécialisées.

Outre ces documents d'ordres généraux, l'entrepreneur devra se conformer à la réglementation locale en vigueur.

1.3. Connaissance du dossier

Les entrepreneurs devront se rendre sur les lieux afin d'apprécier exactement les difficultés et sujétions d'exécution. L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du site par une visite préalable à la remise des offres.

1.4. Vérification des documents remis

En procédant à leur étude pour la remise de prix, les entrepreneurs sont tenus de vérifier tous les plans, les quantitatifs ainsi que les indications du présent descriptif et l'ensemble des pièces du DCE et de signaler toutes erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu constater, ceci au Maître d'Œuvre, avant même la remise des offres. Lors de la réalisation des travaux, l'entrepreneur sera tenu à sa proposition de prix sans aucune modification sauf si les travaux supplémentaires sont exécutés à la demande du Maître d'Ouvrage.

Lors de l'exécution des ouvrages, tous les documents graphiques devront avoir été examinés avant tout commencement des travaux, par les entreprises adjudicataires, qui devront signaler au Maître d'Œuvre, les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la qualité et la conservation des ouvrages à l'usage auquel ils sont destinés.

1.5. Fourniture des plans d'exécution

Les plans et études d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Ces études comprennent tous les plans généraux, plans de détails, plans d'atelier, note de calculs des ouvrages définitifs et provisoires conformément aux méthodes spécifiques d'exécution. Les réservations devront être fournies par les différents lots techniques pendant la période de préparation et reportées sur les plans d'exécution. L'entreprise effectuera la synthèse des réservations et transmettra à l'ensemble des lots, ainsi qu'au Maître d'Œuvre les éventuelles adaptations ou modifications nécessaires. Les études et calculs complémentaires découlant d'équivalences propres à l'entreprise, d'adaptation du projet en cas d'aléas ou imprévus sont également à charge de l'entreprise. L'entreprise fournira un (1) exemplaire papier ainsi que les fichiers DWG des plans de coffrage directement au Maître d'Œuvre pour visa. Elle transmettra directement ses exemplaires pour approbation au bureau de contrôle mandaté par le maître d'ouvrage.

En fin de chantier, l'entreprise devra fournir au Moe les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) en 4 exemplaires avec 1 clé USB (DWG ou DXF et PDF).

1.6. Démarches, Autorisations, etc.

Il appartient aux différents entrepreneurs, d'effectuer en temps utiles, toutes démarches auprès des Services Publics, Concessions et Services Locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

1.7. Responsabilité pour vols, dégradations

Il est ici formellement spécifié, que chaque entrepreneur, sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages et ceci, jusqu'à la réception des travaux, dans les conditions définies aux documents administratifs généraux.

ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTIONS**2.1. Lieu d'exécution**

Les travaux à réaliser se situent au centre de l'île de Wallis, dans le district de Hahake, au village de Mata-Utu, chef-lieu du territoire. Il est implanté sur une parcelle carrée d'environ 10 948,71 m².

Le site est à proximité d'une voie de desserte vers la chapelle Sainte Anne et le mont Lulu au nord, de terrains religieux avec la chapelle Sainte Anne à l'ouest, d'une végétation dense au sud et de la RT2 à l'est. Le terrain d'implantation du lycée est loué par l'Etat au village de Mata-Utu.

Les travaux devront être exécutés dans le délai fixé à l'acte d'engagement à compter de la date de notification du marché.

2.2. Tranches

Les travaux seront réalisés en une (1) tranche et six (6) tranches OPTIONNELLES.

TRANCHE FERME		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
D	D – Infirmerie	3
G	G – Enseignement général	2
H	H – Enseignement services - HORS EXTENSION	3
I	I – Enseignement industriel	1
K	K – Internat	1
N	N – Logement de fonction 1	1
U	U – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Blocs sanitaires	1
Z	Parking Visiteurs & Personnels	Pendant les grandes Vacances
	Travaux de VRD Hors Bât V	

TRANCHE OPTIONNELLE 01		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
K	K – Internat	1

TRANCHE OPTIONNELLE 02		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
G	G – Enseignement général	1

TRANCHE OPTIONNELLE 03		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
U	U – Blocs sanitaires	1

TRANCHE OPTIONNELLE 04		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
J	J – Restauration	1

TRANCHE OPTIONNELLE 05		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
H	H – Enseignement services - AVEC EXTENSION	1

TRANCHE OPTIONNELLE 06		
BAT	BATIMENTS	ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX
A	A – Loge d'entrée	10
B	B – Administration	6
C	C – Intendance	6
E	E – Salle des professeurs	7
F	F – CDI	7
L	L – Vestiaires EPS	5
M	M – Sanitaires	8

O	O – Logement de fonction 2	9
P	P – Logement de fonction 3	9
Q	Q – Falé accueil	10
S	S – Falé véhicules	10
T	T – Hall EPS	5
V	V – Atelier de Maintenance	11

ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION

3.1. Essais et contrôle des travaux

Tous les essais spécifiques à chaque corps d'état (essais à la plaque, essais à l'écrasement des bétons, essais d'étanchéité, essais de plomberie, essais électrique, essais acoustiques, etc.) seront pris en charge par les entreprises pour la première série d'essais. Au cas où de nouveaux essais seraient nécessaires, les dispositions du CCAP seront appliquées.

Les essais de contrôles complémentaires seront soit à la charge de l'Entrepreneur s'ils s'avèrent négatifs, soit à la charge du Maître de l'ouvrage dans le cas contraire.

3.2. Réception technique des travaux

Dès l'achèvement des travaux, l'entrepreneur avisera, par écrit, la personne responsable du Marché et le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur organisera avec le Maître d'Œuvre une visite de réception à l'issue de laquelle un procès-verbal sera établi, avec ou sans réserve. **La présence de l'entrepreneur est obligatoire.**

En cas d'absence de l'Entrepreneur lors de la réception, celle-ci ne peut être prononcée.

ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR

Il est prévu une garantie totale fournitures et main d'œuvre pour la mise en œuvre, pendant un délai d'un (1) an à compter du lendemain de la date du procès-verbal de réception technique. Il est également prévu des garanties particulières comme indiquées au CCAP.

Pendant ces délais, l'entrepreneur s'engage à remettre en état tous dommages causés par malfaçon ou mauvaise mise en œuvre dûment constatée à sa charge.

ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

5.1. Contraintes particulières

Une attention toute particulière devra être apportée pour protéger et signaler le chantier pendant toute la durée des travaux y compris sur les accès et voirie. Le chantier est situé au centre de l'île de Wallis, dans le district de Hahake, au village de Mata-Utu, chef-lieu du territoire. Il devra faire l'objet d'une minimisation des nuisances sonores et visuelles car le lycée sera en fonctionnement pendant toute la durée des travaux.

5.2. Liste des plans fournis

DOCUMENTS GRAPHIQUES

PLANS ARCHITECTURAUX - MMW ARCHITECTURE

ETAT DES LIEUX

Plans Généraux / EDL

Planche N°PGE01 : Plan de masse

Planche N°PGE02 : Plan de distribution générale RDC

Planche N°PGE03 : Plan de distribution générale R+1

PROJET

Plans Généraux / PROJET

Planche N°PG00 : Plan de phasage Tranche Ferme + Tranches Optionnelles

Planche N°PG01 : Plan de masse

Planche N°PG02 : Plan de distribution générale RDC

Planche N°PG03 : Plan de distribution générale R+1

Planche N°PG04 : Profils / Elévations (7U)

Plans Bâtiments / EDL – PROJET

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°D01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL – Vie scolaire / Coupes / Elévations EDL D01 & D02 / Façades EDL (4U)

Planche N°D02 : Plan de situation / Plan de distribution Projet – Infirmerie / Coupes / Elévations PROJET D01-D02-D03 & D04 / Façades Projet (4U)

Planche N°D03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe des menuiseries & repérage mobilier / Schéma de principe des faux plafonds / Détail sanitaires : Vue en plan / Coupes 01 & 02 / Détail meuble évier

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°G01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Enseignement général RDC EDL & Projet

Planche N°G02 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Enseignement général R+1 EDL & Projet

Planche N°G03 : Coupes / Elévations EDL G01 - G02 - G03 - G04 / Façades EDL (4U)

Planche N°G04 : Coupes / Elévations Projet G01 - G02 - G03 - G04 - G05 - G06 / Façades PROJET (4U)

Planche N°G05 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds

Planche N°G06 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs

Planche N°G07 : Schéma de principe calepinage des menuiseries & repérage mobilier

Planche N°G08 : Détails 2 RDC

Planche N°G09 : Détails 1 RDC / Détails 3 R+1 / Détails 4 RDC & R+1

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°H01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Enseignement services

Planche N°H02 : Coupes / Elévations EDL H01- H02 – H03 – H04 / Façades EDL (4U)

Planche N°H03 : Coupes / Elévations Projet H01 - H02 - H03 - H04 / Façades Projet (4U)

Planche N°H04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs/ Schéma de principe calepinage des menuiseries & repérage mobilier

Planche N°H05 : Plan de repérage des équipements de cuisine

Planche N°H06 : Détails 01

Planche N°H07 : Détails 02

Planche N°H08 : Détails 03

BATIMENT I : ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL

Planche N°I01 : Plan de distribution EDL & Projet – Enseignement industriel RDC

Planche N°I02 : Plan de distribution EDL & Projet – Enseignement industriel R+1

Planche N°I03 : Plan de Coupes / Elévations EDL & Projet I01 & I02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°I04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe de calepinage des revêtements des sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°K01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Internat RDC

Planche N°K02 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Internat R+1

Planche N°K03 : Coupes / Elévations EDL K01 - K02 - K03 - K04 / Façades EDL (4U)

Planche N°K04 : Coupes / Elévations Projet K01 - K02 - K03 - K04 / Façades Projet (4U)

Planche N°K05 : Schéma de principe de calepinage du Faux plafond

Planche N°K06 : Schéma de principe de calepinage des revêtements des sols & murs

Planche N°K07 : Schéma de principe calepinage des menuiseries

Planche N°K08 : Détails RDC / Détails 01 & 02 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K09 : Détails RDC / Détails 03 & 04 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K10 : Détails R+1 / Détail 01 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K11 : Détails R+1 / Détail 02 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K12 : Détails R+1 / Détail 03 Vue en plan / Coupes/Elévations

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°N01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Logement de fonction 1 / Coupes / Elévations EDL & Projet N01 & N02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°N02 : Coupes / Elévations Projet N03 & N04

Planche N°N03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°U01 : Plan de situation / Plan de distribution – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires / Coupe/Elévation U04

Planche N°U02 : Coupes / Elévations U01 – U02 – U03 - U05 & U06

Planche N°U03 : Façades (4U)

Planche N°U04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs

Planche N°U05 : Détail vie scolaire / Vue en plan / Coupes / Elévations 01 – 02 & 03

Planche N°U06 : Repérage équipements mobiliers & agencement / Détails Bar + Rangement intégré

TRANCHE OPTIONNELLE 01 BATIMENT : K

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°K01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Internat RDC

Planche N°K02 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Internat R+1

Planche N°K03 : Coupes / Elévations EDL K01 - K02 - K03 - K04 / Façades EDL (4U)

Planche N°K04 : Coupes / Elévations Projet K01 - K02 - K03 - K04 / Façades Projet (4U)

Planche N°K05 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds

Planche N°K06 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs

Planche N°K07 : Schéma de principe calepinage des menuiseries

Planche N°K08 : Détails RDC / Détails 01 & 02 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K09 : Détails RDC / Détails 03 & 04 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K10 : Détails R+1 / Détail 01 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K11 : Détails R+1 / Détail 02 Vue en plan / Coupes/Elévations

Planche N°K12 : Détails R+1 / Détail 03 Vue en plan / Coupes/Elévations

TRANCHE OPTIONNELLE 02 BATIMENTS : G

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°G01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Enseignement général RDC EDL & Projet

Planche N°G02 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Enseignement général R+1 EDL & Projet

Planche N°G03 : Coupes / Elévations EDL G01 - G02 - G03 - G04 / Façades EDL (4U)

Planche N°G04 : Coupes / Elévations Projet G01 - G02 - G03 - G04 - G05 & G06 / Façades PROJET (4U)

Planche N°G05 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds

Planche N°G06 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs

Planche N°G07 : Schéma de principe calepinage des menuiseries & repérage mobilier

Planche N°G08 : Détails 2 RDC

Planche N°G09 : Détails 1 RDC / Détails 3 R+1 / Détails 4 RDC & R+1

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°U01 : Plan de situation / Plan de distribution – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires / Coupe/Elévation U04

Planche N°U02 : Coupes / Elévations U01 – U02 – U03 - U05 & U06

Planche N°U03 : Façades (4U)

Planche N°U04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs

Planche N°U05 : Détail vie scolaire / Vue en plan / Coupes / Elévations 01 – 02 & 03

Planche N°U06 : Repérage équipements mobiliers & agencement / Détails Bar + Rangement intégré

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°J01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL – Restauration / Coupes / Elévations J01 & J02 EDL / Façades EDL (4U)

Planche N°J02 : Plan de situation / Plan de distribution Projet – Restauration / Coupes / Elévations J01 & J02 Projet / Façades Projet (4U)

Planche N°J03 : Coupes / Elévations J03 - J04 & J05 Projet

Planche N°J04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe de calepinage des revêtements des sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries

Planche N°J05 : Plan de repérage des équipements de cuisine

Planche N°J06 : Détails 01 / Détails 02

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°H01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Enseignement services

Planche N°H02 : Coupes / Elévations EDL H01- H02 – H03 – H04 / Façades EDL (4U)

Planche N°H03 : Coupes / Elévations Projet H01 - H02 - H03 - H04 / Façades Projet (4U)

Planche N°H04 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries & repérage mobilier

Planche N°H05 : Plan de repérage des équipements de cuisine

Planche N°H06 : Détails 01

Planche N°H07 : Détails 02

Planche N°H08 : Détails 03

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT A : LOGE D'ENTREE

Planche N°A01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Loge d'entrée / Coupes / Elévations A01 EDL & Projet / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°A02 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°B01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL – Administration / Coupes / Elévations B01 & B02 EDL / Façades EDL (4U)

Planche N°B02 : Plan de situation / Plan de distribution Projet – Administration / Coupes / Elévations B01-B02-B03-B04 Projet / Façades Projet (4U)

Planche N°B03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

Planche N°B04 : Repérage équipements mobiliers & détails agencement

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°C01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Intendance / Coupes / Elévations C01 & C02 EDL & Projet / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°C02 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°E01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Salle des professeurs / Coupes / Elévations EDL & Projet E01 & E02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°E02 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT F : CDI

Planche N°F01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet RDC & R+1 – CDI

Planche N°F02 : Coupes / Elévations EDL & Projet F01 & F02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°F03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs RDC & R+1 / Schéma de principe calepinage des menuiseries RDC & R+1 / Schéma de principe calepinage des faux plafonds RDC & R+1

BATIMENT L : VESTIAIRES EPS

Planche N°L01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Vestiaires EPS / Coupes / Elévations EDL & Projet L01 & L02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°L02 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT M : SANITAIRES

Planche N°M01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Sanitaires / Coupes / Elévations EDL & Projet M01 & M02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°M02 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°O01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Logement de fonction 2 / Coupes / Elévations EDL & Projet O01 & O02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°O02 : Coupes / Elévations Projet O03 & O04

Planche N°O03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°P01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet - Logement de fonction 3 / Coupes / Elévations EDL & Projet O01 & O02 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°P02 : Coupes / Elévations Projet P03 & P04

Planche N°P03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT Q : FALE ACCUEIL

Planche N°Q01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Fale accueil / Coupe / Elévation Q01 & Q02 / Façades (4U)

BATIMENT S : FALE VEHICULES

Planche N°S01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Fale véhicules / Coupe / Elévation EDL & Projet S01 & S02 / Façades EDL & Projet (4U)

BATIMENT T : HALL EPS

Planche N°T01 : Plan de situation / Plan de distribution EDL & Projet – Hall EPS / Coupe / Elévation EDL & Projet T01 / Façades EDL & Projet (4U)

Planche N°T02 : Coupes / Elévations Projet T02 & T03

Planche N°T03 : Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries / Schéma de principe calepinage des faux plafonds

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°V01 : Plan de situation / Plan de distribution – Atelier de Maintenance / Coupe / Elévation V01 & V02 / Façades (4U)

Planche N°V02 : Schéma de principe calepinage des faux plafonds / Schéma de principe calepinage des revêtements de sols & murs / Schéma de principe calepinage des menuiseries

Planche N°V03 : Détails 1

PLANS TERRASSEMENT / VOIRIES / RESEAUX HUMIDES – SIGMA VRD

Planche N°VRD 01 : Terrassement bâtiment H, U et V / Substitution plateforme

Planche N°VRD 02 : Aménagement voirie et trottoir / Coupes

Planche N°VRD 03 : Mur de soutènement / Bâtiments U et V

Planche N°VRD 04 : Assainissement / Eaux usées

Planche N°VRD 05 : Assainissement / Eaux pluviales

Planche N°VRD 05 : Carnet de détails des traitements des eaux usées / Vue en plan et coupes (Port folio de 5 pages)

PLANS VRD RESEAUX SECS – INGENC

Planche N°VRD RESEAUX SECS EL01 : Plan réseaux secs CFO / CFA / Partie Sud

Planche N°VRD RESEAUX SECS EL02 : Plan réseaux secs CFO / CFA / Partie Nord

PLANS BETONS ARMES – STRUCTURE CONCEPT

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°BA D-001 : Plan bâtiment D – Infirmerie – SIO / Vue en plan / Perspective / Coupes

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°BA G-001 : Plan bâtiment G – Enseignement général RDC / Repérage travaux

Planche N°BA G-002 : Plan bâtiment G – Enseignement général R+1 / Vue en plan R+1 / Perspective / Coupes

Planche N°BA G-003 : Plan bâtiment G – Enseignement général RDC / Vue en plan RDC / Perspective / Coupes

Planche N°BA G-004 : Plan bâtiment G – Enseignement général R+1 / Vue en plan R+1 / Perspective / Coupes

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°BA H-001 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan / Perspective / Coupes

Planche N°BA H-002 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan / Perspective / Coupes

BATIMENT I : ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL

Planche N°BA I-001 : Plan bâtiment I – Enseignement industriel / Vue en plan RDC / Vue en plan R+1 / Perspective

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°BA K-001 : Plan bâtiment K – Internat RDC / Vue en plan RDC / Perspectives / Détails

Planche N°BA K-002 : Plan bâtiment K – Internat R+1 / Vue en plan R+1 / Perspectives / Détails

Planche N°BA K-003 : Plan bâtiment K – Internat RDC / Vue en plan RDC / Perspectives

Planche N°BA K-004 : Plan bâtiment K – Internat R+1 / Vue en plan R+1 / Perspectives

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°BA N-001 : Plan bâtiment N – Logement de fonction 1 / Vue en plan / Perspectives

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°BA U-001 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Fondations / Perspectives

Planche N°BA U-002 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Chainages / Perspectives

Planche N°BA U-003 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Fondations / Perspectives

Planche N°BA U-004 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Chainages / Perspectives

TRANCHE OPTIONNELLE 01 BATIMENT : K

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°BA K-001 : Plan bâtiment K – Internat RDC / Vue en plan RDC / Perspectives / Détails

Planche N°BA K-002 : Plan bâtiment K – Internat R+1 / Vue en plan R+1 / Perspectives / Détails

Planche N°BA K-003 : Plan bâtiment K – Internat RDC / Vue en plan RDC / Perspectives

Planche N°BA K-004 : Plan bâtiment K – Internat R+1 / Vue en plan R+1 / Perspectives

TRANCHE OPTIONNELLE 02 BATIMENTS : G

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°BA G-001 : Plan bâtiment G – Enseignement général RDC / Repérage travaux

Planche N°BA G-002 : Plan bâtiment G – Enseignement général R+1 / Vue en plan R+1 / Perspective / Coupes

Planche N°BA G-003 : Plan bâtiment G – Enseignement général RDC / Vue en plan RDC / Perspective / Coupes

Planche N°BA G-004 : Plan bâtiment G – Enseignement général R+1 / Vue en plan R+1 / Perspective / Coupes

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°BA U-001 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Fondations / Perspectives

Planche N°BA U-002 : Plan bâtiment U – Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Chainages / Perspectives

Planche N°BA U-005 : Plan bâtiment U – Salle examen / Blocs sanitaires / Fondations / Perspectives

Planche N°BA U-006 : Plan bâtiment U – Salle examen / Blocs sanitaires / Chainages / Perspectives

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°BA J-001 : Plan bâtiment J – Restauration / Vue en plan / Perspective / Coupes

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°BA H-001 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan / Perspective / Coupes

Planche N°BA H-002 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan / Perspective / Coupes

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°BA B-001 : Plan bâtiment B – Administration / Repérage travaux

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°BA C-001 : Plan bâtiment C – Intendance / Repérage travaux

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°BA E-001 : Plan bâtiment E – Salle des professeurs / Repérage travaux

BATIMENT F : CDI

Planche N°BA F-001 : Plan bâtiment F – CDI / Repérage travaux

BATIMENT L : VESTIAIRES EPS

Planche N°BA L-001 : Plan bâtiment L – Vestiaire EPS / Vue en plan / Perspectives

BATIMENT M : SANITAIRES

Planche N°BA M-001 : Plan bâtiment M – Sanitaires / Vue en plan / Perspectives / Coupes

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°BA O-001 : Plan bâtiment O – Logement de fonction 2 / Vue en plan / Perspectives

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°BA P-001 : Plan bâtiment P – Logement de fonction 3 / Vue en plan / Perspectives

BATIMENT Q : FALE ACCUEIL

Planche N°BA Q-001 : Plan bâtiment Q – Fale accueil / Vue en plan

BATIMENT S : FALE VEHICULE

Planche N°BA S-001 : Plan bâtiment S – Fale véhicule / Vue en plan

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°BA V-001 : Plan bâtiment V – Fondations / Chainages / Perspectives / Coupes A-A

PLANS CHARPENTE METALLIQUE / COUVERTURE METALLIQUE – STRUCTURE CONCEPT

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°CM D-001 : Plan bâtiment D – Infirmerie / Vue en plan / Vue 3D / Coupes

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°CM G-001 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente toiture / Plan de principe – Habillage gaine Ø200 / Charpente – GC Escalier extérieur

Planche N°CM G-002 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente toiture / Plan de principe – PLAN DE CHARPENTE - ATELIER MACONNERIE

Planche N°CM G-003 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente – GC Escalier intérieur

Planche N°CM G-004 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Implantation – Brises soleil / Principe – Brises soleil

