

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
IMPORTANT : - Les quantités, mètres, ... sont donnés à titre indicatif, l'Entreprise est tenu de les vérifier et sera seule responsable de toute erreur ou omission. - Dans ses prix unitaires, l'Entreprise doit inclure toutes les prestations définies dans le C.C.T.P. - Les quantités sont toutes à renseigner par l'Entreprise dans la colonne « Quantité Entreprise ». - L'entreprise devra IMPERATIVEMENT répondre sur le présent fichier Excel, avec toutes les formules pré-remplies (ceci afin d'éviter à l'entreprise toute erreur de calcul). - Si l'Entreprise souhaite ajouter des lignes complémentaires, celles-ci devront IMPERATIVEMENT être rajoutées SUR UN AUTRE ONGLET (NE FAIRE AUCUNE INSERTION OU SUPPRESSION DE LIGNE)								
CVC / PLOMBERIE - SANITAIRE								
3	DESCRIPTION DES TRAVAUX							
3.1	AMENAGEMENT DU SITE							
3.1.1	PROTECTION POUSSIÈRES DE CHANTIER							
	Localisation : - Local Broyage - Salle de génotypage							
3.1.1.1	Protection polyane et système d'aspiration des poussières	ENS	1			0,00		20,00%
	PROTECTION POUSSIÈRES DE CHANTIER							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.2	DEPOSE - REPOSE							
3.1.2.1	DEPOSE TRES SOIGNEE, STOCKAGE SOIGNE ET POUR REPOSE DES FAUX PLAFONDS 600 X 600	M2	129,00			0,00		20,00%
	Localisation : - Circulations (Dépose/Repose) 52m² - Local Broyage (Dépose/Repose) 21m² - Salle de génotypage (Dépose uniquement) 56m²							
3.1.2.2	REPOSE TRES SOIGNEE ET REPOSE FAUX PLAFONDS 600 X 600	M2	129,00			0,00		20,00%
	Localisation : - Circulations (Dépose/Repose) 52m² - Local Broyage (Dépose/Repose) 21m² - Salle de génotypage (Dépose uniquement) 56m²							
3.1.2.3	Dépose porteurs faux-plafond suivant plan de dépose BET et Fourniture et Pose des nouveaux porteurs pour adaptation de la hotte (zone entrée laboratoire Genotypage)	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.2.4	DALLES FAUX PLAFOND ET PORTEURS NEUF	M2	56,00			0,00		20,00%
	Localisation : - Salle de génotypage (Dalles neuves) 56m²							
	DEPOSE - REPOSE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.3	GROS-OEUVRE							
3.1.3.1	Dalle béton extérieure de propreté							
3.1.3.1.1	Dalle BA suivant descriptif	ENS	1			0,00		20,00%
	Localisation : - Selon plan							
	Dalle béton extérieure de propreté							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.3.2	Carottages							
3.1.3.2.1	Carottages suivant descriptif	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.3.2.2	Finition de rebouchage étanche en tôle ISOXAL	PM	0,000			0,00		20,00%
	Carottages							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.3.3	Rejet Hotte GENOTYPAGE							
3.1.3.3.1	Carottages de la dalle entre le laboratoire et la toiture suivant descriptif diam 250 pour réseau en 200	ENS	1			0,00		20,00%
	Rejet Hotte GENOTYPAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.3.4	Rejet armoire produits BROYAGE							
3.1.3.4.1	Carottages de la dalle entre le laboratoire et la toiture suivant descriptif diam 125 pour réseau en 100	ENS	1			0,00		20,00%
	Rejet armoire produits BROYAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
	GROS-OEUVRE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.4	SORTIE DE TOITURE							
3.1.4.1	Crosse pour alimentation électrique	U	2			0,00		20,00%
	Localisation : Toiture							
3.1.4.2	Sortie Ø120 pour gaine Ø100 (Extraction armoire produit Broyage)	U	1			0,00		20,00%
	Localisation : Toiture							
3.1.4.3	Sortie Ø250 pour gaine Ø200 (Extraction hotte machine génotypage)	U	1			0,00		20,00%

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	Localisation : Toiture							