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°CM H-001 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan - Projet / Perspective

Planche N°CM H-002 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Local compresseur / Vue en plan coupe / Terrasse / Vue en plan coupe

Planche N°CM H-003 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan coupe existant / Repérage travaux

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°CM K-001 : Plan bâtiment K – Internat / Charpente toiture / Implantation – GC / Charpente – Escaliers / Principe – GC

Planche N°CM K-002 : Plan bâtiment K – Internat / Implantation – Brises soleil / Principe – Brises soleil / Elévation – Brises soleil

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°CM N-001 : Plan bâtiment N – Logement de fonction 1 / Charpente toiture / Détails gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°CM U-001 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U1 / Charpente Bâtiment U2 / Charpente Bâtiment U3 / Charpente Bâtiment U4

Planche N°CM U-002 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U3 / Charpente Bâtiment U4

Planche N°CM U-003 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U1 / Charpente Bâtiment U2

TRANCHE OPTIONNELLE 01 BATIMENT : K

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°CM K-001 : Plan bâtiment K – Internat / Charpente toiture / Implantation – GC / Charpente – Escaliers / Principe – GC

Planche N°CM K-002 : Plan bâtiment K – Internat / Implantation – Brises soleil / Principe – Brises soleil / Elévation – Brises soleil

TRANCHE OPTIONNELLE 02 BATIMENTS : G

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°CM G-001 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente toiture / Plan de principe – Habillage gaine Ø200 / Charpente – GC Escalier extérieur

Planche N°CM G-002 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente toiture / Plan de principe – PLAN DE CHARPENTE - ATELIER MACONNERIE

Planche N°CM G-003 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Charpente – GC Escalier intérieur

Planche N°CM G-004 : Plan bâtiment G – Enseignement général / Implantation – Brises soleil / Principe – Brises soleil

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°CM U-001 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U1 / Charpente Bâtiment U2 / Charpente Bâtiment U3 / Charpente Bâtiment U4

Planche N°CM U-002 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U3 / Charpente Bâtiment U4

Planche N°CM U-003 : Plan bâtiment U - Vie Scolaire / Salles informatiques / Blocs sanitaires - Charpente Bâtiment U1 / Charpente Bâtiment U2

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°CM J-001 : Plan bâtiment J – Restauration / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°CM H-001 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan - Projet / Perspective

Planche N°CM H-002 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Local compresseur / Vue en plan coupe / Terrasse / Vue en plan coupe

Planche N°CM H-003 : Plan bâtiment H – Enseignement service / Vue en plan coupe existant / Repérage travaux

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°CM B-001 : Plan bâtiment B – Administration / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget / Détail chatière

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°CM C-001 : Plan bâtiment C – Intendance / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget / Détail chatière

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°CM E-001 : Plan bâtiment E – Salle des professeurs / Vue en plan / Vue 3D / Coupes

BATIMENT F : CDI

Planche N°CM F-001 : Plan bâtiment F – CDI / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT L : VESTIAIRES EPS

Planche N°CM L-001 : Plan bâtiment L – Vestiaire EPS / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT M : SANITAIRES

Planche N°CM M-001 : Plan bâtiment M – Sanitaires / Charpente toiture / Détail gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°CM O-001 : Plan bâtiment O – Logement de fonction 2 / Charpente toiture / Détails gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°CM P-001 : Plan bâtiment P – Logement de fonction 3 / Charpente toiture / Détails gouttière – Bandeau – Sous-forget

BATIMENT Q : FALE ACCUEIL

Planche N°CM Q-001 : Plan bâtiment Q – Fale accueil / Vue 3D / Vue en plan / Coupes

BATIMENT S : FALE VEHICULE

Planche N°CM S-001 : Plan bâtiment S – Fale véhicule / Vue 3D / Vue en plan / Coupes

BATIMENT T : HALL EPS

Planche N°CM T-001 : Plan bâtiment T – Hall EPS / Plans charpente / Vue 3D / Vue en plan / Elévation

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°CM V-001 : Plan bâtiment V – Atelier maintenance / Vue 3D / Vue en plan / Elévation

PLANS COURANTS FORTS / COURANTS FAIBLES – INGENC

Planche N°DET.VDI.01 : Synoptique VDI et face avant Baie informatique

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

Planche N°DET.SSI.01 : Synoptique SSI – Bâtiment K

Planche N°DET.SSI.02 : Synoptique SSI – Bâtiment G, H, I et U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°D.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment D – Vie Scolaire Infirmerie

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°G.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment G – Enseignement général RDC

Planche N°G.EL-01.2 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment G – Enseignement général R+1

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°H.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment H – Enseignement service

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°K.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment K – Internat RDC

Planche N°K.EL-01.2 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment K – Internat R+1

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°N.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment N – Logement de fonction 1

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°U. EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment U – Vie scolaire – Informatique

TRANCHE OPTIONNELLE 01 BATIMENT : K

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°K.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment K – Internat RDC

Planche N°K.EL-01.2 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment K – Internat R+1

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°U. EL-01.2 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment U – Vie scolaire – Informatique

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°J.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment J – Restauration

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°H.EL-01.2 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment H – Enseignement service

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT A : LOGE D'ENTREE

Planche N°A.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment A – Loge entrée

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°B.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment B – Administration

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°C.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment C – Intendance

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°E.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment E – Salle des professeurs

BATIMENT F : CDI

Planche N°F.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment F – CDI

BATIMENT L : VESTIAIRES EPS

Planche N°L.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment L – Vestiaire EPS

BATIMENT M : SANITAIRES

Planche N°M.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment M – Sanitaires

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°O.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment O – Logement de fonction 2

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°P.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment P – Logement de fonction 3

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°V.EL-01.1 : Implantation CFO/CFA – Bâtiment V – Atelier maintenance

PLANS INSTALLATIONS PHOTOVOLTAIQUES – INGENC

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

Planche N°PV01 : Plan d'implantation photovoltaïque

PLANS PLOMBERIE SANITAIRES / ECS / GAZ / AIR COMPRIME – GEOME

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°PL-D00 : Lot n°06 – Bâtiment D – Infirmerie : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-D01 : Lot n°06 – Bâtiment D – Infirmerie : Plan Projet

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°PL-G00 : Lot n°06 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveaux RDC et R+1 : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-G01 : Lot n°06 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau RDC : Plan Projet

Planche N°PL-G02 : Lot n°06 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau R+1 : Plan Projet

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°PL-H00 : Lot n°06 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-H01 : Lot n°06 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan Projet

BATIMENT I : ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL

Planche N°PL-I01 : Lot n°06 – Bâtiment I – Enseignement industriel – Niveaux RDC : Plan Projet

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°PL-K00 : Lot n°06 – Bâtiment K – Internat – Niveaux RDC & R+1 : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-K01 : Lot n°06 – Bâtiment K – Internat – Niveaux sous-dalles RDC : Plan Projet

Planche N°PL-K02 : Lot n°06 – Bâtiment K – Internat – Niveaux RDC : Plan Projet

Planche N°PL-K03 : Lot n°06 – Bâtiment K – Internat – Niveaux R+1 / Toiture – Plan Projet

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°PL-N00 : Lot n°06 – Bâtiment N – Logement de fonction 01 : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-N01 : Lot n°06 – Bâtiment N – Logement de fonction 01 : Plan Projet

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°PL-U01 : Lot n°06 – Bâtiment U – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°PL-U02 : Lot n°06 – Bâtiment U – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°PL-J00 : Lot n°06 – Bâtiment J – Restauration : EDL – Dépose

Planche N°PL-J01 : Lot n°06 – Bâtiment J – Restauration : Niveaux RDC : Plan Projet

Planche N°PL-J02 : Lot n°06 – Bâtiment J – Restauration : Niveau toiture : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°PL-H02 : Lot n°06 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°PL-B00 : Lot n°06 – Bâtiment B – Administration : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-B01 : Lot n°06 – Bâtiment B – Administration : Plan Projet

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°PL-C00-C01 : Lot n°06 – Bâtiment C – Intendance : Plan EDL – Dépose / Projet

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°PL-E00 : Lot n°06 – Bâtiment E – Salle des professeurs : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-E01 : Lot n°06 – Bâtiment E – Salle des professeurs : Plan Projet

BATIMENT M : SANITAIRES

Planche N°PL-M00-M001 : Lot n°06 – Bâtiment M – Sanitaires : Plan EDL – Dépose / Projet

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°PL-O00 : Lot n°06 – Bâtiment O – Logement de fonction 02 : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-O01 : Lot n°06 – Bâtiment O – Logement de fonction 02 : Plan Projet

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°PL-P00 : Lot n°06 – Bâtiment P – Logement de fonction 03 : Plan EDL – Dépose

Planche N°PL-P01 : Lot n°06 – Bâtiment P – Logement de fonction 03 : Plan Projet

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°PL-V01 : Lot n°06 – Bâtiment V – Atelier de maintenance : Plan Projet

PLANS CLIMATISATION VENTILATION – GEOME

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT D : INFIRMERIE

Planche N°CL-D00 : Lot n°11 – Bâtiment D – Infirmerie : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-D01 : Lot n°11 – Bâtiment D – Infirmerie : Plan Projet

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°CL-G00 : Lot n°11 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau R+1 : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-G01 : Lot n°11 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau RDC : Plan Projet

Planche N°CL-G02 : Lot n°11 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau R+1 : Plan Projet

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°CL-H00 : Lot n°11 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-H01 : Lot n°11 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan Projet

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°CL-K00 : Lot n°11 – Bâtiment K – Internat RDC : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-K01 : Lot n°11 – Bâtiment K – Internat – Niveau RDC : Plan Projet

Planche N°CL-K02 : Lot n°11 – Bâtiment K – Internat R+1 : Plan Projet

BATIMENT N : LOGEMENT DE FONCTION 01

Planche N°CL-N00 : Lot n°11 – Bâtiment N – Logement de fonction 1 : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-N01 : Lot n°11 – Bâtiment N – Logement de fonction 1 : Plan Projet

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°CL-U01 : Lot n°11 – Bâtiment U – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 01 BATIMENT : K

BATIMENT K : INTERNAT

Planche N°CL-K03 : Lot n°11 – Bâtiment K – Internat – Niveau RDC : Plan Projet

Planche N°CL-K04 : Lot n°11 – Bâtiment K – Internat R+1 : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 02 BATIMENTS : G

BATIMENT G : ENSEIGNEMENT GENERAL

Planche N°CL-G03 : Lot n°11 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau RDC : Plan Projet

Planche N°CL-G04 : Lot n°11 – Bâtiment G – Enseignement général – Niveau R+1 : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 03 BATIMENT : U

BATIMENT U : VIE SCOLAIRE / MAISON DES LYCEENS / SALLES INFORMATIQUES / SANITAIRES

Planche N°CL-U02 : Lot n°11 – Bâtiment U – Vie scolaire / Maison des lycéens / Salles informatiques / Sanitaires : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°CL-J01 : Lot n°11 – Bâtiment J – Restauration : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 05 BATIMENT : H – AVEC EXTENSION

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – AVEC EXTENSION

Planche N°CL-H02 : Lot n°11 – Bâtiment H – Enseignement service : Plan Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 06 BATIMENTS : A / B / C / E / F / L / M / O / P / Q / S / T / V

BATIMENT B : ADMINISTRATION

Planche N°CL-B00 : Lot n°11 – Bâtiment B – Administration : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-B01 : Lot n°11 – Bâtiment B – Administration : Plan Projet

BATIMENT C : INTENDANCE

Planche N°CL-C00 : Lot n°11 – Bâtiment C – Intendance : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-C01 : Lot n°11 – Bâtiment C – Intendance : Plan Projet

BATIMENT E : SALLE DES PROFESSEURS

Planche N°CL-E00 : Lot n°11 – Bâtiment E – Salle des professeurs : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-E01 : Lot n°11 – Bâtiment E – Salle des professeurs : Plan Projet

BATIMENT F : CDI

Planche N°CL-F00 : Lot n°11 – Bâtiment F – CDI : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-F01 : Lot n°11 – Bâtiment F – CDI : Plan Projet

BATIMENT O : LOGEMENT DE FONCTION 02

Planche N°CL-O00 : Lot n°11 – Bâtiment O – Logement de fonction 2 : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-O01 : Lot n°11 – Bâtiment O – Logement de fonction 2 : Plan Projet

BATIMENT P : LOGEMENT DE FONCTION 03

Planche N°CL-P00 : Lot n°11 – Bâtiment P – Logement de fonction 3 : Plan EDL – Dépose

Planche N°CL-P01 : Lot n°11 – Bâtiment P – Logement de fonction 3 : Plan Projet

BATIMENT V : ATELIER DE MAINTENANCE

Planche N°CL-V01 : Lot n°11 – Bâtiment V – Atelier de maintenance

PLANS CHAMBRES FROIDES – GEOME

TRANCHE FERME BATIMENTS : D / G / H – SANS EXTENSION / I / K / N / U

BATIMENT H : ENSEIGNEMENT SERVICES – SANS EXTENSION

Planche N°CF-H01 : Lot n°13 – Bâtiment H – Enseignement services : Projet

TRANCHE OPTIONNELLE 04 BATIMENT : J

BATIMENT J : RESTAURATION

Planche N°CF-J00 : Lot n°13 – Bâtiment J – Restauration : EDL – Dépose

Planche N°CF-J01 : Lot n°13 – Bâtiment J – Restauration : Projet

PLANS ET NOTE ESPACES VERT – SIGMA PAYSAGE

Planche Paysage N°PG01 : Plan Clôtures – Portails - Portillons

Planche Paysage N°PG02 : Plan Revêtement minéral en périphérie des bâtiments

Planche Paysage N°PG03 : Plan Plateau sportif

Planche Paysage N°PG04 : Plan Espaces verts et Mobiliers

DOSSIER ET PLANS SECURITE – ES2

Dossier de sécurité N°ES2- 1929.24 (Port folio A4 de 85 pages)

Plans sécurités 13 bâtiments :

- Plan de sécurité Bâtiment B – Administration
- Plan de sécurité Bâtiment C – Intendance
- Plan de sécurité Bâtiments D / E / F – Infirmerie – Salles des professeurs – CDI
- Plan de sécurité Bâtiment G – Enseignements Générale
- Plan de sécurité Bâtiment H – Enseignements Services
- Plan de sécurité Bâtiment I – Enseignements Industriel
- Plan de sécurité Bâtiment J – Restauration
- Plan de sécurité Bâtiment K – Internat
- Plan de sécurité Bâtiment L – Vestiaire EPS
- Plan de sécurité Bâtiment M – Sanitaires
- Plan de sécurité Bâtiment T – Hall EPS
- Plan de sécurité Bâtiment U – Vie Scolaire / Foyer / Salles Informatique / Sanitaires
- Plan de sécurité Bâtiment V – Atelier de maintenance

CAHIER DES CHARGES SSI – ES2

Cahier des charges fonctionnelle SSI Bâtiment K – Internat (Port folio A4 de 26 pages)

- Plan zoning Bâtiment K – Internat R+1
- Plan implantation du matériel Bâtiment K – Internat RDC

NOTE ENVIRONNEMENTALE – INGENC

Note environnementale (Port folio A4 de 09 pages)

5.3. Consistance des travaux

Ils seront décomposés en SEIZE (16) lots :

LOTS	PRESTATIONS
LOT : 01	GROS ŒUVRE - MACONNERIE - DEMOLITION
LOT : 02	TERRASSEMENT - VRD (Voirie / Réseaux humides)
	RESEAUX SECS
LOT : 03	CHARPENTE - COUVERTURE - SERRURERIE
LOT : 04	PEINTURE - NETTOYAGE
LOT : 05	COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES - ALARME INCENDIE - SECURITE
LOT : 06	PLOMBERIE - SANITAIRES - ECS - GAZ - AIR COMPRIE
LOT : 07	MENUISERIE ALUMINIUM - MENUISERIE METALLIQUE - VOLET ROULANT - MAIN COURANTE - SIGNALETIQUE
LOT : 08	MENUISERIE BOIS - Rideaux - Stores - Agencement
LOT : 09	RENETTEMENT SOLS ET MURS
LOT : 10	PLÂTRERIE - FAUX PLAFOND - ISOLATION - CLOISON
LOT : 11	CLIMATISATION - VENTILATION
LOT : 12	INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE
LOT : 13	CHAMBRE FROIDE
LOT : 14	EQUIPEMENT DE CUISINE
LOT : 15	MOBILIER - PAILLASSE SCIENCE
LOT : 16	CLOTURES - ESPACE VERT - AMENAGEMENT

LOT N°06 : PLOMBERIE - SANITAIRES - ECS - GAZ - AIR COMPRIMÉ

1 - GENERALITES

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire toutes les prestations et tous les ouvrages, matériels, matériaux et prescriptions de mise en œuvre relatifs au lot n°06 – PLOMBERIE – SANITAIRES – ECS – GAZ – AIR COMPRIMÉ dans le cadre du projet de réhabilitation et d'extension du lycée d'état de Wallis et Futuna.

1.1 - Nature des travaux

Les prestations à la charge du présent lot comprennent tous les travaux de sa spécialité tels que définis dans le présent cahier des charges y compris les éventuelles démarches administratives, les prestations, études, ouvrages et accessoires annexes destinés à la finition complète et parfaite de l'œuvre conformément aux pièces contractuelles et des réglementations en vigueur.

1.2 - Conditions de remise des offres

Il est demandé à l'entrepreneur effectuant une proposition de se rendre sur les lieux et/ou de prendre connaissance de l'intégralité du dossier d'Appels d'Offres afin d'inclure dans son offre toute prestation qu'il estime nécessaire pour la bonne réalisation des travaux, sans pouvoir se prévaloir à posteriori d'un manque d'information ou d'une erreur.

Les références de matériel ainsi que les marques proposées dans ce document sont données à titre indicatif afin de préciser le niveau de qualité et le type de prestation attendue.

Toutefois, il est possible de proposer un matériel équivalent dans la mesure où ses caractéristiques techniques, sa qualité et son aspect sont similaires aux matériels suggérés dans le présent document.

Dans ce cas, l'entreprise fournira les études (plans, notes de calcul, etc.) ainsi que le descriptif détaillé du produit afin de demander l'approbation du Maître d'Œuvre.

Les documentations techniques des équipements proposés devront être obligatoirement fournies dans le cadre de la remise des offres, sous peine que l'offre soit rejetée car considérée comme irrégulière.

Il est par ailleurs précisé que les entreprises devront tenir compte, dans leurs offres de prix, de tous les détails nécessaires à la parfaite et complète réalisation des travaux. Ils devront tenir compte également de l'environnement et des phases de construction pouvant entraîner des contraintes particulières dans le déroulement du chantier et les obligations supplémentaires qui en découlent.

Les quantités indiquées dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) sont données à titre indicatif. L'entreprise est tenue de les vérifier et de les modifier le cas échéant afin de les adapter à leur propre quantité. En tout état de cause, les documents retournés par eux sont considérés comme les leurs et donc sous leur entière responsabilité.

Il appartient à l'entreprise candidate de vérifier que l'ensemble du matériel qu'elle propose et qui est destiné à interagir avec d'autres équipements existants de sa spécialité ou de spécialités différentes, est parfaitement compatible avec ces derniers.

Dans le cas où une alternative à la solution technique de base est envisagée, il est demandé aux entreprises candidates de fournir les documentations complètes, les plans techniques et les notes de calcul qui en découlent, et de chiffrer l'ensemble des éléments qui la constitue, y compris sa mise en œuvre et les éventuelles prestations induites. Le Maître d'Ouvrage pourra alors s'orienter vers l'une ou l'autre des solutions. En l'absence de la fourniture de ces éléments l'offre sera considérée comme irrégulière et sera écartée.

1.3 - Conditions générales d'exécution

Les interventions seront réalisées conformément aux indications du Plan de Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) validé par le Coordinateur Santé et Sécurité (CSS).

Si l'entrepreneur souhaite éventuellement étendre ses interventions au-delà des indications du PPSPS, il devra en faire la demande écrite au CSS, au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.

Les travaux, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre, seront exécutés conformément aux prescriptions du présent document ainsi qu'à toutes les normes et réglementations en vigueur à la date de la signature du marché de travaux.

Devront être prévus par l'entrepreneur, toutes les prestations et suggestions nécessaires pour la réalisation de l'installation complète en ordre de marche, suivant le présent cahier des charges sans que celui-ci soit limitatif. Aucune modification ne pourra être apportée sans l'accord du Maître d'Œuvre puis du Maître d'Ouvrage, tant sur le principe des installations que sur le type des matériels à mettre en œuvre.

1.4 - Responsabilité de l'entreprise

L'intégralité des installations devra être conforme au présent descriptif, aux différentes normes applicables, ainsi qu'à toutes les réglementations en vigueur à la date de la signature du contrat de travaux.

L'entreprise titulaire du marché sera responsable de la bonne exécution des travaux dont elle a la charge ainsi que de tout dommage ou accident qu'elle pourrait causer soit à elle-même, soit à des biens ou des tiers pendant ces travaux. Elle devra

à ce titre avoir contracté une assurance de Responsabilité Civile Professionnelle Décennale couvrant tous les types de travaux prévus.

L'entreprise devra par ailleurs respecter toutes les règles pour le respect des conditions d'hygiène, de santé et de sécurité en vigueur en France Métropolitaine et sur le territoire de Wallis et Futuna.

1.5 - Étendue des prestations

L'entreprise aura à sa charge les prestations générales suivantes :

- Les études et les notes de calcul complémentaires nécessaires à la validation des travaux envisagés spécifiant les hypothèses utilisées,
- L'installation et l'évacuation du chantier,
- La fourniture du personnel qualifié, du matériel, des matériaux et des travaux nécessaires à la réalisation du chantier,
- Le transport, la manutention et éventuellement le stockage du matériel sur site,
- La fourniture, l'installation et l'enlèvement du matériel de sécurité (échafaudage, harnais, casques, lunettes, gants, points d'ancrage ponctuel, etc..) et des engins (camions, grues, etc..) nécessaires au chantier et à l'acheminement du matériel,
- La protection et la conservation en bon état des bâtiments et du matériel pendant les travaux,
- L'étanchéité des passages de voiles, cloisons et planchers,
- L'assemblage, la pose et la fixation des matériels et équipements sur leurs supports,
- Les percements et saignées dans les ouvrages BA ou de maçonnerie,
- Le rebouchage et la remise en état de l'étanchéité et du revêtement au niveau des percements et des saignées,
- Le nettoyage hebdomadaire de toutes les salissures sur le chantier pendant l'exécution des travaux,
- Le raccordement électrique des équipements propres au présent lot depuis les attentes laissées à proximité des équipements par le lot titulaire des travaux d'électricité,
- Les consommables nécessaires aux test et essais des installations,
- Le repérage des réseaux et des équipements,
- Le nettoyage, le rinçage et la désinfection des réseaux hydrauliques,
- Le traitement des parties métalliques contre la corrosion,
- L'évacuation des déchets vers un centre de traitement adapté,
- Les frais d'accès, de levage et de manutention,
- Les démarches administratives nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages,
- Tous les frais nécessaires à la mise en service ainsi qu'aux contrôles et essais de fonctionnement des installations.

Plus spécifiquement pour la réalisation du projet, l'entreprise titulaire devra les prestations suivantes :

- **La fourniture d'un planning d'exécution conforme au planning prévisionnel,**
- **La réalisation des études d'exécutions y compris plans de réservation,**
- **La fourniture au lot n°01 durant le délai de préparation des travaux, des plans de réservations, en dalle et en voile, nécessaires aux encastresments et passage des réseaux,**
- **La dépose des équipements sanitaires et réseaux existants, y-compris neutralisation et condamnation,**
- **La dépose des équipements de production d'ECS existants**
- **La dépose des installations gaz et réseaux de gaz existants**
- **La fourniture, la pose et le raccordement :**
 - **Des alimentations AEP en PEHD, depuis les regards, limites des prestations avec le lot n°02 A jusqu'aux nourrices de distribution, y-compris fouilles, lit de sable, grillage avertisseur, réducteur de pression, vannes d'arrêts, raccords et accessoires,**
 - **Des nourrices de distribution y-compris coffret d'encastrement, vannes, étiquettes, raccords et accessoires,**
 - **Des réseaux de distribution en cuivre, depuis les nourrices de distribution jusqu'aux points de puisage, y-compris incorporations, saignées éventuelles, fixations, raccords et accessoires,**
 - **Des réseaux d'évacuation gravitaires eaux usées (EU), eaux vannes (EV) et des condensats (CD) jusqu'aux limites de prestation avec le lot n°02 A, y-compris ventilation primaire, supports, tranchées, lit de sable, grillage avertisseur, remblais et accessoires,**
 - **Des siphons de sol, y-compris platine d'étanchéité et accessoires,**
 - **Des appareils sanitaires et robinetteries ainsi que tous les équipements indispensables au parfait fonctionnement des installations, y-compris supports, renforts de cloison éventuels, raccords, accessoires et toutes suggestions de pose,**
 - **Des réseaux gaz d'alimentation des équipements gaz des cuisines, y-compris organe de sécurité, raccords, accessoires et toutes suggestions de pose,**
 - **De l'installation d'air comprimé, comprenant le compresseur, les réseaux et les différents équipements, y-compris organe de sécurité, raccord accessoires et toutes suggestions de pose,**

- Les rebouchages et les calfeutrements des réservations, carottages et percements après travaux,
- Le nettoyage, le rinçage et la désinfection de l'ensemble des réseaux de distribution,
- La mise en service ainsi que les essais de fonctionnement des installations,
- La fourniture du matériel de mesure nécessaire aux contrôles et essais par le Maître d'Œuvre,

Ainsi que tous travaux s'y rapportant, non explicitement décrits mais nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages.

1.6 - Prestations hors lot

Il devra être prévu la totalité des prestations nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement des ouvrages à l'exception des prestations suivantes qui seront réalisés par d'autres corps d'état :

A la charge du lot n°01 : Gros Œuvre – Maçonnerie

- Les réservations et/ou les percements/carottages nécessaires au passage des canalisations d'alimentation et d'évacuation, sous réserve que les plans de réservations soient transmis dans le délai prévu au marché.
- Les réservations nécessaires à la mise en œuvre des coffrets d'encastrement des nourrices de distribution, sous réserve que les plans de réservations soient transmis dans le délai prévu au marché.

A la charge du lot n°02 A : Terrassement – VRD (Voirie / Réseaux humides)

- La fourniture et la pose des éventuels organes de filtration et de traitement de l'eau.
- La fourniture et la pose des regards de branchements et des attentes AEP en limite du bâtiment pour le raccordement du réseau AEP et la mise en œuvre des réducteurs de pression et jeux de vannes d'arrêt par le présent lot.
- La fourniture et la pose des regards de branchements en limite du bâtiment pour le raccordement des réseaux EU, EV et condensats.
- Le raccordement des attentes EU, EV et condensats sur les regards de branchement.

A la charge du lot n°04 : Peinture – Nettoyage

- La mise en peinture des portions de canalisations d'alimentation et d'évacuation apparentes.
- La mise en peinture de couleur jaune RAL 1021 des réseaux de gaz.
- Les reprises de peinture au niveau des rebouchages sur les traversées de parois.

A la charge du lot n°05 : Courants forts – Courants faibles – Alarme incendie – Sécurité

- La fourniture et la pose des attentes électriques à proximités des équipements, y compris protections associées.
- La fourniture et la pose des horloges sur batteries et temporisations pour le fonctionnement de l'appoint des chauffe-eaux solaires thermosiphons.
- La mise à la terre des installations de plomberie lorsque nécessaire.
- En coordination avec le présent lot, réalisation d'une synthèse des études d'exécution afin de valider les interfaces et le calepinage définitif des équipements.

A la charge du lot n°08 : Menuiserie bois – Agencement – Store – Signalétique

- La fourniture et la pose des meubles et des plans de travail pour la pose des éviers.
- La fourniture et la pose des plans pour la pose des vasques à encastrer.

A la charge du lot n°09 : Revêtements des sols et murs

- La fourniture et la pose du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) sous avis technique en cours de validité précisant la compatibilité avec le siphon proposé.

A la charge du lot n°10 : Plâtrerie – Faux plafonds – Isolation – Cloison

- La fourniture et la pose de coffres en plaque de plâtre ou autres pour l'encoffrement des réseaux et de la remontée de ventilation primaire.
- La fourniture et la pose des trappes d'accès aux équipements

A la charge du lot n°11 : Climatisation – Ventilation

- La fourniture et la pose des réseaux d'évacuations des condensats aériens, des chutes, siphons, ainsi que leur raccordement sur les attentes mises en œuvre par le présent lot.
- En coordination avec le présent lot, réalisation d'une synthèse des études d'exécution afin de valider les implantations des attentes condensats.
- L'asservissement des régulateurs des hottes d'extraction sur les électrovannes gaz

A la charge du lot n°13 : Climatisation – Ventilation

- La fourniture et la pose des réseaux d'évacuations des condensats aériens, des chutes, siphons, ainsi que leur raccordement sur les attentes mises en œuvre par le présent lot.
- En coordination avec le présent lot, réalisation d'une synthèse des études d'exécution afin de valider les implantations des attentes condensats.

A la charge du lot n°14 : Equipement de cuisine

- La fourniture des EXE avec
- des réseaux d'évacuations des condensats aériens, des chutes, siphons, ainsi que leur raccordement sur les attentes mises en œuvre par le présent lot.
- En coordination avec le présent lot, réalisation d'une synthèse des études d'exécution afin de valider les implantations des attentes condensats.

Des réunions de synthèse devront être organisées en phase de préparation de chantier afin de délimiter les actions de chacun et arrêter les limites de prestations entre lots.

1.7 - Prescriptions particulières à charge du titulaire

En supplément des documents prévus au CCAP, au RPAO et au CCAG Travaux, l'entreprise titulaire devra fournir au Maître d'Œuvre les documents suivants sans que ces listes soient limitatives :

1.7.1. À la remise de l'offre :

- Une D.P.G.F. complétée et chiffrée ;
- Un dossier technique de présentation de l'entreprise : historique, compétences internes, moyens matériels et humains, référence techniques similaires, plan de charge, etc. ;
- Un dossier technique de présentation de l'offre : moyens mis en œuvre ; modalités d'intervention ; documentations techniques détaillées des équipements, matériaux et accessoires conformes avec les prescriptions techniques du présent CCTP ; en cas de proposition de variante(s), les plans, schémas et notes de calcul permettant d'apprécier la valeur technique de la solution proposée ;
- Un planning d'exécution ;
- L'ensemble des pièces demandées dans le règlement de consultation (RC ou RPAO) ;
- L'ensemble des pièces administratives demandées par le Maître d'Ouvrage et nécessaires à l'établissement du marché (attestation RC, attestations de régularité sociale et fiscale, etc.).
- Un justificatif de qualification dans le domaine de la plomberie sanitaires et du gaz.

1.7.2. Avant l'exécution des travaux :

- Les plans d'exécution à l'échelle 1/100ème ou 1/50ème, datés et indicés, précisant l'implantation des différents éléments mis en place ainsi que les tracés de l'ensemble des réseaux avec leurs types et sections. Les plans seront conformes aux normes de représentation et respecteront les nomenclatures ;
- Les spécifications techniques détaillées, notices de montage, d'utilisation et de maintenance des équipements, matériaux et accessoires proposés y compris avis technique si nécessaire ;
- Les notes de calculs et études de dimensionnement réalisées pour la sélection et l'implantation des équipements, matériaux et accessoires proposés avec précisions des hypothèses utilisées ;
- Les incidences sur les autres corps d'état (attentes, réservation, percements, scellements, ouvrages et prestations divers, etc.) ;
- Les documents de validation des principes et dimensionnements des éléments de structure, de fixation, d'étanchéités et de sécurité émanant du bureau de contrôle ;
- Le planning d'exécution des travaux faisant apparaître en particulier la livraison du matériel, la durée du chantier et les dates d'essai et de réception des travaux.

1.7.3. Après l'exécution des travaux :

En amont de l'achèvement des travaux, l'entreprise devra fournir au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) conformément aux dispositions de l'article n°39 du CCAG Travaux et suivant les prescriptions du présent CCTP.

Il comprendra les éléments suivants, sans que cette liste soit limitative :

- Les plans de recollements à l'échelle, datés et indicés, respectant les nomenclatures avec la mention « Dossier des Ouvrages Exécutés » dans le cartouche ;
- Les spécifications techniques détaillées, notices de montage, de mise en service, d'utilisation et de maintenance des équipements, matériaux et accessoires proposés y compris avis technique si nécessaire ;
- Les Procès-Verbaux de toute nature (classement au feu, PV CF, certificats matière, etc.) ;
- Les attestations et fiches d'essais internes ou externes de toute nature ainsi que les PV, documents et fiches d'autocontrôles ;

- Les certificats, Procès-Verbaux et comptes rendus d'essais réglementaires et de mise en service ainsi que les attestations d'essais de fonctionnement (COPREC, fiches de l'AQC, etc.) ;
- Les certificats de garantie et de conformité accompagnés des coordonnées des différents fournisseurs ;
- Les procès-verbaux de réception des installations ;
- Les éventuels rapports de formation des utilisateurs.

Tous les documents devront être fournis en langue française.

2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

2.1 - Normes et textes de référence applicables

De façon générale, l'entreprise titulaire devra respecter les règles de l'art ainsi que les normes et réglementations applicables en France métropolitaine et à Wallis & Futuna à la date de signature du marché, tant pour les fournitures et matériaux utilisés et leur mise en œuvre sur le chantier, que pour la réalisation des études d'exécution.

L'entrepreneur devra par ailleurs respecter les réglementations françaises relatives aux :

Textes réglementaires généraux

- Règles Générales de Construction (Décrets, Arrêtés et circulaires d'application),
- Le Code du travail,
- Le Code de la santé publique – Exigences relatives à la qualité de l'eau, prévention de la légionellose
- Le Code de l'Urbanisme,
- Le Code de l'environnement,
- Le Code de la Construction et de l'Habitation - Réglementation ERP,
- Règlement sanitaire territorial de Wallis-et-Futuna
- Règlements de Sécurité Incendie,
- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.),
- Les normes et guides UTE-USE,
- Le CCAG applicables aux travaux,
- Les textes et articles parus au J.O.R.F,
- Règles de l'art et règles générales de mise en œuvre,
- L'ensemble des textes, arrêtés, décrets, délibérations et circulaires applicables relatifs à la sécurité incendie, à l'hygiène et à la sécurité,
- Prescriptions particulières propres aux concessionnaires.

Normes pour les installations de plomberie – Sanitaires et Réseaux

- NF DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments
- NF DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales
- NF DTU 60.5 : Canalisations en cuivre – Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique
- Norme NFP 41.201 à 204 : Code des conditions minimale d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines
- NF DTU 60.31 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression
- NF DTU 60.33 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié – Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- NF EN 806 : Spécifications pour les installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments
- NF EN 1717 : Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
- NF P 40.202 : Canalisations – Pose des canalisations en tranchée
- NF EN 1610 : Mise en œuvre et essais des branchements et canalisations d'assainissement
- NF EN ISO 21003 : Systèmes multicouches pour les installations intérieures d'eau chaude et froide

Normes pour l'Eau Chaude Sanitaire (ECS)

- NF EN 12897 : Alimentation en eau – Prescriptions pour préparateurs d'eau chaude par accumulation à chauffage indirect non ouverts à l'air libre (fermés)
- NF EN 12977 : Installations solaires thermiques et leurs composants

- Guide technique ministériel : Maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire
- Arrêté du 30 novembre 2005 : Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public

Normes pour les installations de gaz

- NF DTU 61.1 : Installations de gaz dans les locaux d'habitation
- NF EN 437 : Gaz d'essais - Pressions d'essais - Catégories d'appareils
- NF EN 1775 : Alimentation en gaz – Tuyauteries de gaz pour les bâtiments - Pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar.
- NF EN 12007 : Infrastructures gazières – Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar
- Spécifications ATG B.524 – Installations de gaz combustibles tubes de cuivre et assemblages
- ATG B.529 – Organes de sécurité (soupapes, clapets anti-retour, etc.) pour gaz combustibles

Normes pour l'air comprimé

- NF EN ISO 8573-1 : Air comprimé – Polluants et classes de pureté

2.2 - Préventions des risques des brûlure

Conformément à la circulaire interministérielle N°DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/126 du 3 avril 2007 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public, les dispositions suivantes doivent être appliquées.

Afin de limiter le risque de brûlure dans les pièces destinées à la toilette, la température maximale de l'eau chaude sanitaire est fixée à 50°C aux points de puisage,

2.3 - Prévention des risques sanitaires liés à la légionnelle

Conformément à la CIRCULAIRE INTERMINISTERIELLE N°DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/126 du 3 avril 2007 relative à la mise en œuvre de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public, les dispositions suivantes doivent être appliquées :

Les points de puisage à risque* définis dans le présent alinéa sont les points susceptibles d'engendrer l'exposition d'une ou plusieurs personnes à un aérosol d'eau.

Afin de limiter le risque lié au développement des légionnelles dans le système de distribution d'eau chaude sanitaire sur lesquels sont susceptibles d'être raccordés des points de puisage à risque, les exigences suivantes doivent être respectées pendant l'utilisation des systèmes de production et de distribution d'eau chaude sanitaire et dans les 24 heures précédant leur utilisation :

- Lorsque le volume entre le point de mise en distribution et le point de puisage le plus éloigné est supérieur à 3 litres, la température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50°C en tout point du système de distribution, à l'exception des tubes finaux d'alimentation des points de puisage. Le volume de ces tubes finaux d'alimentation est le plus faible possible, et dans tous les cas inférieur ou égal à 3 litres.
- Lorsque le volume total des équipements de stockage est supérieur ou égal à 400 litres, l'eau contenue dans les équipements de stockage, à l'exclusion des ballons de préchauffage, doit :
 - Être en permanence à une température supérieure ou égale à 55°C à la sortie des équipements
 - Ou être portée à une température suffisante au moins une fois par 24 heures (2 minutes à 70°C ou supérieure ; 4 minutes à 65°C ; 60 minutes à 60°C).

() au sens de l'arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire, on entend par point de puisage à risque, tout point d'usage accessible au public et pouvant produire des aérosols d'eau chaude sanitaire susceptible d'être contaminée par les légionnelles ; il s'agit notamment des douches, des douchettes, des bains à remous ou à jets.*

2.4 - Obligation de l'entreprise

Les documentations ainsi que les caractéristiques des matériels proposés seront jointes à l'offre en langue française. L'entreprise est réputée avoir connaissance des lieux et ne pourra se prévaloir de manque de renseignements pour son étude. Elle a le devoir de compléter son information, si elle le juge nécessaire, auprès du maître de l'ouvrage, du concessionnaire distributeur de l'énergie et éventuellement des organismes de contrôle.

Les erreurs ou omissions signalées après remise des offres ne pourront donner lieu à des travaux supplémentaires. L'entreprise est tenue de remettre une offre complète pour l'ensemble des travaux visés dans le présent document.

Les travaux ne pourront être commencés sans accord écrit du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais indiqués à l'Acte d'Engagement.

L'entreprise soumissionnaire devra impérativement suivre la présente description quantitative des ouvrages en considérant toutefois que cette description n'a pas un caractère limitatif.

L'entreprise est tenue de s'assurer du parfait achèvement de ses ouvrages sachant que le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'Art. L'entreprise, étant donné sa qualification, est considérée apte à pallier tous les défauts d'énonciation. De ce fait, elle ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité.

L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'Œuvre.

Les notes de calculs et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise. Les plans d'exécution devront être soumis à l'accord du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique avant tout démarrage de travaux.

Pour les travaux qui ne seraient pas de sa spécialité, l'entreprise devra les sous-traiter à une autre entreprise sous sa seule responsabilité, via une déclaration de sous-traitance à soumettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.

Les matériels seront livrés sur le chantier avec leur emballage d'origine avec toutes étiquettes justifiant de leur qualité et de leur provenance.

Les travaux seront exécutés à proximité de sites occupés. L'entreprise devra prendre toutes dispositions pour assurer le minimum de gêne aux occupants et prévenir des risques d'accidents tant corporels que matériels. Pour cela, elle devra signaler, éclairer, protéger ses installations, nettoyer et évacuer ses déchets et maintenir les abords du bâtiment en parfait état de propreté.

L'entreprise devra pendant toute la durée de son intervention les protections nécessaires à la bonne conservation du bâtiment et sera responsable de tout sinistre survenu pendant cette période si cette disposition n'est pas respectée.

A/ Réservations – percements – scellements – étanchéité :

L'entrepreneur est tenu d'obtenir du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage toutes prescriptions, descriptions et renseignements sur les ouvrages pouvant avoir une relation avec les travaux concernés par la présente opération.

Il est à rappeler que la réalisation des plans de réservation et/ou les percements et scellements effectués dans les parties porteuses, dans les cloisons ou dans les parties non porteuses de la construction sont à la charge de l'entrepreneur, ainsi que les justifications éventuellement nécessaires.

Les rebouchages et la remise en état des parties impactées sont également à la charge de l'entrepreneur.

B/ Contrôle et essais :

Les contrôles et essais suivants pourront être demandés par le Maître d'Œuvre ou par le maître d'ouvrage aux frais de l'entreprise :

- Essais de résistance des matériaux mise en œuvre au titre du marché,

Le responsable de la qualité vérifiera que les fournitures sont conformes aux normes et spécifications en vérifiant que les bons de livraison font mention des références. Il vérifiera que la mise en œuvre se fait conformément au DTU et réglementations en vigueur.

Par ailleurs, pendant la durée des travaux, l'entreprise titulaire du marché de travaux effectuera des autocontrôles de ses prestations.

Ces autocontrôles porteront sur les points suivants :

- La qualité des produits et matériaux utilisés
- La qualité de la mise en œuvre et des assemblages des matériaux
- Les essais d'écoulement et de maintien en pression des réseaux
- Les essais de fonctionnement des appareils
- La parfaite réalisation des ouvrages en conformité avec les plans d'exécution validés par le Maître d'Œuvre.

C/ Nettoyage de chantier :

L'entreprise devra chaque jour le nettoyage et l'évacuation de ses déchets ainsi que le maintien en parfait état de propreté des abords du bâtiment.

D/ Protection des ouvrages :

L'entreprise sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Elle est également responsable de tout dommage sur l'existant survenu dans le cadre de ses interventions. Pour ce, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer leur protection de manière efficace et durable.

E/ Garantie :

L'entreprise devra fournir l'attestation de garantie et la police d'assurance du fabricant des matériels et matériaux utilisés ainsi que son attestation d'assurance décennale.

F/ Hygiène, sécurité et protection de la santé :

Toutes les dispositions réglementaires concernant l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé des travailleurs et des tiers devront être respectées par l'entreprise (locaux d'hygiène du personnel, signalisations, protections collectives et individuelles, stockage des matériels et des déchets, évacuation des déchets).

Les travaux devront plus spécifiquement respecter les conditions d'hygiène et de sécurité en vigueur en France métropolitaine et à Wallis & Futuna à la date de la signature du marché.

2.5 - Choix des équipements

Les fiches techniques détaillées de l'ensemble des équipements et matériaux seront obligatoirement fournies avec l'offre. Avant toute commande et installation, le matériel devra être approuvé par le Maître d'Œuvre.

Pour cela, l'entreprise devra fournir toutes les informations nécessaires à la bonne identification du matériel et en particulier :

- Les données techniques complètes : note de calcul de dimensionnement, performances, dimensions, indice de protection, certification, indice de résistance au feu, etc.,
- Des photos et échantillons si nécessaire.

À sa livraison, le matériel devra être neuf, sans trace de corrosion ou de détérioration et devra fonctionner parfaitement. L'entreprise veillera à le maintenir en l'état au cours du chantier et jusqu'à la livraison définitive.

Le matériel devra être monté selon les consignes et notices fournis par le fabricant de telle sorte à respecter les normes de sécurité et d'en assurer un fonctionnement optimal.

2.6 - Réseaux**2.6.1. Adduction d'eau potable**

Les canalisations d'adduction d'eau potable (AEP) seront réalisées en tube polyéthylène haute densité (PEHD) de diamètre adapté sous fourreau.

Les tubes seront lisses, de couleur noire, avec des bandes longitudinales de repérage de couleur bleue.

Ils seront livrés en couronnes ou sur tourets jusqu'au diamètre 75mm. A partir de 100mm de diamètre, les tubes seront livrés sous formes de barres.

Ils devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Marque de qualité NF
- Conformité à la norme NF EN 12201-2 et au règlement de marque NF 114 groupe 2
- Conformité à la norme PAS 1075
- Attestation de Conformité Sanitaire (ACS)
- Tube obturé aux deux extrémités
- Légèreté et flexibilité - facilité de mise en œuvre
- Longévité du réseau
- Étanchéité parfaite avec raccords électro-soudables, mécaniques ou soudure bout à bout
- Résistance chimique, mécanique, à l'abrasion et à la corrosion
- PE100 RC : résistance accrue à l'usure (au poinçonnement et à la propagation de fissure)
- PE100 RC + PP + fil de détection : protection renforcée du tube et du fil de détection contre les agressions extérieures
- Performance hydraulique - faibles pertes de charge et résistance aux coups de bélier
- Totalement recyclable

La pose des canalisations devra être réalisée conformément aux DTU et suivant les réglementations en vigueur.