	SORTIE DE TOITURE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.5	ETANCHEITE LABO GENOTYPAGE							
3.1.5.1	Étanchéité labo génotypage par mise en oeuvre de plaque BA13, compris bandes pour étanchéité, plaques laissées brute dans le faux-plafond (pas de mise en peinture)	ENS	1			0,00		20,00%
	ETANCHEITE LABO GENOTYPAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.6	RESERVATIONS EXISTANTES A REBOUCHER							
3.1.6.1	Rebouchage des réservations existantes des canalisations déposées et les réservations existantes mal bouchées entre le sous-sol et le laboratoire	ENS	1			0,00		20,00%
	RESERVATIONS EXISTANTES A REBOUCHER							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.7	ALIMENTATION ELECTRIQUE DES ARMOIRES PROJET							
3.1.7.1	<u>Armoire CVC</u>							
3.1.7.1.1	Fourniture et pose d'une Centrale de mesure de marque SOCOMEC ou équivalent et accessoires, suivant CCTP (Mesure des 3 départs, CVC-EG, CTA Génotypage et CTA Broyage) compris Protection et Alimentation	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.1.2	Comptage Général de l'armoire CVC EG de marque SOCOMEC ou équivalent et accessoires, suivant CCTP	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.1.3	Fourniture et pose d'une protection électrique dans le TGBT AA, disjoncteur différentiel 4x80A/300 mA. - IK3 10kVA. Prestation réalisée en journée pour la mise en oeuvre de la protection (horaire à planifier avec le client)	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.1.4	Alimentation armoire CVC depuis TGBT - Câble 5G35² R2V dans chemin de câble compris fixation	ML	22,00			0,00		20,00%
	<u>Armoire CVC</u>							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.7.2	<u>Armoire Laboratoire Genotypage</u>							
3.1.7.2.1	Comptage Général de l'armoire CVC CTA de marque SOCOMEC ou équivalent et accessoires, suivant CCTP	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.2.2	Fourniture et pose d'une protection électrique dans l'armoire CVC, disjoncteur différentiel 4x20A/300 mA. IK3 10kVA. Prestation réalisée en horaire décalée pour la mise en oeuvre de la protection.	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.2.3	Alimentation armoire CVC depuis TGBT conservée	PM	0,000			0,00		20,00%
3.1.7.2.4	Alimentation/Protection/Raccordement des équipements conservés depuis nouvelle armoire CVC Génotypage	ENS	1			0,00		20,00%
	<u>Armoire Laboratoire Genotypage</u>							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.7.3	<u>Armoire Laboratoire Broyage</u>							
3.1.7.3.1	Dépose câblage/protection existants	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.3.2	Comptage Général de l'armoire CVC CTA de marque SOCOMEC ou équivalent et accessoires, suivant CCTP	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.3.3	Fourniture et pose d'une protection électrique dans l'armoire CVC, disjoncteur différentiel 4x20A/300 mA. IK3 10kVA. Prestation réalisée en horaire décalée pour la mise en oeuvre de la protection.	U	1			0,00		20,00%
3.1.7.3.4	Alimentation armoire CVC depuis TGBT - Câble 5G4² R2V dans chemin de câble compris fixation	ML	25,00			0,00		20,00%
3.1.7.3.5	Alimentation/Protection/Raccordement des équipements conservés depuis nouvelle armoire CVC Broyage	ENS	1			0,00		20,00%
	<u>Armoire Laboratoire Broyage</u>							
	Total H.T. :					0,00 €		
	ALIMENTATION ELECTRIQUE DES ARMOIRES PROJET							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.8	COURANT FAIBLE							
3.1.8.1	Double Prises RJ45 catégorie 6A Mosaic 45 ou équivalent (prévoir 2 mètres de mou de câble)	U	2			0,00		20,00%
3.1.8.2	Câble catégorie 6A, 2 x 4 paires	ML	20,00			0,00		20,00%