2.6.2. Distribution en cuivre

Les canalisations de distribution eau chaude seront réalisées en tube cuivre conforme à la norme EN 1057+A1 et seront de diamètre adapté.

Toutes les canalisations apparentes seront obligatoirement réalisées en tube cuivre écroui en barre.

Les raccords seront accessibles et se feront par brasure capillaire forte au cuivre et phosphore :

- Les assemblages par soudures à l'étain sont proscrits.
- Les raccords et soudures inaccessibles sont proscrits.

Les tubes seront fixés par collier en acier inoxydable et comprenant une garniture insonorisante (isophonique). Les canalisations ne seront pas soudées à leur support. La distance à respecter entre deux colliers pour assurer une bonne tenue de la canalisation est fonction du diamètre des tubes. Les écartements maximums entre les supports sont les suivants :

- 1,25 m pour un diamètre extérieur inférieur ou égal à 22 mm,
- 1,80 m pour un diamètre extérieur au-delà de 22 mm et jusqu'à 42 mm,

- 2,50 m pour les diamètres supérieurs à 42 mm.

Pour la pose inaccessible, l'écartement maximum est de 2,5 m quel que soit le diamètre de la canalisation.

Les coudes de diamètre inférieur au DN20 seront réalisés par cintrage sans préchauffage. Les découpes de tube se feront impérativement au coupe-tube afin d'éviter les copeaux métalliques.

La dilatation sera absorbée par les moyens suivants :

- Changement de direction des tubes pour les dilatations thermiques de faible amplitude,
- Lyres pour des dilatations plus importantes,
- Compensateur de dilatation,
- Assemblage particuliers (joint par exemple)

Les réseaux de distribution d'eau chaude en cuivre seront calorifugés sur l'ensemble de leur parcours.

2.6.3.Évacuation des eaux usées et eaux vannes

Les réseaux d'évacuation des eaux usées (EU), eaux vannes (EV) et eaux pluviales (EP) seront réalisés en PVC série évacuation.

L'équilibrage de pression des chutes EU et EV sera réalisé à l'aide de clapets équilibreurs de pression ou par ventilation primaire.

Les tubes et les raccords seront conformes aux normes NF T 54.028, NF T 54.030 et NF 54.032. Classement au feu M1 certifié par la marque NF M1.

La mise en œuvre sera conforme aux DTU 60.32 et 60.33, aux prescriptions des fabricants et avis techniques.

Les traversées de parois devront être réalisées avec désolidarisation du tube vis-à-vis de la structure par un matériau type GAINOJAC, TALMISOL ou équivalent.

La distance entre colliers sera au maximum de :

DN	32 à 63 mm	75 à 140 mm	= 160 mm
Pose en horizontal	0.50 m	0.80 m	1.00 m
Pose en vertical	2.70 m	2.70 m	2.70 m

Des manchons de dilatation seront à installer lorsque la canalisation sera installée entre points fixes et sur des grandes longueurs (plus de 8 mètres). Les chutes auront un diamètre constant sur toute la hauteur.

Les assemblages des tubes PVC seront réalisés par collage utilisant des produits faisant l'objet d'un avis technique du CSTB et conforme à la norme NF T54-028. Tout chauffage pour façonnage ou modification d'angle est proscrit.

Avant collage, les parties à coller seront ébavurés et chanfreinés puis dépolis à l'aide de papier de verre fin, nettoyés et dégraissés à l'aide d'un décapant adapté à la colle utilisée.

Les réseaux devront posséder les tampons de visite nécessaires à l'entretien et au débouchage éventuel :

- En pied de chaque chute ou descente avant raccordement sur les collecteurs,
- A chaque changement de direction,
- Tous les 10 mètres pour les collecteurs en partie droite,
- Isolation contre les bruits,
- Fixation par colliers isolants,

Les fouilles nécessaires à la pose des réseaux sous-dalle ainsi que les tranchées entre la limite du bâtiment et les regards de branchement du lot VRD sont à la charge du présent lot.

La pose des réseaux sur lit de sable ou de scorie dépourvue d'éléments de taille supérieurs à 3mm, l'enrobage des réseaux et remblais est à la charge du présent lot jusqu'en limite de prestation.

Les coudes à 90° seront proscrits et seront remplacés par 2 coudes à 45°.

Le nombre de tampons de visite sera suffisant pour permettre une maintenance aisée du réseau.

2.7 - Isolation thermique

Les canalisations de distribution eau chaude et eau mitigée seront isolées thermiquement sur l'ensemble de leur parcours par un calorifuge efficace respectant les prescriptions suivantes :

- Spécial haute température (jusqu'à 150°C)
- Classement au feu M1
- Conductivité thermique inférieure ou égale à 0,045 W/m.K
- Sans CFC
- Avec pare-vapeur résistant aux UV
- Épaisseur de 13mm
- Le diamètre intérieur des manchons isolants correspondra au diamètre extérieur des canalisations.

Afin d'éviter au maximum l'utilisation de néoprène ou de scotch pré-isolé, les longueurs droites des canalisations seront posées calorifugées par des manchons non-fendus. Ainsi les gaines isolantes seront découpées uniquement autour des

zones de brasures et des points de fixation. Le scotch isolant assurera le manchonnage entre deux gaines isolantes ainsi que les reprises de découpes décrites ci-dessus.

Les canalisations cheminant en extérieur seront protégées mécaniquement et contre les UV par une résine de protection anti-UV de type DUROTECH DUROMASTIC AC ou équivalent peinte à la couleur du support en toiture et par une protection mécanique type Omega en façade.

2.8 - Accessoires hydrauliques

L'ensemble des organes et accessoires hydrauliques mis en œuvre sur le réseau sanitaire devront être de qualité sanitaire et devront posséder la certification ACS. Les robinetteries des éviers et lavabos seront munies d'économiseurs d'eau.

2.9 - Étanchéité des traversées de toiture

Une solution technique d'étanchéité efficace et durable sous avis technique devra être proposée par l'entreprise et devra être validée par un bureau de contrôle à la charge de l'entrepreneur. Cela concerne la fixation du matériel sur la toiture et les traversées de toiture.

En particulier, lorsque la toiture est en tôle (ondulée ou de type « KL »), le percement se fera au point haut de l'onde. Le percement dans le creux de l'onde est proscrit.

Des essais d'arrosage attestés par procès-verbaux seront demandés à la suite de la mise en place des solutions d'étanchéité.

2.10 - Niveau sonore

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour le respect des niveaux sonores imposés dans les zones d'occupation du bâtiment.

2.11 - Fourreautage – Passage des canalisations

Le passage des canalisations à travers les murs, voiles et planchers, et en encastré se fera pour toutes les tuyauteries par des fourreaux scellés (enfilés sur les canalisations et non coupés suivant une génératrice). Ceux-ci devront dépasser les surfaces finies d'au moins 3cm (5cm pour locaux humides) et 1cm sous arase de dalles.

Les canalisations ou gaines traversant les parois et planchers, ainsi que les distributions en encastré seront désolidarisées de la structure par l'utilisation d'un matériau type GAINOJAC ou TALMISOL ou équivalent. Ces deux matériaux, ou leur équivalent sont définis de la manière suivante :

- TALMISOL : Matériau de base de 5 cm d'épaisseur minimum, antidérapant hydrofuge, imputrescible, tenu jusqu'à 10°C limite d'écrasement avec fluage 50% sous 250 t/m2 charge admissible 100 T/m2.
- GAINOJAC : Mêmes caractéristiques générales mais utilisation pour petits diamètres

La libre dilatation des tuyauteries doit toujours pouvoir s'effectuer (avec jeu de 3 mm entre fourreaux).

2.12 - Environnement bord de mer et protection anticorrosion

Tous les équipements et matériaux devront être prévus pour une installation en bord de mer.

Les matériaux métalliques être protégés et traités anticorrosion et tous les matériaux ferreux doivent être soit en acier galvanisé soit en acier inoxydable.

De plus, en tout point de perçage ou découpe d'une pièce métallique, un traitement antirouille par sablage (ou brossage) avec sous couche et couche de finition antirouille devra être appliqué.

Des garanties devront être apportées sur la résistance à la corrosion des installations.

2.13 - Accès toiture

Les accès aux toitures seront réalisés par des moyens matériels adaptés mis à disposition par l'entreprise. Les équipements seront acheminés sur les toitures par l'utilisation de moyens de levage appropriés.

2.14 - Raccordements électriques

Les raccordements électriques seront réalisés conformément à la NF-C 15-100.

L'ensemble des équipements électriques sera raccordé à la prise de terre du bâtiment.

L'amenée des alimentations électriques destinées aux équipements électriques depuis le TGBT jusqu'à proximité de ceux-ci et les protections électriques associées sont à la charge du lot n°05.

Il est demandé à l'entrepreneur titulaire du présent lot de réaliser une synthèse avec les lots concernés en phase de préparation de travaux.

2.15 - Sécurité Incendie

Une attention particulière devra être portée sur la sélection des matériaux et équipements en particulier sur leur réaction au feu : classification exigée M0 ou M1. Le classement au feu de l'ensemble des équipements et matériaux devra être conforme aux prescriptions du dossier de sécurité incendie.

2.16 - Contrôles et essais

Avant la réception des travaux et afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise titulaire aura à sa charge la réalisation d'essais de fonctionnement des installations conformément aux Attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC).

Les attestations d'essais de fonctionnement doivent être établies suivant les modèles disponibles sur le site <https://qualiteconstruction.com/nos-ressources/>

De façon générale, les essais et contrôles réalisés devront permettre de vérifier :

- L'étanchéité des réseaux,
- La résistance à la pression (à minima 2 fois la pression de service),
- La solidité des supports et fixations,
- Le fonctionnement des appareils pris séparément,
- Le fonctionnement des installations dans leur ensemble,
- Le parfait écoulement des fluides sur l'ensemble des réseaux,
- L'équilibrage des différents réseaux,
- Le fonctionnement des dispositifs automatiques et organes de sécurité,

L'entreprise titulaire consignera l'ensemble des résultats de ces essais dans des procès-verbaux qui seront soumis au Maître d'Œuvre avant réception pour approbation et intégrés dans les Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

2.17 - Désinfection des réseaux

L'entreprise titulaire aura à sa charge la désinfection curative et préventive des réseaux d'eau froide et d'eau chaude sanitaires avant la mise en service des installations. Les canalisations seront au préalable soigneusement nettoyées et rincées. Elles seront ensuite désinfectées conformément à la circulaire ministérielle de 15 mars 1962. Une analyse d'eau par un laboratoire agréé sera remise avant la réception de l'installation.

A cet effet, il sera prévu :

- Nettoyage des réseaux par eau-air pulsé
- Mise en place d'un groupe de dosage pour injection du produit*,
- Injection du produit* de désinfection,
- Test de contrôle de la bonne concentration du produit*,
- Ouverture des robinets,
- Rinçage de l'ensemble des réseaux après 12 heures de traitement avec contrôle de l'élimination du produit,
- Ouverture des tous les robinets avec rinçage final,
- Contrôle et analyse par échantillonnage de la qualité de l'eau,
- Mise en service des installations à réception des résultats conformes.

Pendant la désinfection, l'accès aux points d'eau, sera strictement interdit à toute personne.

**NB : Le produit utilisé pour la désinfection sera composé de constituants autorisés dans les conditions fixées par l'article 11 du décret n° 73-138 du 12 février 1973 portant application de la loi du 1^{er} août 1905.*

2.18 - Réception des travaux

La réception des installations sera conforme au CCAP.

La réception des travaux pourra être prononcée sous réserve :

- De la levée de l'ensemble de réserves constatées lors de la visite des OPR,
- Que l'ensemble des mises en service et essais soit validé par la maîtrise d'œuvre et que les installations répondent bien au cahier des charges et aux normes imposées,
- De la fourniture des D.O.E. complet par l'entreprise titulaire,

L'intégralité des travaux sera soumise au jugement esthétique du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage qui pourra décider et ordonner les reprises qu'il estimera nécessaire, notamment sur les cheminements, les couleurs sélectionnées et les finitions réalisées.

Pour toute partie de l'installation reconnue non conforme au cahier des charges ainsi qu'aux différentes réglementations en vigueur à la date de la signature du marché, l'entreprise sera tenue de procéder, à ses frais, à toutes les modifications nécessaires dans les délais et conditions prévus au CCAP.

2.19 - Garantie de parfait achèvement

L'ensemble des installations sera garanti par l'entreprise titulaire contre tout vice caché ou apparent de construction et contre toute défaillance du matériel pendant une période de 1 an à compter de la réception des travaux, hors matériel bénéficiant d'une garantie spécifique.

Pendant cette période de garantie, elle devra procéder à ses frais et sans délai à tout remplacement ou réparation qui s'avérerait nécessaire à la suite de défautuosité dont elle serait responsable. Elle sera de plus responsable des arrêts et pertes d'exploitation qui en résulterait.

Toutefois, toute détérioration ou accident qui se produirait pendant la durée de garantie et qui serait imputable à l'exploitant (manque d'entretien, imprudence, etc.) serait exclus de la présente garantie.

2.20 - Garantie

L'ensemble des équipements et matériels fournis par le présent lot devront être posés conformément aux préconisations des fabricants de manière à engager la garantie des fournisseurs.

3 - **DONNEES, HYPOTHESES ET BASES DE CALCUL**

3.1 - Production d'ECS

3.1.1. Besoins ECS

La définition des besoins en eau chaude sanitaire est réalisée en prenant en compte les hypothèses d'utilisation des équipements données par la maîtrise d'ouvrage.

L'utilisation de l'ECS considérée est la suivante pour l'ensemble du site :

- 1 douche par jour par élèves pour les vestiaires
- 2 douches par jour pour les élèves internes
- Restauration enseignement / Type gastronomique
- Restauration scolaire / Préparation des repas sur place : petit déjeuner / déjeuner / repas du soir → soit 3 repas par jour

Les calculs sont réalisés sur la base des données suivantes :

Bâtiment H : Vestiaire CSR / Cuisine

- Température de consigne de stockage ECS : 60°C
- Température d'utilisation de l'ECS : 40°C
- Durée d'une douche : 5min
- Débit d'eau d'une douche : 6L/min
- Nombre d'élèves pris en compte pour les douches des vestiaires : 14
- Cuisine avec préparation des repas sur place : 7L/repas (source : ADEME / COSTIC)
- Nombre de repas journalier : 520 (50 matin ; 420 midi ; 50 soir)

Bâtiment H : Cuisine pédagogique

- Température de consigne de stockage ECS : 60°C
- Température d'utilisation de l'ECS : 40°C
- Restauration gastronomique : 25L/couverts
- Nombre de couvert : 24

Bâtiment J : Restauration collective scolaire

- Température de consigne de stockage ECS : 60°C
- Température d'utilisation de l'ECS : 40°C
- Cuisine avec préparation des repas sur place : 7L/repas (source : ADEME / COSTIC)
- Nombre de repas journalier : 520 (50 matin ; 420 midi ; 50 soir)

Les équipements de lavage automatique de la vaisselle sont considérés comme alimentés en eau froide et n'utilise pas l'ECS.

Bâtiment K : Douche internat

- Température de consigne de stockage ECS : 65°C
- Température d'utilisation de l'ECS : 40°C
- Durée d'une douche : 5min
- Débit d'eau d'une douche : 6L/min
- Nombre de personnes : 108 (46 RDC ; 62 R+1)

Bâtiment N/O/P : Logement de fonction

Pour les logements, les besoins en ECS sont issus des données fournies par l'organisme SOCOL pour les DOM TOM selon une température d'eau froide de 26°C pour Wallis et Futuna. La température de consigne ECS considérée pour le dimensionnement est de 55°C.

Les volumes des ballons ECS sont déterminé à partir du cahier des charges de l'ancien CTME (actuel ACE).

3.1.1. Stockage ECS

Le dimensionnement du stockage est déterminé sur la base des besoins ECS.

Usage	Besoins ECS à 40°C [L/jour]	Besoins ECS à la temp. du stockage [L/jour]	Volume de stockage total [L]	Unité [U]	Volume de stockage unitaire [L]
Bâtiment H – Enseignement services					
Vestiaires CSR/Cuisine	420	203	200	1	200
Cuisine pédagogique	600	247	300	1	300
Bâtiment J - Restauration					
Restauration scolaire	3640	1498	1500	1	1500
Bâtiment K – Internat					
Douches RDC	1380	991	1000	5	200
Douches R+1	1860	1335	1200	6	200
Bâtiment N/O/P : Logement de fonction					
Évier/Douches/Lavabos		136	200	1	200

3.2 - Alimentation

Les installations de plomberie sanitaires seront dimensionnées conformément aux normes, règles et DTU suivants :

- NFP 41.201 à 41.204 – Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.
- DTU 60.1, DTU 60.11.

Le diamètre des canalisations est à déterminer dans le cadre des études d'exécution du présent lot.

3.2.1. Débit et diamètres

Le tableau ci-dessous indique les débits minimaux à prendre en considération pour le dimensionnement des installations d'alimentation ainsi que les diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'alimentation des appareils pris individuellement.

Désignation de l'appareil	Débit minimum de calcul (l/s)		Diamètres intérieurs mini des canalisations d'alimentation (mm)
	Eau froide / Eau mitigée	Eau chaude	
Évier	0,20	0,20	12
Lavabo	0,20	0,20	10
Lavabo collectif (par jet)	0,05	0,05	Suivant nombre de jets
Bidet	0,20	0,20	10
Baignoire	0,33	0,33	13
Douche	0,20	0,20	12
Poste d'eau robinet ½	0,33	-	12
Poste d'eau robinet ¾	0,42	-	13
WC avec réservoir de chasse	0,12	-	10
WC avec robinet de chasse	1,50	-	Au moins le diamètre du robinet
Urinoir avec robinet individuel	0,15	-	10
Urinoir à action siphonique	0,50	-	Au moins le diamètre du robinet
Lave-mains	0,10	-	10
Bac à laver	0,33	-	13
Machine à laver le linge	0,20	-	10
Machine à laver la vaisselle	0,10	-	10

Les diamètres des tuyauteries d'alimentation seront choisis en fonction du débit qu'elles auront à assurer aux différents points d'utilisation, de leur développement, de la hauteur de distribution et de la pression minimale au sol dont on disposera.

3.2.2. Pression

En aucun cas la pression de l'eau aux points de distribution ne devra être inférieure à 1bar ni supérieure à 3bars.

3.2.3. Vitesse

Les vitesses limites d'écoulement seront les suivantes :

Type de canalisation	Vitesse maximum d'écoulement
Canalisations principales (réseaux enterrés)	< 2 m/s
Canalisations secondaires (vide sanitaire)	< 1,5 m/s
Canalisations secondaires (colonne montante)	< 1,2 m/s

Type de canalisation	Vitesse maximum d'écoulement
Canalisations terminales (distribution intérieure)	< 1,0 m/s

3.2.4. Qualité de l'eau

Selon les indications du concessionnaire EEWF, la qualité de l'eau de Wallis n'implique pas la mise en œuvre d'un dispositif de filtration et de traitement de l'eau.

3.3 - Évacuation

3.3.1. Diamètres

Le tableau ci-dessous indique les diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'évacuation des appareils pris individuellement :

Désignation de l'appareil	Diamètres intérieurs mini des canalisations d'évacuation (mm)
Évier	40
Lavabo	30
Bidet	30
Baignoire	38
Douche	33
Poste d'eau robinet ½	40
Poste d'eau robinet ¾	40
WC	90
Urinoir	33
Lave-mains	30
Bac à laver	33
Machine à laver le linge	33
Machine à laver la vaisselle	33

Les canalisations d'évacuation ne devront pas être mises sous pression, l'écoulement sera assuré en gravitaire.

La hauteur d'eau maximale dans les canalisations – le remplissage de collecteurs devra être :

- EU + EV = 5/10è
- EP = 7/10è

3.3.2. Pentes

La pente des collecteurs d'évacuation sera comprise entre 1,5cm/m et 3cm/m, mais elle ne sera en aucun cas inférieure à 1,5cm/m.

3.3.3. Coefficients de simultanéité

Les coefficients de simultanéité devront correspondre aux coefficients indiqués par les normes NFP 41.201 à 41.204.

3.4 - Besoins gaz

Les besoins en gaz ont été déterminées en fonction de la présélection des équipements à alimenter en gaz butane et en prenant pour hypothèse, un PCI du butane de 12,8 kWh/kg. Ces données devront être vérifiées par l'entreprise titulaire en coordination avec le lot n°14.

Équipement gaz	Puissance gaz [kW]	Unité [U]	Puissance gaz total [kW]	Débit gaz butane [kg/h]
Bâtiment H – Enseignement services				
Plaque coup de feu	5	4	20	1,56 (0,39/u)
Piano 2 feux	13	8	104	8,13 (1,02/u)
TOTAL			124	9,69
Bâtiment J – Restauration				
Piano 4 feux	40	1	40	3,12
Friteuse gaz 28L	27	4	108	8,44 (2,11/u)
Marmite gaz	31,4	1	31,4	2,45
Sauteuse gaz 1	25,6	1	25,6	2,00
Sauteuse gaz 2	42	1	42	3,28
Four gaz	38	1	38	2,97
TOTAL			285	22,24

4 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

06.100 - TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

L'installation de chantier se fera en accord avec le Maître d'Œuvre.

Nota : Sont compris dans ce prix tous les frais de déplacements et d'hébergements nécessaires pour l'exécution complète des travaux.

06.101 - Assurance dommage obligatoire – Police de chantier

(Assurance à la charge du Maître d'ouvrage)

06.102 - Assurance responsabilité civile professionnelle avec volet décennale

(Inclus dans les prix)

Chaque entreprise devra justifier d'une attestation d'assurance responsabilité civile professionnelle en cours de validité couvrant l'activité concernée si elle est étendue sur le Territoire et le cas échéant, incluant un volet décennal.

06.103 - Plans EXE et DOE

Les plans d'exécution et plans de récolement telle que défini au paragraphe 1.5 seront à la charge de l'entreprise.

Mode de métré : Forfait

06.104 - Échafaudages ou moyen de levage

(Inclus dans les prix)

L'entreprise doit la fourniture et la mise en place de l'ensemble des protections collectives et individuelles nécessaires à la réalisation de travaux en hauteur :

- Échafaudages ou tous autres moyens de levage,
- Mise en place de filets et bâches de protections,
- Mise en place de lignes de vie : harnais de sécurité, etc. pour le personnel de l'entreprise,
- Balisage des zones de travaux.

L'installation de chantier se fera en accord avec le CSS et le Maître d'Œuvre.

Mode de métré : Forfait

06.200 - DÉPOSE DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE EXISTANTES

06.201 - Dépose des équipements sanitaires

Ce poste comprend la dépose complète, soignée et sécurisée des équipements sanitaires existants dans les bâtiments concernés par la réhabilitation et identifiés sur les plans « État des lieux - Dépose ». Il inclut notamment :

- Le repérage préalable des installations à déposer, en coordination avec la maîtrise d'œuvre
- La déconnexion des appareils sanitaires : lavabos, WC, urinoirs, douches, éviers, robinetteries, etc.
- La coupure des alimentations en eau et évacuation EU/EV
- La dépose sans dégradation des supports conservés (murs, sols, cloisons)
- L'évacuation des équipements vers un centre de traitement adapté avec fourniture d'un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) ou dans des bennes de tri dédiées
- Le nettoyage et le maintien de la propreté du chantier après intervention

Y compris : toutes suggestions de dépose

Localisation : Planches n°PL-_00

Repères : Voir plan état des lieux - dépose

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.201 Dépose des équipements sanitaires

06.202 - Dépose et neutralisation des réseaux

Ce poste comprend la neutralisation, la dépose et l'évacuation des réseaux d'alimentation et d'évacuation existants remplacés ou non réutilisés dans le cadre des travaux. Il inclut notamment :

- Les réseaux AEP intérieurs aux bâtiments
- Les réseaux de distribution eau chaude et eau froide,
- Les réseaux d'alimentation des RIA
- Les réseaux d'évacuation EU/EUG/EV

Y compris prestations afférentes.

Localisation : Planches n°PL-_00

Repères : Voir plan état des lieux - dépose

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.202 Dépose et neutralisation des réseaux

06.203 - Condamnation des réseaux

Ce poste vient en complément de la neutralisation dans les locaux qui ne seront plus équipés en appareils sanitaires (réaffectation, suppression de la fonction sanitaire). Ces réseaux sont définitivement abandonnés et doivent être sécurisés.

Il inclut notamment :

- La réalisation d'un piquage de dalle autour des traversées existantes, afin de dégager les extrémités des réseaux
- La mise en place d'un bouchon rigide sur les attentes EU/EV
- La condamnation des attentes EF/EC par pincement mécanique avec brasage étanche
- Le remplissage ou calfeutrement des traversées en coordination avec le lot n°01

Aucune réutilisation ultérieure de ces tronçons ne sera prévue. Les réseaux concernés devront être identifiés comme hors service sur les plans DOE.

Y compris prestations afférentes.

Localisation : Planches n°PL-_00

Repères : Voir plan état des lieux - dépose

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.203 Condamnation des réseaux

06.204 - Dépose des équipements de production d'ECS

Ce poste comprend la dépose propre et soignée des équipements suivants :

- 2 chauffe-eaux solaires thermosiphon situés en toiture du bâtiment J.
- 5 ballons de stockage horizontaux situés dans les combles du bâtiment J
- 15 ballons de stockage horizontaux situés dans les combles du bâtiment K
- 3 chauffe-eaux solaires thermosiphons situés en toiture des logements de fonction, bâtiment N, O et P

La dépose concerne, les cuves, les panneaux solaires, les structures, les réseaux hydrauliques et les systèmes de régulation.

Les reprises d'étanchéité des traversées de toitures et points de fixation sont à la charge du présent lot.

L'évacuation sera réalisée vers un centre de traitement adapté ou dans des bennes de tri dédiées. Le cas échéant, un bordereau de suivi des déchets (BSD) relatif au traitement des équipements devra être fourni par l'entreprise titulaire du présent lot.

Localisation : Planches n°PL-J00/N00/O00/P00

Repères : Voir plan état des lieux - dépose

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.204 Dépose des installations solaires thermosiphon

06.205 - Dépose des Robinets d'Incendie Armée (RIA)

Ce poste comprend la dépose propre et soignée des RIA existants.

Localisation : Planches n°PL-_00

Repères : Voir plan état des lieux - dépose

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.205 Dépose des Robinets d'Incendie Armée (RIA)

06.206 - Dépose des installations de gaz

Ce poste comprend la dépose complète de l'installation gaz existante en vue de son remplacement, incluant la mise hors service sécurisée par un personnel habilité, la purge du réseau, la déconnexion et l'évacuation des canalisations, vannes, détendeurs, électrovannes et raccords aux appareils de cuisson. Il comprend également l'obturation temporaire des arrivées gaz dans l'attente de la nouvelle installation, l'évacuation des matériels vers une filière locale de traitement ou dans des bennes de tri dédiées,

Les travaux seront réalisés dans le respect strict des normes en vigueur et des règles de sécurité applicables aux ERP.

Localisation : Bâtiment H et J

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.206 Dépose des installations de gaz

06.300 - ALIMENTATION**06.301 - Réseau AEP – Canalisations PEHD**

Ce poste comprend la fourniture et pose de canalisations PEHD de diamètre adapté au débit véhiculé depuis les attentes mises en œuvre en limites de prestation par l'entreprise en charge des travaux de réfection du réseau d'alimentation en eau du lycée.

Depuis ces attentes, les canalisations chemineront sous dalle sous fourreaux jusqu'aux nourrices de distribution. Les raccords non accessibles sont proscrits.

Les raccordements des canalisations sur les attentes AEP sont à la charge du présent lot.

Les fouilles, tranchées, scellements, rebouchages, grillages avertisseurs, etc. sont à la charge du présent lot.

Y compris : plans de réservations, supports, fourreaux, vannes d'arrêt, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.301 Réseau AEP – Canalisations PEHD

06.302 - Panoplie hydraulique

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une panoplie hydraulique composée dans l'ordre suivant le sens de distribution de l'eau froide des éléments suivants :

- Une vanne d'arrêt ¼ de tour
- D'un filtre à tamis
- D'un réducteur de pression taré à 3 bars avec manomètre 0-5 bars
- Une vanne d'arrêt ¼ de tour

Elles seront installées dans les regards AEP mis en œuvre par le lot n°02 A.

Y compris : supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-D01/K01/N01/U01/V01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.302 Panoplie hydraulique

06.400 - DISTRIBUTION**06.401 - Nourrice de distribution**

Ce poste comprend la fourniture et la pose de nourrices en laiton du type préfabriquées et de diamètre adapté au débit véhiculé.

Elles seront installées sur les voiles en faux-plafond ou encastrées dans les voiles/murs.

Les départs vers les différents appareils sanitaires se feront depuis les nourrices de distribution.

Une vanne de coupure générale ¼ de tour sera installée en tête de chaque nourrice.

Chaque départ sera équipé d'une vanne d'arrêt ¼ de tour et d'une étiquette d'identification à chaînette indiquant en gras l'appareil ou le groupe d'appareils desservi et la pièce dans laquelle ils (s) se trouvent pour faciliter les opérations de maintenance.

Y compris : supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.401 Nourrice de distribution

06.402 - Coffret d'encastrement

Ce poste comprend la fourniture et la pose de coffret d'encastrement destiné à la mise en œuvre des nourrices de distribution des nouveaux bâtiment U et V. Le coffret sera du type CALEFFI modèle 360 ou techniquement équivalent.

Y compris : plans de réservations, supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-U01/V01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.402 Coffret d'encastrement

06.403 - Réseau de distribution EF/EC/ECM – Tube cuivre

Ce poste comprend la fourniture et la pose des canalisations en cuivre écroui destinées à la distribution en eau froide, eau chaude et eau mitigée du type SANCO ou techniquement équivalent
 Les canalisations chemineront en apparent, sous dalle, en dalle et en encastré sous fourreau, en toiture, en comble, en aérien sur support adapté et sur voile en maçonnerie.
 La qualité des matériaux et leur mise en œuvre seront conformes aux prescriptions du §2.6.2.
 Le diamètre des canalisations est à déterminer dans le cadre des études du présent lot.
 Y compris : mise en attente des canalisations à proximité immédiate des appareils à raccorder, supports, raccords, saignées et rebouchage, accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Isolation thermique :

Les canalisations eau chaude et eau mitigée seront soigneusement calorifugées sur la totalité de leur parcours, depuis les CE jusqu'au équipements alimentés.
 L'isolation thermique sera réalisée par l'utilisation de manchons non fendu classés M1 d'épaisseur 13mm. Les jonctions et les accessoires seront calorifugés à l'aide de ruban adhésif isolant.
 L'ensemble des accessoires pouvant présenter un risque de brûlure devra impérativement être isolé thermiquement.
 En toiture, la calorifuge sera protégé mécaniquement et contre les UV.

NOTA : Le réseau de distribution d'eau froide du logement de fonction - Bâtiment N cheminant dans les combles bénéficiera d'une isolation thermique.

Localisation : Planches n°PL-01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.403 Réseau de distribution EF/EC/ECM – Tube cuivre

06.404 - Vanne d'isolement

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une vanne d'isolement à boisseau sphérique 1/4 de tour en laiton munie d'une manette papillon du type SPHERACO ou techniquement équivalent aux emplacements suivants :

- Les appareils sanitaires dont l'alimentation EF ne provient pas d'une nourrice de distribution ou sur une distribution desservant plusieurs équipements
- Ensemble des nourrices d'alimentation des paillasses élèves du bâtiment G
- Dans les regards AEP des logements O et P fourni et posé par le lot n°02 A

Les vannes seront de diamètres adaptés et bénéficieront d'une attestation de conformité sanitaire (ACS).

Localisation : Planches n°PL-01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.404 Vanne d'isolement

06.405 - Attente EF machine à laver/lave-vaisselle

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un robinet EF en laiton chromée ACS 4MS avec raccord mâle / mâle, modèle lourd avec tête en laiton chromé du type SFERACO ou techniquement équivalent pour l'alimentation des machines à laver.
 Y compris : raccord et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.405 Attente EF machine à laver / lave-vaisselle

06.406 - Robinet de puisage

Ce poste comprend la fourniture et la pose de robinet de puisage en laiton, diamètre ½ et embout fileté du type, ACS, du type SFERACO ou techniquement équivalent à poser à 1m du sol fini. Canalisation d'alimentation encastré ou apparente suivant configuration

Y compris : support, saignées, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-I01/J01/N01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.406 Robinet de puisage

06.500 - EVACUATION

06.501 - Canalisation PVC EU/EUG/EV/Condensats

Ce poste comprend la fourniture et la pose de canalisations d'évacuation en PVC non plastifié série EU classé M1 de diamètres appropriés du type NICOLL ou techniquement équivalent.

Elles chemineront principalement sous dalle et en enterré avec enrobage sable et grillage avertisseur.

La fourniture et la pose des réseaux sur lit de sable ou de scorie dépourvue d'éléments de taille supérieurs à 3mm et l'enrobage des réseaux est à la charge du présent lot jusqu'en limite de prestation.

Les fouilles, tranchées, lits de sable et enrobages, remblais et grillages avertisseurs sont à la charge du présent lot.

La limite de prestation avec le lot n°02 A est matérialisée par les regards de branchements.

Les raccordements seront effectués par collage. Les traversées de dalle se feront au droit de chaque appareil.

Les réseaux d'évacuation des condensats sous dalle sont à la charge du présent lot depuis les attentes femelles en sortie de dalle. Ils ne seront pas calorifugés. Les emplacements exacts des attentes condensats devront être communiqués par les lots n°11 et n°13.

Elles seront réalisées via des culotte PVC avec embranchement à 45° équipé d'un tampon de réduction simple.

Y compris : supports, tampons de visite, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.501 Canalisation PVC EU/EUG/EV/Condensats

06.502 - Canalisation PP-HT

Ce poste comprend la fourniture et la pose de canalisations d'évacuation en polypropylène haute température (PP-HT), de couleur grise ou noire, de diamètres appropriés du type NICOLL, WAVIN ou techniquement équivalent, destiné à l'évacuation des eaux usées grasses de la cuisine du bâtiment J.

Le système supportera une température d'eaux usées jusqu'à 95°C en continu et 100°C en pic.

Elles chemineront principalement sous dalle et en enterré avec enrobage sable et grillage avertisseur.

La fourniture et la pose des réseaux sur lit de sable ou de scorie dépourvue d'éléments de taille supérieurs à 3mm et l'enrobage des réseaux est à la charge du présent lot jusqu'en limite de prestation.

Les fouilles, tranchées, lits de sable et enrobages, remblais et grillages avertisseurs sont à la charge du présent lot.

La limite de prestation avec le lot n°02 A est matérialisée par les regards de branchements.

Les tubes et raccords seront emboîtés avec joint double lèvre en EPDM, sans colle.

Les traversées de dalle se feront au droit de chaque appareil.

Y compris : supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-J01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.502 Canalisation PP-HT

06.503 - Ventilation primaire – Aérateur à membrane

Ce poste comprend la fourniture et la pose de clapet aérateur à membrane du type NICOLL ou techniquement équivalent, pour assurer la ventilation primaire des réseaux EU et EV raccordés à plusieurs équipements sanitaires :

- Corps PVC
- Ø40/50mm pour les EU
- Ø100/110mm pour les EV
- Membrane d'étanchéité
- Bouchon à visser muni d'un joint
- NF EN 12380

Pour les EU Ils seront positionnés en sous face de l'équipement le plus éloigné du raccordement sur réseaux VRD à une hauteur supérieure à la sortie du siphon de l'équipement.

Pour les EV, les aérateurs à membrane seront positionnés dans les combles ventilés

Y compris : supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.503 Ventilation primaire – Aérateur à membrane

06.504 - Ventilation primaire – Chapeau de toit

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un chapeau de toit en PVC anti-UV du type NICOLL ou techniquement équivalent afin d'assurer la ventilation primaire de certains réseaux EV. Le dispositif sera positionné au minimum à 40cm au-dessus de l'égout du toit.

Y compris : supports, raccords et accessoires ainsi que toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.504 Ventilation primaire – Chapeau de toit

06.505 - Siphon de sol PVC – Douche à l'italienne

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un siphon pour douche à l'italienne du type NICOLL DOCIA SICAX10IVNC316 ou techniquement équivalent disposant des caractéristiques suivantes :

- Un siphon de sol rigide injecté en PVC résistant à la chaleur
- Une platine de reprise d'étanchéité avec visserie Inox
- Une rehausse recoupable munie d'un cadre et d'une grille 10x10cm en Inox 316
- Une natte de reprise d'étanchéité non tissée préformée 36x36cm
- Sortie d'évacuation verticale Ø50 mâle
- Débit : 1,1 l/s
- Garde d'eau : 50mm

Lors de la mise en œuvre, l'entreprise veillera lors du scellement du siphon à ce que le fond soit bien au contact du béton sur toute la surface, platine comprise. Afin de conserver toute son efficacité d'écoulement, le sol devra affleurer la partie supérieure périphérique à la grille.

La compatibilité entre le siphon de sol et le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) proposé sera vérifiée en phase de préparation de travaux et sera soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.

La mise en œuvre du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) est à la charge du lot n°09.

La réservation en dalle, la fourniture, la pose et le raccordement du siphon par collage est à la charge du présent lot.

Y compris : accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.505 Siphon de sol PVC – Douche à l'italienne

06.506 - Siphon de sol Inox 200x200

Ce poste comprend la fourniture et pose d'un siphon spécifique du type LIMATEC réf. 20100ITP disposant des caractéristiques suivantes :

- Siphon en inox 304 ; 200x200mm - sortie verticale 100mm
- Réglable en hauteur avec platine de reprise d'étanchéité
- Cloche désolidarisée avec garde d'eau de 53 mm
- Grille caillebotis crantée maille 17x20mm
- Panier filtre en inox d'une capacité de 0,7 litres
- Débit d'évacuation des eaux de 2,75 l/s
- Classe de résistance L15 suivant norme EN1253-1

Lors de la mise en œuvre, l'entreprise veillera lors du scellement du siphon à ce que le fond soit bien au contact du béton sur toute la surface, platine comprise. Afin de conserver toute son efficacité d'écoulement, le sol devra affleurer la partie supérieure périphérique à la grille.

La compatibilité entre le siphon de sol et le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) proposé sera vérifiée en phase de préparation de travaux et sera soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.

La mise en œuvre du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) est à la charge du lot n°09.

La réservation en dalle, la fourniture, la pose et le raccordement du siphon par collage est à la charge du présent lot.

Y compris : accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-J01/H01 – Cuisines

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.506 Siphon de sol Inox 200x200

06.507 - Caniveau Inox siphon cloche 1052x532

Ce poste comprend la fourniture et pose d'un caniveau de sol du type LIMATEC gamme RIVIERE réf. RV5.10C disposant des caractéristiques suivantes :

- Caniveau en inox 304 ; 1052x532mm - sortie verticale 100mm
- Siphon cloche avec garde d'eau de 67 mm
- Grille caillebotis crantée maille 17x20mm
- Panier filtre d'une capacité de 1,1 litres

- Débit d'évacuation des eaux de 2,5 l/s
- Classe de résistance A15 suivant norme EN1433

Lors de la mise en œuvre, l'entreprise veillera lors du scellement du caniveau à ce que le fond soit bien au contact du béton sur toute la surface, platine comprise. Afin de conserver toute son efficacité d'écoulement, le sol devra affleurer la partie supérieure périphérique à la grille.

La compatibilité entre le siphon de sol et le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) proposé sera vérifiée en phase de préparation de travaux et sera soumise au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.

La mise en œuvre du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) est à la charge du lot n°09.

La réservation en dalle, la fourniture, la pose et le raccordement du siphon par collage est à la charge du présent lot.

Y compris : accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-J01 – Cuisine

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.507 Siphon de sol Inox 200x200

06.508 - Caniveau Inox siphon cloche 552x532

Ce poste comprend la fourniture et pose d'un caniveau de sol du type LIMATEC gamme RIVIERE réf. RV5.5 disposant des caractéristiques suivantes :

- Caniveau en inox 304 ; 552x532mm - sortie verticale 100mm
- Siphon cloche avec garde d'eau de 67 mm
- Grille caillebotis crantée maille 17x20mm
- Panier filtre d'une capacité de 1,1 litres
- Débit d'évacuation des eaux de 2,5 l/s
- Classe de résistance A15 suivant norme EN1433

Lors de la mise en œuvre, l'entreprise veillera lors du scellement du caniveau à ce que le fond soit bien au contact du béton sur toute la surface, platine comprise. Afin de conserver toute son efficacité d'écoulement, le sol devra affleurer la partie supérieure périphérique à la grille.

La compatibilité entre le siphon de sol et le Système d'Étanchéité Liquide (SEL) proposé sera vérifiée en phase de préparation de travaux et sera soumise au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour validation.

La mise en œuvre du Système d'Étanchéité Liquide (SEL) est à la charge du lot n°09.

La réservation en dalle, la fourniture, la pose et le raccordement du siphon par collage est à la charge du présent lot.

Y compris : accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-J01 – Cuisine

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.508 Siphon de sol Inox 200x200

06.509 - Collier Intumescent coupe-feu

Ce poste comprend la fourniture et la pose de colliers intumescents coupe-feu en acier galvanisé avec masse intumescence à base de graphite du type HILTI CFS-C P ou techniquement équivalent. Ils seront mis en œuvre au droit des traversées de dalle coupe-feu entre les niveaux R+1 et RDC sur les réseaux d'évacuations PVC de diamètres supérieures à 75mm.

Y compris : fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-G01/K01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.509 Siphon de sol Inox 200x200

06.5010 - Attente EU machine à laver / lave-vaisselle

Ce poste comprend la fourniture et la pose de siphons pour machine à laver et lave-vaisselle du type NICOLL ou techniquement équivalent disposant des caractéristiques suivantes :

- Matière : PVC-C
- Diamètre : 40mm
- Couleur : Gris ou blanc
- Garde d'eau 50mm
- Classement au feu : M1
- Résistant aux hautes températures (90°C)

Y compris : fixations, raccords, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.5010 Attente EU machine à laver / lave-vaisselle

06.5011 - Curage réseau EU/EV

Ce poste comprend la réalisation d'un curage complet de l'ensemble des réseaux EU/EV horizontaux et verticaux, intérieurs et extérieurs, des bâtiments B, C et G afin d'éliminer tout résidu de chantier susceptible d'entraver le bon écoulement. Le curage sera réalisé par hydrocurage ou autre méthode adaptée. Un rapport de curage avec vérification de vacuité être remis au maître d'ouvrage avant la réception.

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.5011 Curage réseau EU/EV

06.600 - PRODUCTION D'ECS**06.601 - Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Douche et évier**

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un chauffe-eau électrique instantané à commande électronique au format compact pour une alimentation en eau chaude à haut rendement énergétique du type CLAGE CEX9 ou techniquement équivalent. Réglage de la température entre 20°C et 55°C à partir d'un clavier de commande à affichage LED et deux touches de programmation. Puissance raccordée de 6,6 kW, tension 230 V AC.

Les CEEI seront installées en faux-plafond et sous-évier à proximité des points de puisage de l'ECS et seront facilement accessible via les dalles de faux-plafond 60x60. Ils seront installés pour une puissance de 6,6 kW, tension 230 V AC et réglé à la température au choix du MOA.

Le présent lot doit la fourniture, la pose et le raccordement des CEEI, les alimentations hydrauliques et le raccordement électrique depuis les attentes laissées à proximité par le lot n°05.

Y compris : fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.601 Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Douche et évier

06.602 - Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Paillasse

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un petit chauffe-eau électrique instantané, à réglage électronique, construction résistante à la pression, avec système de chauffage à fil nu de type CLAGE MCX3 ou techniquement équivalent. Réglage de la température de sortie sur 35°C, 38°C ou 45°C au maximum via un tableau de commande à touches LED de couleur. Puissance raccordée de 3,5 kW, tension 230 V AC.

Les CEEI seront installées sous les paillasse des professeurs à proximité des points de puisage de l'ECS et seront facilement accessible pour la maintenance. Ils seront réglés à la température au choix du MOA.

Le présent lot doit la fourniture, la pose et le raccordement des CEEI, les alimentations hydrauliques et le raccordement électrique depuis les attentes laissées à proximité par le lot Électricité.

Y compris : fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.602 Chauffe-eau électrique instantané (CEEI) – Paillasse

06.603 - Chauffe-eau solaire thermosiphon

Ce poste comprend la fourniture et la pose des chauffe-eaux solaires (CES) thermiques thermosiphon du type ENERGIE NOUVELLE, SYRIUS, CALPAK ou techniquement équivalent, y compris organes et accessoires hydrauliques.