3.1.8.3	Cheminements courants faibles sur chemin de câble existant (complément final par tube IRO)	PM	0,000			0,00		20,00%
3.1.8.4	Repérage	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.8.5	Recettes cuivre catégorie 6A	ENS	1			0,00		20,00%
	COURANT FAIBLE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.9	LUMINAIRE LABO GENOTYPAGE							
3.1.9.1	Déplacement luminaire existant pour mise en place de la hotte	ENS	1			0,00		20,00%

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	LUMINAIRE LABO GENOTYPAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.10	RESEAUX EXISTANTS							
3.1.10.1	RESEAUX EXISTANTS CHAUFFAGE AU SOUS-SOL							
3.1.10.1.1	Reprise des calorifuges défectueux Eau chaude chauffage (armaflex) - sur 1ml	ENS	6			0,00		20,00%
	RESEAUX EXISTANTS CHAUFFAGE AU SOUS-SOL							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.10.2	RESEAUX EXISTANTS EAU FROIDE							
3.1.10.2.1	Dépose et Remplacement des calorifuges défectueux Eau froide (armaflex)	ENS	1			0,00		20,00%
	RESEAUX EXISTANTS EAU FROIDE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.10.3	RESEAUX EXISTANTS EAU GLACEE							
3.1.10.3.1	Dépose réseaux Eau glacée existant (en toiture et en FP du laboratoire)	ENS	1			0,00		20,00%
	RESEAUX EXISTANTS EAU GLACEE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.10.4	RESEAUX EXISTANTS DETENTE DIRECTE							
3.1.10.4.1	Dépose et Remplacement des calorifuges défectueux (réseaux extérieurs détente directe)	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.10.4.2	Chemain de câble capoté sur l'ensemble des canalisations extérieures conservées	ENS	1			0,00		20,00%
	RESEAUX EXISTANTS DETENTE DIRECTE							
	Total H.T. :					0,00 €		
	RESEAUX EXISTANTS							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.11	CTA EXISTANTES							
3.1.11.1	Dépose CTA Génotypage suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.11.2	Dépose armoire électrique Génotypage	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.11.3	Dépose CTA Broyage suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.1.11.4	Dépose armoire électrique Broyage	ENS	1			0,00		20,00%
	CTA EXISTANTES							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.12	GROUPE D'EAU GLACEE EXISTANT							
3.1.12.1	Dépose Groupe d'eau glacée existant	ENS	1			0,00		20,00%
	GROUPE D'EAU GLACEE EXISTANT							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.1.13	VENTILATION SOUS-SOL							
3.1.13.1	Extraction basse au sous-sol	PM	0,000			0,00		20,00%
	VENTILATION SOUS-SOL							
	Total H.T. :					0,00 €		
	AMENAGEMENT DU SITE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.2	PLOMBERIE SANITAIRE							
3.2.1	DISTRIBUTION EAU FROIDE							
3.2.1.1	Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...							
3.2.1.1.1	Ø 12/14	ML	6,00			0,00		20,00%
3.2.1.1.2	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
	Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.2.1.2	Calorifuge conforme classe 1 ép. 9 mm mini en élastomère							
3.2.1.2.1	Ø 14	ML	3,00			0,00		20,00%
3.2.1.2.2	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
	Calorifuge conforme classe 1 ép. 9 mm mini en élastomère							

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	Total H.T. :					0,00 €		
	DISTRIBUTION EAU FROIDE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.2.2	DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE							
3.2.2.1	Dépose du ballon ECS existant compris Alimentation/Protection électrique, vidange, ...	ENS	1			0,00		20,00%
3.2.2.2	Dépose du réseau Bouclage ECS existant compris Bouchonnage des attentes ECS des appareils sanitaires	ENS	1			0,00		20,00%
3.2.2.3	Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...							