Ballon de préparation et stockage ECS

Type et capacité :

Les ballons à installer seront impérativement destinés à la préparation et au stockage de l'eau chaude sanitaire, isolés thermiquement, équipés d'une résistance électrique et protégés contre la corrosion. Ils respecteront la réglementation en vigueur sur le territoire ou à défaut la réglementation française.

Les ballons présenteront le marquage CE. Le logo CE sera apposé sur la plaque signalétique de l'appareil et une attestation du fabricant sera fournie avec l'offre.

La capacité du ballon sera adaptée aux besoins.

Fixation et position :

Les ballons seront positionnés en toiture en respectant une différence de hauteur minimale de 0,5m entre le plan médian horizontal de la cuve et le plan médian horizontal des capteurs. Le positionnement des ballons devra tenir compte de l'écartement nécessaire à la maintenance (remplacement de la résistance d'appoint, anode, remplacement d'accessoires, etc.) et à l'accessibilité des accessoires.

Constitution :

Le réservoir sera horizontal, en acier inoxydable 316L, d'épaisseur 1,5mm ou en acier recouvert à l'intérieure par un revêtement protecteur en émail vitrifié à chaud.

L'enveloppe extérieure sera recouverte par un traitement anticorrosion, anti-UV et sera isolée thermiquement par du polyuréthane injecté d'épaisseur minimale 45mm ou par une couverture isolante équivalente.

Les cuves seront dotées d'origine de 2 connexions hydrauliques pour le réseau primaire du capteur à la cuve et de 2 connexions hydrauliques pour le réseau sanitaire, une pour l'alimentation EF et l'autre pour la sortie eau chaude de la cuve.

Pressions admissibles :

Les ballons devront pouvoir supporter les pressions de fonctionnement du système solaire à savoir :

- Une pression absolue de travail ≤ 7 bars
- Une pression absolue maximum ≤ 8 bars

Résistance électrique :

La résistance électrique d'appoint sera du type blindé et fonctionnera sur une tension de 230V. Elle aura une puissance minimale de :

- 1,5 kW pour les ballons de 200L
- 2,4 kW pour les ballons de 300L

Le thermostat sera réglé à une température de 55°C afin d'éviter une surconsommation d'électricité.

Protection anticorrosion :

Les ballons avec revêtement intérieur en émail vitrifié seront impérativement équipés d'un système de protection contre la corrosion de type anode sacrificielle en magnésium.

Type	200L	300L
Dimensions	Ø520 x 1674 mm	Ø520 x 2230 mm
Poids à vide	56 kg	70 kg
Pression de travail	7 bar	
Pression max	8 bar	
Matériau cuve	Inox 316L épaisseur 1,5mm	
Isolation	Polyuréthane épaisseur 50mm	

Capteur solaire thermique

Les capteurs solaires thermiques seront du type plan à haut rendement et feront impérativement l'objet d'un avis technique CSTB, SOLARKEYMARK ou équivalent.

Les capteurs seront constitués de :

- Un réseau de tube en cuivre d'épaisseur 1mm minimum ;
- Une plaque de cuivre ou d'aluminium soudée par ultrasons aux canalisations en cuivre et recouverte d'un revêtement sélectif de couleur foncée ;
- Une couverture transparente en verre trempé de 3 à 4mm à haut rendement ;
- Une isolation composée de mousse polyuréthane ou de laine minérale d'une épaisseur de 40mm minimum ;
- Un caisson en acier galvanisé, inox ou aluminium enduit de polyester et ventilé ;
- De joints en caoutchouc EPDM.

Type	2m ²	3,0m ²
Dimensions	2000 x 1010 x 80 mm	2000 x 1500 x 80 mm
Surface absorbeur	1,79m ²	2,82m ²
Poids à vide	31 kg	39 kg
Contenance liquide	2L	3L
Matériel absorbeur	Cuivre	
Absorptivité	95%	
Transmittance verre	>93%	
Isolation	Laine de verre d'épaisseur 45mm, 35kg/m ³	
Rendement optique	75%	
Coefficient a1	4,3 W/m ² .K (perte thermique par conduction)	
Coefficient a2	0,012 W/m ² .K ² (perte thermique par convection)	

Réseau primaire solaire

Les canalisations de réseau primaire (connexion capteur(s)/cuve) présenteront une pente ascendante continue d'au moins 5% sans rupture de pente, ni siphon. Elles seront calorifugées sur l'ensemble de leur parcours.

Afin de faciliter la circulation de l'eau par effet thermosiphon, les canalisations raccordant la cuve aux capteurs seront de diamètre intérieur 20mm minimum. Elles seront fournies par le fabricant.

Pour les traversées de toiture des canalisations en cuivre, une solution technique d'étanchéité ajustable en EPDM à base carré du type PIPECO ou techniquement équivalent sera prévue par l'entreprise titulaire du présent lot.

Châssis incliné

Les châssis seront installés en toiture et seront constitués de montants métalliques en acier galvanisé ou aluminium et fixés sur les pannes de la charpente de préférence au niveau des points de fixations des tôles.

Une attention particulière sera apportée à la reprise de l'étanchéité des points fixations.

Les châssis seront conçus en fonction des caractéristiques de la toiture sur laquelle ils sont prévus et de manière à permettre l'orientation des capteurs vers le Nord selon une inclinaison fonction des pentes de toitures.

L'ensemble sera protégé contre la corrosion.

Le dimensionnement et le mode de fixation des structures devra résister aux conditions cycloniques, devra être conforme aux recommandations de mise en œuvre présentes dans l'avis technique et fera l'objet d'une étude de résistance à l'arrachement et au cisaillement.

L'ensemble devra faire l'objet d'une validation par un bureau de contrôle agréé.

Dans tous les cas, le principe de fixation devra être prévu par l'entrepreneur, adapté à la toiture et à la charge qu'il supporte.

Accessoires hydrauliques

L'ensemble des accessoires bénéficieront d'un marquage NF, seront résistants aux UV et présenteront une Attestation de Conformité Sanitaire (ACS).

Groupe de sécurité et réducteur de pression

Le ballon sera équipé d'un réducteur de pression taré à 3 bars et d'un groupe de sécurité taré à 7 bars (ou à la pression maximale de fonctionnement de la cuve au niveau de l'entrée d'eau froide. Aucun piquage ou accessoires n'est toléré entre le groupe de sécurité et la cuve. Le rejet des EU du groupe de sécurité sera réalisé librement sur la toiture.

Manchons polymères

Pour empêcher les phénomènes d'électrolyse, des manchons en polymères seront installés au niveau des jonctions entre deux métaux différents sur les canalisations (inox-cuivre, etc.) et en particulier sur les piquages de la cuve.

Soupape de sécurité et purgeur d'air automatique

Le ballon sera équipé en partie haute d'une soupape de sécurité combiné température-pression et d'un purgeur d'air automatique muni d'une vanne d'arrêt. Ces deux accessoires seront à caractéristiques solaires et résisteront à une température de 110°C.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.603 Chauffe-eau solaire thermosiphon

06.604 - Chauffe-eau solaire centralisée

Les travaux sur le bâtiment J – Restauration ont pour but de s'adapter aux besoins réels et de mettre en conformité et en état de marche d'installation de production de distribution d'eau chaude sanitaire de la cuisine.

06.604.1 - Cuve de stockage ECS vertical 1500L

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un réservoir vertical sur pieds de 1500L pour le stockage de l'ECS à une température < 85°C. La cuve aura les caractéristiques suivantes :

- Fabricant et type : CHAROT type +ECO RECHAUFFEUR A.T.L. ou équivalent
- Réservoir vertical de 1500L en Acier Thermo-Laqué (A.T.L.)
- Diamètre : 1000mm hors calorifuge
- Hauteur : 2310mm
- Poids brut : 287 kg hors calorifuge
- Température maxi de 85°C
- Pression de service : 7 bar maxi
- Protection cathodique par anode magnésium
- Trou d'homme Ø400
- Réchauffeur/échangeur type tube à ailettes en cuivre à grande surface d'échange avec régime de fonctionnement primaire 60/52°C pour une puissance de 28 kW - surface de l'échangeur de 7m2
- Jaquette calorifugée ép. 100mm Calométal M0
- Kit pompe d'homogénéisation
- Kit accessoires ECS
- Intérieur lisse anti-adhérence du calcaire
- Canne directionnelle d'arrivée d'eau froide
- Vidange intégrale par tube fileté male DN50
- Résistance électrique d'appoint THERMO. 9kW 3-400v 40/49 – R.30/75-S. 90
- Raccords isolant diélectrique 40/49 F.F. WAT
- Régulateur PACK CONTROL 4 ou équivalent
- Kit armoire ELECTRA de contrôle et de puissance ou équivalent
 - Coffret métallique IP 66
 - Inter. -sectionneur contacteur de puissance
 - Protection par fusibles
 - 1 interrupteur marche/arrêt par ballon
 - Voyants de chauffe
 - Bornier de raccordement
 - Gestion pack control 4 interface modbus intégrée

- 2 sondes - 400v tri+n

Le raccordement de la cuve au réseau solaire sera réalisé en cuivre D32 et au réseau eau froide sur l'attente existante. Fourniture et pose de l'ensemble à la charge de l'entreprise, y/c accessoires, mise en service et toute suggestion de pose. La cuve sera positionnée à l'extérieur sur une dalle de niveau à la charge du lot n°01. La cuve sera protégée des intempéries par une couverture en tôle à la charge du lot n°03.

Température de consigne et stockage ECS : 60°C

L'installation devra impérativement respecter les préconisations du fabricant.

Localisation : Planches n°PL-J01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.605.1 Cuve de stockage ECS vertical 1500L

06.604.2 - Capteur solaire plans 2m²

Ce poste comprend la fourniture et le pose de capteurs solaires thermiques plans de 2m2

Description idem §06.603

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.605.2 Capteur solaire plan 2m²

06.604.3 - Accessoires pour champ de capteurs

Ce poste comprend l'ensemble des accessoires du champ de capteurs.

Le champ de capteurs sera équipé de systèmes de purge automatique placé sur les points les plus hauts du système avec vannes d'isolement. Ces vannes seront fermées en règle générale et ne seront ouvertes que lors des opérations de maintenance ou lors de la mise en service du système. Ces dispositifs devront résister à des températures maxi de 110°C et seront du type CALEFFI SOLAR ou techniquement équivalent.

Des vannes d'isolement adaptées aux hautes températures des installations solaires, placé en amont et en aval des champs de capteur permettront d'isoler les équipements pour leurs maintenances.

Des lyres de dilatation en flexible Inox annelé seront judicieusement placées afin de permettre la dilatation des canalisations et d'éviter les efforts sur la structure porteuse.

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.604.3 Accessoires pour champ de capteurs

06.604.4 - Accessoires d'étanchéité des traversées de toiture

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une solution technique d'étanchéité ajustable en EPDM à base carré du type PIPECO ou techniquement équivalent, prévue pour les traversées de toiture des canalisations en cuivre et des câbles de sondes.

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.604.4 Accessoires pour champ de capteurs

06.604.5 - Équilibrage hydraulique du réseau primaire

Ce poste comprend la pose et la fourniture d'un ensemble de vanne d'équilibrage du type IMI HYDRONIC STAD-C ou techniquement équivalent.

L'équilibrage hydraulique des rangées de capteur, de la colonne verticale et des by-pass en bas de colonne sera réalisé par des vannes de réglage statiques avec prise de pression. Elles posséderont un indicateur de position et seront réglées via un appareil de mesure de pression différentiel adapté.

Le réglage du nombre de tour devra être calculé par l'entreprise en fonction de la conception finale du réseau en phase travaux.

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.604.5 Équilibrage hydraulique du réseau primaire

06.604.6 - Pompe de circulation solaire

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une pompe de circulation solaire destiné à faire circuler l'eau chaude du réseau primaire des capteurs à la cuve ECS.

Ce circulateur devra pouvoir supporter des températures allant jusqu'à 110°C et sera installé sur le retour du circuit primaire (l'eau circulant du ballon aux capteurs). Il sera installé à proximité du ballon ECS et sera protégé des intempéries.

Le circulateur aura un indice de protection IPX4D minimum et sera par ailleurs équipé :

- D'un clapet anti-retour,
- De raccords unions,
- De vannes d'isolement,
- De deux manomètres 0-5bar (amont et aval du circulateur),
- D'un thermomètre 0-130°C.

La pompe de circulation sera du type WILO, SALMSON, ou techniquement équivalent. Dans tous les cas, elle devra être suffisamment dimensionnée pour assumer les paramètres de l'installation (perte de charges, débits nécessaires, etc.).

Le circulateur sera dimensionné de telle sorte à pouvoir limiter le différentiel de température entre l'entrée et la sortie des champs de capteurs à 10°C dans des conditions d'ensoleillement maximal (1000W/m²). Il permettra d'assurer un débit minimum de 1,9 L/min par capteur solaire et de compenser la perte de charge du réseau. La perte de charge de chaque installation sera fonction de la longueur de canalisations, des accidents de parcours, de la conception des capteurs et de la conception de l'échangeur tubulaire à serpentin intégré dans la cuve.

NB : Le dimensionnement des pompes de circulation sera vérifié et recalculé dans le cadre des études d'exécution du présent lot.

Le circulateur sera alimenté par l'intermédiaire du régulateur.

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.604.6 Pompe de circulation solaire

06.604.7 - Système d'expansion du circuit primaire

Ce poste comprend la fourniture et la pose panoplie d'expansion de l'installation, positionnée à proximité de la cuve ECS composé d'une soupape de sécurité et d'un vase d'expansion.

Soupape de sécurité

La soupape de sécurité sera spécifique, conçu et adapté pour l'installation solaire thermique. Elle sera tarée à 6 bars et sera du type CALEFFI ou techniquement équivalent et elles seront aux nombres de deux en cas de dysfonctionnement de l'une d'entre elles.

Elles auront les caractéristiques suivantes :

Marquage CE conforme à la directive 97/23/CE,

- Certification TÜV pour installations solaires,
- Corps en laiton chromé,
- Membrane et joint en élastomère à haute résistance,
- Ressort en acier UNI 3823,
- Plage de température de 30°C à 160°C,
- Pression nominale PN10.

Vase d'expansion

Le vase d'expansion devra être de type solaire, résistera aux hautes températures et permettra d'absorber les surpressions dues :

- À la dilatation de l'eau dans le réseau primaire,
- À l'évaporation de l'eau dans les capteurs lors d'un arrêt de l'installation (stagnation du fluide, coupure électrique, problème sur le circulateur, etc.).

Il sera dimensionné en fonction du type de capteurs installés (influant sur le volume d'eau évaporée), le volume d'eau total du réseau et de l'échangeur tubulaire à serpentin de la cuve. Le dimensionnement sera conforme au DTU 65.11. Les vases d'expansion seront du type ZILMET Solar – Plus, FLAMCO Flexcon Solar ou équivalent.

Une note de calcul justifiant le dimensionnement du matériel sera exigé et fournie au maître d'œuvre pour approbation avant commande du matériel.

La note de calcul indiquera les éléments suivants :

- Le volume d'eau contenu dans l'installation et détaillé par classification (capteurs, échangeur de la cuve et réseau).
- La pression de gonflage du vase d'expansion

Localisation : Planches n°PL-J02

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.604.7 Système d'expansion du circuit primaire

06.604.8 - Régulateur

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un régulateur différentiel solaire du type CHAROT PACK CONTROL PILOTAGE SOLAIRE ou techniquement équivalent de gamme et de fonctions, permettant l'automatisation complète du fonctionnement de l'installation de production d'eau chaude solaire.

Il assurera les fonctions suivantes :

► **Pilotage de la pompe de circulation solaire**

- La régulation doit mesurer en continu la température au niveau du champ de capteurs solaires (T sortie champ capteurs) et celle en bas du ballon de stockage (T ballon bas) via deux sondes PT1000.
- Démarrage automatique de la pompe de circulation lorsque l'écart de température entre capteurs et ballon dépasse un seuil paramétrable.
- Arrêt de la pompe lorsque l'écart devient inférieur à un seuil minimal (ex. : $< 4^{\circ}\text{C}$) pour éviter les transferts thermiques inverses.
- Régulation en mode différentiel intelligent, avec possibilité d'adaptation en fonction du rayonnement solaire résiduel (hystérésis ajustable).
- Intégration d'une sécurité antigel par déclenchement automatique de la pompe selon température détectée dans les capteurs.

► **Gestion de l'appoint électrique intégré au ballon ECS**

- Le régulateur doit permettre la commande de l'appoint électrique intégré au ballon ECS.
- Ce pilotage se fera par plage horaire programmable via une horloge digitale intégrée ou via un calendrier hebdomadaire à programmation indépendante.
- La régulation doit comporter une priorité solaire (l'appoint ne s'enclenche que si la température cible n'est pas atteinte à la fin de la période solaire utile).
- L'appoint doit également pouvoir être forcé manuellement pour intervention ou besoins spécifiques ponctuels.

► **Fonction de choc thermique anti-légionelle (réglementation stockage > 400 L)**

- Le régulateur doit intégrer une fonction automatique de choc thermique (thermo-désinfection) :
 - Température de consigne choc : $\geq 60^{\circ}\text{C}$ pendant 1 heure minimum.
 - Déclenchement périodique programmable (par défaut 1 fois/semaine).
 - Enclenchement de la résistance électrique jusqu'à atteinte de température seuil, suivi d'un maintien.
 - Possibilité de report alarme si le cycle de désinfection n'a pas été exécuté dans le délai prévu.
 - Journalisation possible des événements (date, heure, température max atteinte).

► **Interface de réglage et visualisation**

- Affichage LCD rétroéclairé ou équivalent, avec menu simple en français.
- Visualisation en temps réel des températures mesurées, de l'état des sorties (pompe, appoint), et des alarmes éventuelles.
- Paramétrage protégé par code ou verrouillage pour éviter toute modification non autorisée.
- Alimentation électrique 230 V monophasé – indice de protection $\text{IP} \geq 44$.

Le régulateur sera installé à proximité de la cuve, à l'intérieur du bâtiment afin d'être protégé des intempéries et des UV.

Y compris : sondes de températures PT1000 sous gaine anti UV, passages de toiture, raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre

Localisation : Planche n°PL-J01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.605.4 Régulateur

06.605 - Mitigeur thermostatique solaire

Ce poste comprend la fourniture et la pose en amont des points de raccordement en eau chaude mitigée, d'un mitigeur thermostatique solaire réglé au choix du MOA avec sécurité anti brûlure limité à 50°C du type CALEFFI 2521 ou techniquement équivalent disposant des caractéristiques suivantes.

Raccords unions 1/2" M (ISO 228-1) (ou 3/4" M). Corps en laiton chromée. Obturateur, sièges de réglage et surfaces en mouvement en matériau de synthèse anticalcaire à haute résistance thermique. Joints d'étanchéité en EPDM. Ressort en acier inox. Température maxi en entrée 100°C . Plage de réglage 30°C à 65°C . Pression maxi d'exercice 14 bar. Précision $\pm 2^{\circ}\text{C}$. Pourvu d'un système de sécurité pour le blocage de la température.

Localisation : Planches n°PL_01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.604 Mitigeur thermostatique solaire

06.700 - APPAREIL SANITAIRES ET ACCESSOIRES – COLLECTIVITES

Les équipements sanitaires seront de type collectivité, porteurs de la marque NF et seront sélectionnés pour leurs robustesses et leurs facilités d'entretien. Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement des équipements.

06.701 - Poste d'eau céramique 1 bac et robinetterie mécanique EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier céramique 1 bac avec robinetterie mécanique eau froide. L'évier sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD, réf. S593901 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 355x455x390mm
- Fixation sur consoles D5705AC ou équivalent
- Poids net : 21,15 kg
- Avec grille porte seau
- Compris vidage et siphon

La robinetterie mécanique eau froide sera du type DELABIE, réf. D275150 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet d'évier mural avec tête à clapet Long-Life
- Croisillon DELTA chromé
- Bec orientable
- Brise-jet antitartre à débit régulé à 3 l/min
- Corps en laiton chromé
- M1/2"
- Bec L.150 mm

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PE1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.701 Poste d'eau céramique 1 bac et robinetterie méca. EF

06.702 - Évier 1 bac et mitigeur EF/EC

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier 1 bac avec mitigeur eau froide et eau chaude. L'évier sera du type FRANKE réf. SPARK SKL 611-86 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan de travail
- Matériau : Inox
- Dimensions évier (LxI) : 860x500mm
- 1 bac avec égouttoir
- Évier non percé pour robinetterie
- Compris vidage avec bonde manuelle et siphon

Le mitigeur sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD, réf. OLYOS 2023 D2511AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de cuisine
- Finition : AA - Chrome
- Dimensions (LxIxh) : 260x47x169mm
- Poignée à manette
- Contrôle de la température mécanique avec limiteur
- Fixation EasyFix
- Débit maximal à 3 bar : 9 l/min

La fourniture et la pose du plan de travail ou meuble est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : EV1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.702 Évier 1 bac et mitigeur EF/EC

06.703 - Évier 1,5 bacs et robinetterie mécanique EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier 1,5 bacs avec robinetterie mécanique eau froide.

L'évier sera du type FRANKE réf. SPARK SKX 651 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan de travail
- Matériau : Inox
- Dimensions évier (Lxl) : 1000x500mm
- 1,5 bacs avec égouttoir
- Évier non percé pour robinetterie
- Compris vidage avec bonde manuelle et siphon

La robinetterie mécanique eau froide sera du type robinet pilier DELABIE, réf. D2553 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet pilier avec tête à clapet Long-Life
- Croisillon DELTA chromé
- Bec tube Ø22 orientable
- Dimensions (Lxh) : 150x190mm
- Bris-jet antitartre réglé à 3 l/min
- Corps et bec en laiton chromé

La fourniture et la pose du plan de travail ou meuble est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : EV2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.703 Évier 1,5 bacs et robinetterie méca. EF

06.704 - Évier 1,5 bacs et mitigeur EF/EC

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier 1,5 bacs avec mitigeur eau froide et eau chaude.

L'évier sera du type FRANKE réf. SPARK SKX 651 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan de travail
- Matériau : Inox
- Dimensions évier (Lxl) : 1000x500mm
- 1,5 bacs avec égouttoir
- Évier non percé pour robinetterie
- Compris vidage avec bonde manuelle et siphon

Le mitigeur sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD, réf. OLYOS 2023 D2511AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de cuisine
- Finition : AA - Chrome
- Dimensions (Lxlxh) : 260x47x169mm
- Poignée à manette
- Contrôle de la température mécanique avec limiteur
- Fixation EasyFix
- Débit maximal à 3 bar : 9 l/min

La fourniture et la pose du plan de travail ou meuble est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : EV3

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.704 Évier 1,5 bacs et mitigeur EF/EC**06.705 - Évier 2 bacs et robinetterie mécanique EF**

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier 2 bacs avec robinetterie mécanique eau froide.

L'évier sera du type FRANKE réf. SPARK SKX 621 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan de travail
- Matériau : Inox
- Dimensions évier (Lxl) : 1160x500mm
- 2 bacs avec égouttoir
- Évier non percé pour robinetterie
- Compris vidage avec bonde manuelle et siphon

La robinetterie mécanique eau froide sera du type robinet pilier DELABIE, réf. D2553 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet pilier avec tête à clapet Long-Life
- Croisillon DELTA chromé
- Bec tube Ø22 orientable
- Dimensions (LxH) : 150x190mm
- Bris-jet antitartre réglé à 3 l/min
- Corps et bec en laiton chromé

La fourniture et la pose du plan de travail ou meuble est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : EV4

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.703 Évier 1,5 bacs et robinetterie méca. EF

06.706 - Évier 2 bacs et mitigeur EF/EC

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un évier 2 bacs avec mitigeur eau froide et eau chaude.

L'évier sera du type FRANKE réf. SPARK SKX 621 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan de travail
- Matériau : Inox
- Dimensions évier (Lxl) : 1160x500mm
- 2 bacs avec égouttoir
- Évier non percé pour robinetterie
- Compris vidage avec bonde manuelle et siphon

Le mitigeur sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD, réf. OLYOS 2023 D2511AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de cuisine
- Finition : AA - Chrome
- Dimensions (LxlxH) : 260x47x169mm
- Poignée à manette
- Contrôle de la température mécanique avec limiteur
- Fixation EasyFix
- Débit maximal à 3 bar : 9 l/min

La fourniture et la pose du plan de travail ou meuble est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de l'évier seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : EV5

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.706 Évier 2 bacs et mitigeur EF/EC

06.707 - Bac déversoir mural et robinetterie mécanique col de cygne EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un bac déversoir mural avec robinetterie mécanique eau froide.
La bac déversoir mural sera du type DELABIE réf. 182400 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Bac à accrocher au mur avec dossier
- Inox 304 bactériostatique
- Finition poli satiné
- Épaisseur Inox : 0,9mm
- Cuve emboutie, sans soudures
- Dimensions (HxLxl) : 405x460x370mm
- Cuve profonde : 205mm
- Surface lisse
- Finition anti-coupures
- Sans trop-plein
- Grille articulée Inox réf. 102400
- Poids : 4,6kg
- Compris vidage avec Bonde 1"1/2 et siphon

La robinetterie mécanique eau froide sera du type robinet d'évier DELABIE, réf. D275150 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet d'évier mural avec tête à clapet Long-Life
- Croisillon DELTA chromé
- Bec tube orientable
- Bris-jet antitartre réglé à 3 l/min
- Corps et bec en laiton chromé
- M 1/2"
- Bec Longueur 150mm

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : BD

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.707 Bac déversoir mural et robinetterie méca. col de cygne EF

06.708 - Lavabo à encastrer et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lavabo à encastrer avec robinetterie temporisée eau froide.
Le lavabo à encastrer sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD ULYSSE réf. P144301 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer dans un plan vasque
- Forme ovale
- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 200x560x460mm
- A recouvrement à poser par le dessus
- Percée 1 trou central pour la robinetterie
- Sans trou de trop plein
- Plage de robinetterie avec rebord arrière
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie de lavabo temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit pré-réglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

La fourniture et la pose du plan vasque est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles du lavabo seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.708 Lavabo à encastrer et robinetterie tempo. EF

06.709 - Lavabo collectif sur console et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lavabo collectif avec robinetterie temporisée eau froide.

Le lavabo collectif sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD THOIRY réf. P312001 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique, grès fin
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 330x900x395mm
- Montage mural avec fixation sur consoles
- Poids net : 32,20 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSTOP réf. 748150 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet poussoir de lavabo mural à bec orientable
- Temporisation 15s
- Débit pré-réglé à 3l/min, ajustable de 1,4 à 6l/min
- Brise-jet antitartre inviolable
- Corps en laiton chromé M1/2"

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.709 Lavabo collectif sur console et robinetterie tempo. EF

06.7010 - Lavabo autoportant et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lavabo autoportant avec robinetterie temporisée eau froide.

Le lavabo sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD MATURA 2 réf. S253501 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 175x600x555mm
- Montage mural sur consoles
- Percé un trou central pour la robinetterie
- Poids net : 17,50 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie de lavabo temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOFTE 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit pré-réglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise-jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV3

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.710 Lavabo autoportant et robinetterie tempo. EF

06.7011 - Lavabo autoportant et mitigeur EF/EC

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lavabo autoportant avec mitigeur eau froide et eau chaude. Le lavabo sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD MATURA 2 réf. S253501 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 175x600x555mm
- Montage mural sur consoles
- Percé un trou central pour la robinetterie
- Poids net : 17,50 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La mitigeur eau froide et eau chaude sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD OLYOS 2023 réf. D2626AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de lavabo
- Finition : AA - Chrome
- Dimensions (LxHxP) : 152x47x170mm
- Poignée à manette
- Contrôle de la température mécanique avec limiteur
- Fixation EasyFix
- Débit maximal à 3 bar : 5 l/min

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements. Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV4

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.711 Lavabo autoportant et mitigeur EF/EC

06.7012 - Vasque à encastrer et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une vasque à encastrer avec robinetterie temporisée eau froide. La vasque à encastrer sera du type DURAVIT VERO réf. 035500000 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle à encastrer par le dessus dans un plan vasque
- Forme rectangulaire
- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 170x500x465mm
- Percée 1 trou central pour la robinetterie
- Avec trou de trop plein
- Plage de robinetterie
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit pré-réglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

La fourniture et la pose du plan vasque est à la charge du lot 08 : Menuiserie bois - Agencement - Store - Signalétique. Les caractéristiques techniques et dimensionnelles de la vasque seront communiquées au lot 08 par l'entreprise titulaire du présent lot.

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements. Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV5

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7012 Vasque à encastrer et robinetterie tempo. EF

06.7013 - Plan monobloc 4 vasques et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un plan monobloc 4 vasques avec robinetterie temporisée EF.

La plan monobloc 4 vasques sera du type ATOUT COMPOSITES modèle AIX EN PROVENCE 2 EDITION ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Gel coat antibactérien, résistant à la rayure, aux produits d'entretien et réparable
- Résine en charge minérale (>50%) armée de fibre de verre
- Résistant Feu/Fumée : Gel coat M2/F1 – Résine M2/F1
- Dimensions (HxLxl) : 100x2400x600mm
- Plaque arrière de 50mm
- Vasque : ovale "T4" dim 500x350mm prof 100mm
- Montage mural sur consoles
- Perçage centrée pour la robinetterie
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit préréglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV6

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7013 Plan monobloc 4 vasques et robinetterie tempo. EF

06.7014 - Plan monobloc 2 vasques et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un plan monobloc 2 vasques avec robinetterie temporisée EF.

La plan monobloc 2 vasques sera du type ATOUT COMPOSITES modèle AIX EN PROVENCE 3 EDITION ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Gel coat antibactérien, résistant à la rayure, aux produits d'entretien et réparable
- Résine en charge minérale (>50%) armée de fibre de verre
- Résistant Feu/Fumée : Gel coat M2/F1 – Résine M2/F1
- Dimensions (HxLxl) : 100x1200x600mm
- Plaque arrière de 50mm
- Vasque : ovale "T4" dim 500x350mm prof 100mm
- Montage mural sur consoles
- Perçage centrée pour la robinetterie
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit préréglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV7

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7014 Plan monobloc 2 vasques et robinetterie tempo. EF

06.7015 - Lave-mains d'angle et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lave-mains d'angle avec robinetterie temporisée eau froide.

Le lave-mains sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD ULYSSE réf. E899701 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 150x480x440mm
- Montage mural sur consoles
- Percé un trou central pour la robinetterie
- Plage de robinetterie avec rebord arrière-anti-infiltration
- Avec trou de trop plein
- Poids net : 9,00 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOFT 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit préréglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV8

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7015 Lave-mains d'angle et robinetterie tempo. EF

06.7016 - WC à poser

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un pack complet WC à poser sur pied du type PORCHER/IDEAL STANDARD ULYSSE réf. P029601 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : céramique en porcelaine vitrifiée
- Finition : blanc brillant
- Cuvette 360x650x405mm Rimless à sortie horizontale
- Réservoir de chasse d'eau mécanique 355x170x390mm avec bouton poussoir double chasse 3/6l
- Robinet flotteur silencieux
- Robinet d'arrêt latéral chromé 1/4 de tour
- Abattant fin 365x445x40mm avec frein de chute
- Poids net : 33,70 kg

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : WC1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7016 WC à poser

06.7017 - Urinoir et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un urinoir avec robinetterie temporisée eau froide.

L'urinoir sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD AXIF PLUS réf. E570601 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : céramique en porcelaine vitrifié
- Finition : blanc brillant
- Dimensions (HxLxL) : 570x325x335
- Fixation murale
- Alimentation en eau par le haut
- Poids net : 13,00 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSTOP réf. 778000, réf. 777000 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Robinet temporisé d'urinoir à poser en applique
- Installation murale
- Temporisation 3s
- Débit pré réglé à 0,15 l/s à 3 bar, ajustable
- Corps en laiton chromé M1/2"
- Rosace murale
- Équerre pour alimentation encastré ou droit pour alimentation en ligne suivant la configuration
- Compris tubulure d'alimentation de hauteur 165mm du type DELABIE réf. 752000 ou équivalent

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : URI

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7017 Urinoir et robinetterie tempo. EF

06.7018 - Ensemble de douche et mitigeur thermostatique mural

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un ensemble de douche avec mitigeur thermostatique mural du type DELABIE SECURITHERM réf. H9739KIT ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de douche à cartouche thermostatique antitartre pour le réglage de la température avec sécurité antibrûlure à fermeture automatique en cas de coupe d'alimentation en eau froide
- Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude
- Tête céramique 1/4 de tour pour le réglage du débit
- Température réglable de 25°C à 40°C avec butée de température engagée à 38°C
- Débit réglé à 9 l/min
- Corps en laiton chromé et croisillon CLASSIC
- Sortie de douche M1/2"
- Filtres et clapets antiretour intégrés sur les arrivées F3/4"
- Mitigeur avec raccords muraux excentrés STOP/CHECK M1/2" M3/4"
- Pommeau de douche coulissant (réf. 813) sur rampe chromée (réf. 821) avec porte savon et flexible (réf. 836T1)
- Collier antichute de douchette (réf. 830)

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DOU1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7018 Ensemble de douche et mitigeur thermostatique mural

06.7019 - Panneau de douche thermostatique mécanique bi commande

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un panneau de douche thermostatique mécanique bi commande du type DELABIE SECURITHERM réf. 792344 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Panneau Inox grand modèle pour installation murale en applique
- Alimentation haute par robinets d'arrêt droits M1/2"
- Mitigeur thermostatique SECURITHERM
- Température réglable : eau froide jusqu'à 38°C ; 1^{ère} butée de température à 38°C, 2nde butée à 41°C
- Sécurité antibrûlure : fermeture automatique en cas de coupure eau d'eau froide
- Fonction anti "douche froide" : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau chaude
- Pomme de douche ROUND chromée, inviolable et antitartre avec régulation automatique de débit à 6 l/min à 3 bar
- Douchette avec flexible déclipable par raccord rapide STOP et support mural
- Robinets non temporisés pour commande de la douche ROUND et de la douchette
- Fixations cachées
- Filtres et clapets antiretour

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.
Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DOU2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7019 Panneau de douche thermostatique mécanique bi commande

06.7020 - Panneau de douche temporisée monocommande

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un panneau de douche temporisé monocommande du type DELABIE TEMPOMIX réf. 790300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Panneau aluminium anodisé pour installation murale en applique
- Alimentation haute par robinets d'arrêt droits M1/2"
- Mitigeur TEMPOMIX avec butée de température réglable
- Déclenchement souple
- Temporisation 30s
- Débit 6 l/min à 3 bar
- Pomme de douche ROUND chromée, inviolable et antitartre avec régulation automatique de débit
- Raccordement M 1/2"
- Fixations cachées
- Filtres et clapets antiretour

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DOU3

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7020 Panneau de douche temporisée monocommande

06.7021 - Distributeur de papier toilette

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur de papier toilette pour bobine 200m du type DELABIE réf. 2900 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Distributeur de papier toilette mural
- Grand modèle pour bobine de 200m
- Dévidoir de papier toilette en acier laqué blanc
- Couvercle articulé monobloc pour une entretien facile et une meilleure hygiène
- Avec fond
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Dimensions : Ø225, profondeur 125mm

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DP1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7021 Distributeur de papier toilette

06.7022 - Porte-papier toilette mural à rouleau

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un porte-papier toilette mural à rouleau du type DELABIE réf. 510083P ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Porte papier mural
- Dérouleur de papier WC en rouleau
- Fixation possible en version horizontale pour une utilisation standard ou en version verticale pour une utilisation en rouleau de réserve
- Tube Ø20, épaisseur 1mm
- Inox 304 bactériostatique poli brillant
- Fixations invisibles

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PP

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7022 Porte-papier toilette mural à rouleau

06.7023 - Porte-balai avec brosse WC

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un porte-balai à poser au sol avec brosse WC du type DELABIE réf. 4049P ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- À poser au sol
- Inox 304 bactériostatique poli brillant
- Cuvette plastique avec réservoir amovible par le haut
- Épaisseur Inox : corps 1mm
- Dimensions : Ø90x330mm

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PB

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7023 Porte-balai avec brosse WC

06.7024 - Distributeur de savon

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur de savon liquide ou gel hydroalcoolique du type DELABIE réf. 510581 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle anti-vandalisme avec serrure et clé standard DELABIE
- Capot en inox 304 bactériostatique
- Capot articulé monobloc
- Bouton poussoir à déclenchement souple
- Antiblocage
- Réservoir avec une large ouverture pour le remplissage
- Fenêtre de contrôle de niveau
- Épaisseur inox : 1mm
- Contenance : 1litre
- Fixations invisibles
- Dimensions : 90x105x252mm

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DS1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7024 Distributeur de savon

06.7025 - Distributeur mural d'essuie-mains

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur mural d'essuie-mains du type DELABIE réf. 510601W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Distributeur d'essuie-mains mural en époxy blanc
- Inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Système de distribution feuille à feuille
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Contenance : 500 formats
- Dimensions : 120 x 275 x 360mm

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DEM1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7025 Distributeur mural d'essuie-mains

06.7026 - Patère

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une patère mural modèle long du type DELABIE réf. 4047EW ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Design virgule, modèle long
- Finition Inox 304 époxy blanc
- Tube Ø20, épaisseur 1mm
- Fixations invisibles
- Dimensions : Ø62x100x73mm

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PT1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7026 Patère

06.7027 - Porte-serviette mural

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un porte-serviette patère mural du type DELABIE réf. 510788W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Tube Ø20 1 barre, longueur 600mm
- Finition Inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Fixations invisibles

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PS1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7027 Porte-serviette mural

06.7028 - Miroir

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un miroir rectangulaire en verre du type DELABIE réf. 3450 ou techniquement équivalent à fixer au mur au droit des lavabos, possédant les caractéristiques suivantes :

- Épaisseur du verre de 6mm
- Dimensions : 420x600mm

Y compris pattes à glace de fixation, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : MIR1

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7028 Miroir

06.7029 - Douche de sécurité avec rince-œil

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un combiné de douche et lave-yeux de sécurité du type DELABIE réf. 9203 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Commande manuelle ou au pied
- Vasque Ø 250mm en Inox 304 teinté vert
- Têtes d'aspersion du lave-yeux équipées de caches de protection en ABS antichoc vert, éjectables automatiquement à la mise en eau
- Débit 96 l/min à 3 bar dynamique
- Pommeau de douche circulaire Ø 250mm en ABS antichoc vert
- Alimentation en F1"
- Tuyauterie en acier galvanisé, finition époxy gris. Tringle à poignée en laiton, finition époxy vert. Palette à main et pédale en acier galvanisé, finition époxy vert
- Fixation au sol par platine en laiton
- Plaques signalétiques normalisées "douche de 1ers secours" et "lave-yeux de 1ers secours" fournies
- Ouverture et fermetures rapides par vannes 1/4 de tour en laiton nickelé

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DSR

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7029 Douche de sécurité avec rince-œil

06.7030 - Raccordement des équipements de cuisine

Ce poste comprend le raccordement des alimentations en eau froide et/ou en eau chaude et des évacuations en EU des équipements cités ci-après y compris le cas échéant des bondes et siphons :

Bâtiment H – Enseignement services

- Repère 3 : Table du chef (x4)
- Repère 4 : Table du chef (x4)
- Repère 9 : Lave mains à commande fémorale (x1)
- Repère 15 : Plonge 2 bacs (x1)
- Repère 18 : Armoire 1 porte positive (x2)
- Repère 19 : Table d'entrée lave-vaisselle (x1)
- Repère 20 : Lave-vaisselle à capot (x1)
- Repère 24 : Poste de désinfection (x3)

Bâtiment J – Restauration

- Repère 1 : Lave mains à commande fémorale (x6)
- Repère 2 : Poste de désinfection (x4)
- Repère 17 : Meuble froid de préparation pizza (x1)
- Repère 26 : Essoreuse à salade (x1)
- Repère 27 : Éplucheuse à légumes (x1)
- Repère 28 : Cellule de refroidissement (x1)
- Repère 33 : Meuble Self entrée froide (x1)
- Repère 34 : Meuble Self bain marie (x1)
- Repère 35 : Meuble Self dessert (x1)
- Repère 47 : Plonge 2 bacs (x1)
- Repère 48 : Table de déboitage (x1)
- Repère 51 : Plonge 2 grands bacs (x1)
- Repère 54 : Table d'entrée lave-vaisselle (x1)
- Repère 55 : Lave-vaisselle (x1)
- Repère 58 : Refroidisseur de poubelle (x1)
- Repère 71 : Fontaine à eau réfrigérée (x1)
- Repère 72 : Lave-mains Inox collectif 4 postes (x1)
- Repère 73 : Lave-mains Inox collectif 2 postes (x1)

L'ensemble du vidage sera remis en main propre au présent lot par l'entreprise titulaire du lot n°14.

Y compris toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.7030 Raccordement des équipements de cuisine

06.800 - APPAREIL SANITAIRES ET ACCESSOIRES PMR – COLLECTIVITES

Les équipements sanitaires et accessoires PMR seront de type collectivité, porteurs de la marque NF et seront sélectionnés pour leurs robustesses et leurs facilités d'entretien. Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement des équipements.

06.801 - WC à poser PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un pack complet WC surélevé PMR à poser sur pied du type PORCHER/IDEAL STANDARD MATURA 2 réf. S300301 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Cuvette au sol carénée NF en porcelaine vitrifiée
- Hauteur d'assise 45cm hors abattant conforme à la loi Accessibilité du 11/02/2005
- Sortie horizontale
- Bride ouverte ; Avec trous d'abattant
- Plaque surélevée anti-infiltration

- Empreinte de centrage du joint d'étanchéité cuvette/réservoir
- Réservoir NF double chasse économie d'eau 3/6L réf. S306201
- Vis de fixation Inox prémontées
- Robinet flotteur silencieux
- Robinet d'arrêt latéral chromé du type 1/4 de tour
- Abattant double thermodur (en urea) ; Charnières Inox renforcées ; Fixation par le dessus

Afin de permettre l'accessibilité aux PMR, la surface d'assise de la cuvette sera située entre 450 et 500mm. Y compris, fixations, raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : WC2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.801 WC à poser PMR

06.802 - Lavabo PMR et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lavabo autoportant PMR avec robinetterie temporisée eau froide. Le lavabo PMR sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD MATURA réf. E765601 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Autoportant
- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Ergonomique
- Dimensions (HxLxP) : 155x650x550mm
- Montage mural sur consoles
- Percé un trou central pour la robinetterie
- Poids net : 19,00 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Le siphon sera déporté pour permettre l'utilisation par des personnes en fauteuil roulant.

La robinetterie de lavabo temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit pré-réglé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements. Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV9

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.802 Lavabo PMR et robinetterie tempo. EF

06.803 - Lave-mains d'angle PMR et robinetterie temporisée EF

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un lave-mains d'angle PMR avec robinetterie temporisée eau froide. Le lave-mains sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD ULYSSE réf. E899701 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : Céramique, porcelaine vitrifiée
- Finition : Blanc brillant
- Dimensions (HxLxP) : 150x480x440mm
- Montage mural sur consoles
- Percé un trou central pour la robinetterie
- Plage de robinetterie avec rebord arrière-anti-infiltration
- Avec trou de trop plein
- Poids net : 9,00 kg
- Compris vidage avec bonde et siphon

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Le siphon sera déporté pour permettre l'utilisation par des personnes en fauteuil roulant.

La robinetterie temporisée eau froide sera du type DELABIE TEMPOSOF 2 réf. 740300 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Déclenchement souple
- Temporisation de 7 secondes
- Débit prérégulé à 3l/min à 3 bars, ajustable de 1,5 à 6l/min
- Brise jet antitartre inviolable
- Corps en laiton massif chromé M/1/2
- Fixation par un contre-écrou

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation des équipements.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : LAV10

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.803 Lave-mains d'angle PMR et robinetterie tempo. EF

06.804 - Set de douche PMR : mitigeur, flexible et douchette

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un set de douche PMR composé d'un mitigeur, d'un flexible et d'une douchette à main.

Le mitigeur de douche sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD OKYRIS ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Mitigeur de douche apparent thermostatique
- Poignée pour le contrôle du débit et le réglage de la température avec butée à 40°C
- Finition : AA – Chrome brillant
- Dimensions (HxIxL) : 70x325x99mm
- Débit max de 22 l/min à 3 bars

Le flexible sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD AQUA réf. 2653AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Gainé en plastique anti-torsion
- Longueur 1,75m
- Connexion universelle – raccords 1/2" femelles
- Résistance jusqu'à 5 bars de pression
- Résistance à la chaleur jusque 70°C
- Résistance jusqu'à 50kg de force

La douchette à main sera du type PORCHER/IDEAL STANDARD OKYRIS réf. D2708AA ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Douchette Ø100mm 6 l/min
- 2 fonctions : jet pluie, Silkraï
- Anticalcaire, picots en silicone blanc
- Raccord 1/2" mâle
- En ABS

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.