3.2.2.3.1	Ø 12/14	ML	8,00			0,00		20,00%
3.2.2.3.2	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
	Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.2.2.4	Calorifuge classe 2 en élastomère							
3.2.2.4.1	Ø 14	ML	5,00			0,00		20,00%
3.2.2.4.2	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
	Calorifuge classe 2 en élastomère							
	Total H.T. :					0,00 €		
	DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.2.3	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE							
3.2.3.1	Chauffe eau électrique							
3.2.3.1.1	Chauffe eau 15L et accessoires compris raccordement électrique	Ens	1			0,00		20,00%
3.2.3.1.2	Robinet d'arrêt	U	2			0,00		20,00%
3.2.3.1.3	Groupe de sécurité NF EN 1487	U	1			0,00		20,00%
3.2.3.1.4	Raccordement sur le réseau EU	U	1			0,00		20,00%
3.2.3.1.5	Alimentation, Protection et Raccordement électrique du ballon ECS depuis l'alimentation existante du ballon ECS existant, compris cheminement sous chemin de câble galvanisé et capoté.	ENS	1			0,00		20,00%
	Chauffe eau électrique							
	Total H.T. :					0,00 €		
	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE							
	Total H.T. :					0,00 €		
	PLOMBERIE SANITAIRE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.3	CHAUFFAGE RAFRAICHISSEMENT VENTILATION LABORATOIRES							
3.3.1	CENTRALE D'AIR SIMPLE FLUX							
3.3.1.1	CTA simple flux 1 400 m³/h avec accessoires compris toutes sujétions de pose suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.1.2	CTA simple flux 1 450 m³/h avec accessoires compris toutes sujétions de pose suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.1.3	Manchette de raccordement souple	U	6			0,00		20,00%
	CENTRALE D'AIR SIMPLE FLUX							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.3.2	RESEAU DE SOUFFLAGE / AIR NEUF							
3.3.2.1	<u>Réseaux</u>							
3.3.2.1.1	Gaine acier galvanisé circulaire avec joint							
3.3.2.1.1.1	Ø 400	ML	9,00			0,00		20,00%
3.3.2.1.1.2	Piquage, coudes, té, pièce de transformation, supportage, trappe de visite, rebouchage	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.1.1.3	Calorifuge 25 mm finition papier	ML	9,00			0,00		20,00%
	Gaine acier galvanisé circulaire avec joint							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.3.2.1.2	Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint							
3.3.2.1.2.1	1310x340 (soufflage et air neuf CTA)	ML	4,00			0,00		20,00%
3.3.2.1.2.2	Piquage, coudes, té, pièce de transformation, supportage, trappe de visite, rebouchage	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.1.2.3	Calorifuge 25 mm finition papier (soufflage CTA)	ML	2,00			0,00		20,00%
3.3.2.1.2.4	Calorifuge 25 mm finition papier intérieur et extérieur (air neuf CTA)	ML	2,00			0,00		20,00%
	Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint							

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.2.1.3	Piège à son Ø400 au soufflage	U	2			0,00		20,00%
Réseaux								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.2.2	<u>GAINE TEXTILE</u>							
3.3.2.2.1	Gaine textile 1/4 de rond Ø500	ML	9,00			0,00		20,00%
3.3.2.2.2	Gaine textile 1/4 de rond Ø500 (Gaine de remplacement)	ML	9,00			0,00		20,00%
3.3.2.2.3	Pièce d'adaptation	U	1			0,00		20,00%
3.3.2.2.4	Support	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.2.5	Plenum de raccordement galva 1200x150	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.2.6	Gaine textile 1/4 de rond Ø560	ML	5,00			0,00		20,00%
3.3.2.2.7	Gaine textile 1/4 de rond Ø560 (Gaine de remplacement)	ML	5,00			0,00		20,00%
3.3.2.2.8	Pièce d'adaptation	U	1			0,00		20,00%
3.3.2.2.9	Support	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.2.10	Plenum de raccordement	ENS	1			0,00		20,00%
GAINE TEXTILE								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.2.3	<u>Ouvrage de prise d'air neuf</u>							
3.3.2.3.1	Ouvrage d'air neuf (plenum calorifugé + grille) CTA 1 400m³/h	ENS	1			0,00		20,00%
3.3.2.3.2	Ouvrage d'air neuf (plenum calorifugé + grille) CTA 1 450m³/h	ENS	1			0,00		20,00%
Ouvrage de prise d'air neuf								
Total H.T. :						0,00 €		
RESEAU DE SOUFFLAGE / AIR NEUF								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.3	RESEAU DE REPRISE							
3.3.3.1	<u>Réseaux</u>							