Y compris raccordement, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DOU4

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.804 Set de douche PMR : mitigeur, flexible et douchette

06.805 - Distributeur de papier toilette PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur de papier toilette PMR pour bobine 200m du type DELABIE réf. 2900 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Distributeur de papier toilette mural
- Grand modèle pour bobine de 200m
- Dévidoir de papier toilette en acier laqué blanc
- Couvercle articulé monobloc pour une entretien facile et une meilleure hygiène

- Avec fond
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Dimensions : Ø225, profondeur 125mm

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.
Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DP2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.805 Distributeur de papier toilette PMR

06.806 - Distributeur de savon PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur de savon liquide ou gel hydroalcoolique PMR du type DELABIE réf. 510581 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Modèle anti-vandalisme avec serrure et clé standard DELABIE
- Capot en inox 304 bactériostatique
- Capot articulé monobloc
- Bouton poussoir à déclenchement souple
- Antiblocage
- Réservoir avec une large ouverture pour le remplissage
- Fenêtre de contrôle de niveau
- Épaisseur inox : 1mm
- Contenance : 1litre
- Fixations invisibles
- Dimensions : 90x105x252mm

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.
Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DS2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.806 Distributeur de savon PMR

06.807 - Distributeur mural d'essuie-mains PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un distributeur mural d'essuie-mains PMR du type DELABIE réf. 510601W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Distributeur d'essuie-mains mural en époxy blanc
- Inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Système de distribution feuille à feuille
- Avec serrure et clé standard DELABIE
- Contrôle de niveau
- Contenance : 500 formats
- Dimensions : 120 x 275 x 360mm

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.
Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : DEM2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.807 Distributeur mural d'essuie-mains PMR

06.808 - Barre de maintien coudée PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une barre de maintien coudée PMR du type DELABIE réf. 35082W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Finition en inox époxy blanc
- Barre de maintien coudée à 135°C Tube Ø32mm
- 3 points de fixation permettant le blocage du poignet et une pose facilitée

- Dimensions : 400x400mm
- Fixations invisibles par platine Inox 3 trous
- Marquée CE

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Elle sera installée à une hauteur comprise entre 700 et 800mm et la distance entre la barre et l'axe de la cuvette devra être comprise entre 400 et 450mm. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.

Y compris fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : BMC

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.808 Barre de maintien coudée PMR

06.809 - Barre de maintien rabattable PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une barre de maintien rabattable PMR du type DELABIE réf. 511516W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Finition en inox époxy blanc
- Barre de maintien rabattable Tube Ø32mm, entraxe 400mm
- Fixations invisibles par platine inox 6 trous
- Épaisseur de platine : 3,5mm
- Dimensions : 760x300x100mm
- Marquée CE

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Elle sera installée à une hauteur comprise entre 700 et 800mm et la distance entre la barre et l'axe de la cuvette devra être comprise entre 400 et 450mm. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.

Y compris fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : BMR

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.808 Barre de maintien rabattable PMR

06.8010 - Siège de douche rabattable PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un siège de douche rabattable PMR du type DELABIE réf. 510400 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Siège de douche rabattable ALU avec pied
- Finition an aluminium époxy blanc
- Structure en tube aluminium blanc Ø 25x2mm
- Fixations invisibles
- Pied rentrant guidé par un bras articulé
- Hauteur du pied réglable jusqu'à 8mm
- Grandes lattes en plastiques faciles d'entretien et confortables
- Poignées latérales ergonomiques et antidérapantes
- Hauteur d'assise : 480mm
- Testé à plus de 200kg. Maximum utilisateur recommandé : 135kg
- Encombrement replié : 82x565mm
- Dimensions : 430x465x480 mm
- Marquée CE

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.

Y compris fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : SDR

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.8010 Siège de douche rabattable PMR

06.8011 - Barre de douche d'angle PMR avec support douchette

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une barre de maintien de douche d'angle PMR avec support douchette. La barre de maintien de douche d'angle PMR sera du type DELABIE réf. 35481W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Barre de maintien d'angle 2 murs avec remontée verticale coulissante Basic
- Inox époxy blanc
- Emplacement de la remontée verticale réglable à la pose : possibilité de décaler sur la droite ou sur la gauche la position de la remontée
- Fixations invisibles par platine 3 trous
- Dimensions (HxLxl) : 1150x750x750mm
- Diamètre : Ø32mm
- Marquée CE

Le support douchette pour barre de douche sera du type DELABIE réf. 510110 ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Accroche pommeau de douche pour barre de maintien
- Polyamide haute résistance (Nylon HR) blanc brillant
- Support de douchette orientable
- Manette ergonomique
- Traitement antibactérien : protection optimale contre le développement bactérien
- Pour barre de douche Ø32mm

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR. Sa fixation et son support permettront à un adulte de prendre appui de tout son poids.

Les éventuels renforts seront prévus par le présent lot pour la fixation de l'équipement.

Y compris fixations, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : BMD

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.8011 Barre de douche d'angle PMR avec support douchette

06.8012 - Miroir PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un miroir rectangulaire en verre du type DELABIE réf. 3450 ou techniquement équivalent à fixer au mur au droit des lavabos, possédant les caractéristiques suivantes :

- Épaisseur du verre de 6mm
- Dimensions : 420x600mm

Le bas du miroir sera fixé à une hauteur maximum de 1050mm.

Y compris pattes à glace de fixation, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : MIR2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.8012 Miroir PMR

06.8013 - Patère PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'une patère mural modèle long PMR du type DELABIE réf. 4047EW ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Design virgule, modèle long
- Finition Inox 304 époxy blanc
- Tube Ø20, épaisseur 1mm
- Fixations invisibles
- Dimensions : Ø62x100x73mm

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PT2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.8013 Patère PMR

06.8014 - Porte-serviette mural PMR

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un porte-serviette mural PMR du type DELABIE réf. 510788W ou techniquement équivalent, possédant les caractéristiques suivantes :

- Tube Ø20 1 barre, longueur 600m
- Finition Inox 304 bactériostatique époxy blanc
- Fixations invisibles

La pose sera réalisée conformément à la réglementation PMR.

Y compris accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Voir plans PB et tableau de repérage par bâtiment

Repère : PS2

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.8014 Porte-serviette mural PMR

06.900 - INSTALLATION AIR COMPRIME

06.901 - Compresseur d'air à piston

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un compresseur d'air à piston du type ABAC B 5900B/270 CT 5.5réf. ou techniquement équivalent avec flexible de raccordement souple vers le réseau rigide.

Caractéristiques du compresseur :

- Type à piston lubrifié 2 étages
- Puissance du moteur : 5,5 kW (7,5 CV), 400 V triphasé
- Pression de service : 10 bars
- Débit restitué : ≥ 600 l/min à 7 bars
- Réservoir : 270l mini, avec soupape de sécurité CE
- Équipements inclus : Pressostat ; Manomètre ; Purge manuelle du réservoir ; Sécurité thermique ; Clapet anti-retour ; Fixation sur silentbloks anti vibratiles

La production d'air comprimé sera positionnée sur une dalle béton de niveau à la charge du lot n°01 et protégé par une couverture en tôle à la charge du lot n°03.

Caractéristiques du flexible de raccordement

- Flexible haute pression air comprimé, renforcé inox ou tressé textile haute résistance
- Longueur : 1,5 m
- Pression nominale : ≥ 15 bar
- Température admissible : min. -20°C à +70°C
- Connexion : embouts filetés BSP mâle, avec joints d'étanchéité
- Norme : conforme ISO 3821 / EN 559 (flexibles pour air comprimé industriel)

Le flexible sera installé sans contrainte mécanique entre la sortie compresseur et le réseau fixe. Il intégrera une vanne d'isolement manuelle type quart de tour en laiton nickelé ou acier avant la connexion au réseau rigide.

Y compris toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.901 Compresseur d'air à piston

06.902 - Réseau de distribution et accessoires

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un réseau d'air comprimé composé de canalisation rigides en acier galvanisé disposant des caractéristiques suivantes :

- Tubes acier galvanisé à chaud, norme EN 10255, filetage BSP G
- Résistance mini : 10 bar

- Assemblage fileté, étanchéité par filasse + pâte ou PTFE haute pression
- Pente de 1 à 2 % vers les points bas pour évacuation condensats
- Supportage avec colliers anti-vibratiles tous les 2 m
- Accessoires :
 - Coudes 90°/45°, tés égaux/réduits, manchons, mamelons
 - Raccords unions pour démontage aisés
 - Vannes de coupure (quart de tour, laiton chromé ou acier)
- Identification des réseaux : étiquettes ou bande bleue conforme codification air comprimé
- Diamètre : à déterminer selon longueur et débit dans le cadre de la phase de préparation de chantier par le présent lot.

Y compris toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.902 Réseau de distribution et accessoires

06.903 - Filtre régulateur

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un ensemble mural de traitement d'air comprimé composé d'un filtre et d'un régulateur de pression du type PREVOST ou techniquement équivalent.

L'ensemble sera monté sur le réseau principal en acier galvanisé, en dérivation après la vanne d'isolement et en amont des points de soutirage (applique murale, enrouleur, etc.).

Caractéristiques techniques :

- Corps aluminium ou composite – filtre 5 à 25 µm – purge automatique
- Régulateur de pression avec molette de réglage et manomètre de contrôle
- Connexions 3/8" ou 1/2" BSP selon débit requis (≥ 900 L/min)
- Fixation sur équerres métalliques ou platine murale, solidement ancrées (vis + chevilles adaptées au support)
- Raccordement au réseau rigide via manchons filetés + joints PTFE ou Loctite
- Installation accessible pour réglage et maintenance

Y compris raccords, colliers, visserie, fixations murales et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.903 Filtre régulateur

06.904 - Purgeur automatique des condensats

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un purgeur automatique de condensats, type PREVOST ou techniquement équivalent :

Caractéristiques techniques :

- Modèle : à flotteur mécanique avec déclenchement automatique sans électricité
- Corps en laiton ou aluminium, avec entrée et sortie filetés BSP 1/4" ou 1/2"
- Compatibilité totale avec réseau acier galvanisé à filetage BSP
- Plage de pression de service : de 1,5 à 16 bars
- Débit de purge max. : adapté au volume de condensats générés par le réseau
- Montage en point bas du réseau ou en sortie de réservoir compresseur
- Vidange gravitaire ou canalisée vers siphon ou cuve de récupération
- Entretien facile : démontage sans outil, pas d'alimentation électrique requise
- Dispositif de protection contre les retours d'air

Y compris raccords, colliers, visserie, fixations murales et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.904 Purgeur automatique des condensats

06.905 - Bloc de connexion murale double voies

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un bloc de connexion mural double voie pour points de soutirage, type PREVOST ou techniquement équivalent muni de deux raccords de sécurité.

Caractéristiques techniques :

- Applique métallique ou composite renforcé, fixation murale
- 2 sorties avec raccords rapides automatiques sécurisés type PREVOST ISI ou équivalent
- Pression max. : 12 bar
- Raccordement : fileté femelle ou montage direct réseau
- Positionnement à hauteur ergonomique dans atelier ou zone technique

Y compris raccords, colliers, visserie, fixations murales et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.905 Bloc de connexion murale double voies

06.906 - Enrouleur mural automatique 20m

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un enrouleur automatique à rappel à ressort, type PREVOST ou techniquement équivalent :

- Longueur de tuyau : 20 m – diamètre intérieur ≥ 8 mm
- Tuyau en polyuréthane ou PVC renforcé – pression max. 12 bar
- Enrouleur fermé en ABS ou métal, avec support mural orientable 180°
- Sortie équipée d'un raccord rapide standard – entrée avec flexible et raccord tournant
- Fixation murale par équerres + visserie métallique et chevilles adaptées
- Pose à une hauteur de 1,8 à 2,2 m selon usage et configuration de l'atelier
- Essai de fonctionnement et vérification de retour de tuyau

Y compris raccords, colliers, visserie, fixations murales et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.906 Enrouleur mural automatique 20m

06.1000 - INSTALLATION GAZ

06.1001 - Cuisine

06.1001.1 - Réseau de distribution en cuivre

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un réseau complet de distribution gaz en tuyauterie cuivre rigide du type SANCO ou technique équivalent, conforme aux normes NF EN 1254 et à la spécification ATG B.524. Le réseau sera composé de la façon suivante :

- Une canalisation principale entre le détendeur principal 400mbar et le collecteur
- Le collecteur intermédiaire composé du nombre de départ adéquat aux nombres d'équipement gaz à alimenter
- Les tronçons finaux avant raccordement aux appareils

Les tubes cuivre rigide devront être compatibles avec le gaz butane. Le diamètre sera déterminé par le présent lot par note de calcul en fonction des pertes de charges du réseau et de la puissance et du débit de gaz des appareils à alimenter.

La pose se fera en apparent, fixée avec des colliers isophoniques adaptés à la tuyauterie cuivre, espacés tous les 1 à 1,5 m, avec prise en compte de la dilatation thermique. Le réseau sera protégé contre la corrosion par application d'un vernis ou peinture adaptée aux conditions climatiques locales (exposition à Wallis).

Les canalisations gaz devront être peintes en jaune sécurité (RAL 1021) sur toute leur longueur visible, conformément à la réglementation en vigueur et être signalé par une signalétique avec la mention « gaz » installé tous les 5m.

La mise en peinture est à la charge du lot Peinture, mais les supports (dégraissés et apprêtés) devront être fournis propres par le présent lot.

Par ailleurs, une protection mécanique anti-choc des canalisations sera prévue sur une hauteur minimale de 1 mètre au-dessus du sol, notamment dans les zones de circulation ou à risque d'impact. Cette protection pourra être assurée par tôle métallique type OMEGA peint ou par goulottes demi-coquille en Inox.

Les raccords et soudures seront réalisées par brasage selon la norme, avec contrôle d'étanchéité complet à l'air et sous pression, avant mise en service. Les pénétrations de cloison et traversées devront être étanches et protégées mécaniquement.

Y compris : Fixations, raccords, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Mètre linéaire (ml)

Prix : 06.1001.1 Réseau de distribution en cuivre

06.1001.2 - Détendeur gaz 400mbar avec sécurité intégré

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un détendeur gaz butane à pression de sortie stabilisée à 400 mbar du type CLESSE ou techniquement équivalent de débit adapté, équipé d'un dispositif de sécurité intégré permettant la coupure automatique en cas de sur débit ou surpression, et comportant une valve de réarmement manuel.

Ce détendeur situé à proximité du stockage extérieur (bouteilles de gaz butane) et en amont du réseau cuivre de distribution. Il assure une régulation précise de la pression afin d'alimenter les équipements de cuisson dans les conditions de sécurité et de performance requises.

Le détendeur devra impérativement :

- Être conforme à la norme NF EN 16129
- Avoir une pression de sortie fixe de 400 mbar.
- Comporter une soupape de sécurité tarée à 500mbar
- Être équipé d'un dispositif de coupure automatique en cas de rupture de canalisation ou de consommation anormale.
- Être homologué CE.

Le détendeur sera fixé sur un support mural rigide adapté, avec raccordement par flexible homologué EN ISO 3821 ou tuyauterie rigide. Il devra être protégé contre les intempéries par capotage ou armoire/coffret de détente

Y compris : Fixations, raccords, accessoires et toutes suggestions de mise en œuvre.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.1001.2 Détendeur gaz 400mbar avec sécurité intégré

06.1001.3 - Électrovanne d'arrêt d'urgence et asservissement hotte

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'électrovannes de sécurité gaz, normalement fermée, du type CLESSE ou techniquement équivalent, commandant l'alimentation en gaz des équipements de cuisine, réparties comme suit :

- Une électrovanne principale placée en tête de réseau gaz après le détendeur principal :
 - Cette électrovanne est commandée électriquement par un bouton d'arrêt d'urgence (type coup de poing) situé à l'intérieur de la cuisine à la charge du présent lot.
 - L'alimentation 230 V de l'électrovanne et le relais d'interface sont à la charge du lot n°05, en coordination avec le présent lot.
- Une électrovanne dédiée à l'asservissement de la hotte de la cuisine centrale, installée sur la dérivation alimentant les équipements situés sous cette hotte.
 - Cette électrovanne est pilotée automatiquement par le régulateur de hotte, prévu au lot n°11 - Climatisation – Ventilation.
 - L'alimentation électrique est à la charge du lot n°05 et l'interface de régulation à la charge du lot n°11.
- Une électrovanne dédiée à l'asservissement de la hotte du four, avec les mêmes conditions que ci-dessus (pilotée via le régulateur de hotte du lot CVC).

Chaque électrovanne devra :

- Être homologuée EN 161, de type normalement fermée (NF)
- Être commandée électriquement (alimentation en 230 V AC ou 24 V DC selon configuration)
- Être accessible pour maintenance, protégée contre les projections, avec un indice de protection IP65 minimum.
- Intégrer un presse-étoupe ou connecteur adapté à l'environnement

L'équipement sera installé suivant les prescriptions du fabricant, dans un boîtier protégé et facilement accessible pour la maintenance.

Les alimentations électriques et les automatismes associés relèvent des lots n°05 et N°11. Une coordination précise avec ces intervenants sera organisée pour assurer la bonne intégration et fonctionnement de l'ensemble en phase de préparation de chantier.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.1001.3 Électrovanne d'arrêt d'urgence et asservissement hotte

06.1001.4 - Coffret de coupure gaz extérieur

Ce poste comprend la fourniture et l'installation d'un organe de coupure manuel général, situé à l'extérieur du bâtiment, facilement accessible en cas d'urgence du type GURTNER ou techniquement équivalent.

L'organe pourra être une vanne à quart de tour ou un bouton coup de poing robuste, conforme aux normes gaz en vigueur, permettant la coupure immédiate de l'alimentation en gaz du bâtiment.

La position extérieure est obligatoire pour permettre aux services de secours d'intervenir rapidement sans pénétrer dans le bâtiment. L'installation sera protégée contre les intempéries dans un coffret de coupure sous verre dormant avec serrure normalisée H520 et jeu de 2 clés. L'organe de coupure portera une signalétique visible et adaptée portant la mention « Vanne de sécurité GAZ – Coupure générale ».

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.1001.4 Coffret de coupure gaz extérieur

06.1001.5 - Organe de coupure manuel intérieur

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un organe de coupure manuel général situé à l'intérieur du bâtiment, dans la cuisine à un emplacement facilement accessible pour le personnel.

Cette vanne ou bouton coup de poing permettra d'interrompre rapidement l'alimentation en gaz lors d'une intervention de maintenance ou d'une situation d'urgence interne.

L'emplacement sera clairement indiqué et protégé dans un coffret contre les manipulations accidentelles. Une signalétique conforme à la réglementation sera mise en place.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.1001.5 Organe de coupure manuel intérieur

06.1001.6 - Coup de poing d'arrêt d'urgence

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un bouton coup de poing d'arrêt d'urgence du type équivalent, situé dans la cuisine, en amont des détendeurs déclencheurs de sécurité, permettant de couper immédiatement l'alimentation en gaz en cas d'incident ou d'intervention technique.

Le coup de poing devra :

- Être de type NF ou IP65, avec contacts secs NO/NF, monté dans un boîtier apparent protégé.
- Être installé à une hauteur réglementaire (1,10 m à 1,30 m du sol), dans une zone facilement accessible et bien visible par le personnel.
- Comporter un relevage manuel pour remise en service.
- Permettre le pilotage de l'électrovanne de sécurité gaz en amont de la distribution.

Le présent lot devra assurer la coordination avec le lot n°05, notamment pour le positionnement du bouton d'arrêt et le raccordement de l'électrovanne, en veillant à la compatibilité des équipements.

Un essai fonctionnel commun devra être prévu à la réception, pour valider la bonne interruption de l'alimentation gaz en cas d'action sur le bouton coup de poing.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.1001.6 Coup de poing d'arrêt d'urgence

06.1001.7 - Détendeur déclencheur de sécurité

Ce poste comprend la fourniture et la pose de détendeurs à pression de sortie 37 mbar équipés d'un dispositif de déclenchement et coupure manuel intégré du type CLESSE ou techniquement équivalent, raccordement par brasure ou union démontable avec intégration d'une vanne de coupure en amont immédiat.

Ces équipements sont indispensables pour garantir la sécurité des installations en coupant automatiquement l'alimentation en gaz en cas de défaut (surpression, fuite, extinction de flamme).

Chaque détendeur sera installé en amont des appareils, avec un accès aisé pour intervention manuelle en cas de nécessité et muni d'une signalétique indiquant l'appareil alimenté en gaz.

Les dispositifs seront conformes aux normes gaz applicables et devront être régulièrement vérifiés et maintenus selon les préconisations des fabricants.

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.1001.7 Détendeur déclencheur de sécurité

06.1001.8 - Flexibles gaz

Ce poste comprend la fourniture et pose de l'ensemble des flexibles gaz souples inox tressé à embouts rigides du type CLESSE, GURTNER ou techniquement équivalent, conformes à la norme NF D 36-121 ou EN 14800, pour la liaison entre les piquages terminaux du réseau cuivre rigide (en apparent ou en plinthe technique) et les équipements de cuisson.

Les flexibles seront fixés sur une prise murale rigide solidaire du mur ou de la plinthe technique avec un dispositif de maintien anti-arrachement (chaîne de sécurité ou bride),

Ils ne devront jamais être encastrés ni passer derrière les appareils sans visibilité.

Ils seront montés sur la portion rigide terminale en cuivre par raccord mécanique.

Ils auront une durée de vie comprise entre 5 et 10ans et auront une inscription obligatoire de leurs dates limites d'utilisation.

Y compris : raccordement, accessoires et toutes suggestions de pose

Localisation : Planches n°PL-H01/J01

Mode de métré : Unité (U)

Prix : 06.1001.8 Flexibles gaz

06.1002 - Installation gaz - Logement de fonction

Ce poste comprend la fourniture et la pose du réseau de gaz en cuivre rigide de diamètre adapté à placer sous protection mécanique de type OMEGA, depuis l'emplacement de la bouteille de gaz en extérieur jusqu'à la gazinière à alimenter.

Extrémité vers gazinière à équiper d'un robinet à dispositif d'obturation automatique intégrée (ROAI) en laiton brut et d'un tuyau flexible à base de caoutchouc avec armature équipé d'embouts filetés à des deux extrémités sans date de limite d'emploi.

Le ROAI sera installé sur voile béton dans le meuble sous évier à une hauteur comprise entre 10cm et 170cm et sera facilement accessible pour en permettre sa manœuvre.

La longueur totale du flexible ne devra pas dépasser 2m.

Extrémité vers bouteille de gaz à équiper d'une tétine, d'un tuyau flexible à vie et d'un détendeur 37 mbar adapté au gaz utilisé.

Localisation : Planches n°PL-N01/O01/P01

Mode de métré : Ensemble (Ens)

Prix : 06.1002 Installation gaz – Logement de fonction