3.3.3.1.1	Gaine acier galvanisé avec joint							
3.3.3.1.1.1	Ø 315	ML	3,00			0,00		20,00%
3.3.3.1.1.2	Ø 400	ML	9,00			0,00		20,00%
3.3.3.1.1.3	Piquage, coudes, té, pièce de transformation, supportage, trappe de visite, rebouchage	ENS	1			0,00		20,00%
Gaine acier galvanisé avec joint								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.3.1.2	Gaine souple isophonique							
3.3.3.1.2.1	Ø 315	ML	4,00			0,00		20,00%
Gaine souple isophonique								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.3.1.3	Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint							
3.3.3.1.3.1	sur mesure (raccordement sur caisson de mélange CTA)	ENS	2			0,00		20,00%
Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.3.1.4	Piège à son Ø400	U	2			0,00		20,00%
3.3.3.1.5	Sonde de température dans laboratoire compris liaisons et raccordement	U	2			0,00		20,00%
3.3.3.1.6	Sonde de température hotte dans laboratoire génotypage liaisons et raccordement	U	1			0,00		20,00%
Réseaux								
Total H.T. :						0,00 €		
3.3.3.2	<u>Bouche / Grille</u>							
3.3.3.2.1	Grille de reprise compris Plénum et module MR							
3.3.3.2.1.1	700-750 m³/h	U	4			0,00		20,00%
Grille de reprise compris Plénum et module MR								
Total H.T. :						0,00 €		
Bouche / Grille								
Total H.T. :						0,00 €		
RESEAU DE REPRISE								

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	Total H.T. :					0,00 €		
	CHAUFFAGE RAFRAICHISSEMENT VENTILATION LABORATOIRES							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4	VENTILATION SIMPLE FLUX HOTTE GENOTYPAGE ET ARMOIRE PRODUIT BROyage							
3.4.1	<u>Extracteur Hotte génotypage</u>							
3.4.1.1	Fourniture et pose extracteur SYSTEMAIR KVK SLIM 160 compris accessoires	U	1			0,00		20,00%
3.4.1.2	Manutention	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.1.3	Manchette souple de raccordement	U	2			0,00		20,00%
3.4.1.4	Mise à disposition d'un contact de défaut pressostatique au niveau du groupe	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.1.5	Mise en place d'une sonde température sur l'air extrait de la hotte permettant de faire réguler le débit d'extraction suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
	Extracteur Hotte génotypage							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.2	<u>Extracteur armoire produit broyage</u>							
3.4.2.1	Fourniture et pose extracteur atex 50m³/h compris accessoires	U	1			0,00		20,00%
3.4.2.2	Variateur de vitesse	U	1			0,00		20,00%
3.4.2.3	Manutention	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.2.4	Manchette souple de raccordement	U	2			0,00		20,00%
3.4.2.5	Raccordement sur armoire produit existante	U	1			0,00		20,00%
3.4.2.6	Mise à disposition d'un contact de défaut pressostatique ATEX au niveau du groupe => alarme par voyant dans le laboratoire	ENS	1			0,00		20,00%
	Extracteur armoire produit broyage							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.3	<u>Hotte de captation machine génotypage</u>							
3.4.3.1	Fourniture et pose Hotte compris accessoires suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.3.2	Commande / Pilotage compris liaisons électriques suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.3.3	Manutention	ENS	1			0,00		20,00%
	Hotte de captation machine génotypage							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.4	<u>Qualification des sorbonnes existantes après mise en service des CTA</u>							
3.4.4.1	essais de qualification sorbonne	U	2			0,00		20,00%
	Qualification des sorbonnes existantes après mise en service des CTA							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.5	<u>Ouvrage de rejet d'air</u>							
3.4.5.1	Gaine acier galvanisé avec joint							
3.4.5.1.1	Ø 100	ML	1,00			0,00		20,00%
3.4.5.1.2	Ø 200	ML	1,00			0,00		20,00%
3.4.5.1.3	Sifflet pare-pluie Ø100	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.5.1.4	Sifflet pare-pluie Ø200	ENS	1			0,00		20,00%
	Gaine acier galvanisé avec joint							
	Total H.T. :					0,00 €		
	Ouvrage de rejet d'air							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.6	<u>Réseau d'extraction</u>							
3.4.6.1	Gaine acier galvanisé avec joint							
3.4.6.1.1	Ø 100	ML	5,00			0,00		20,00%
3.4.6.1.2	Ø 200	ML	5,00			0,00		20,00%
3.4.6.1.3	Piquage, coudes, té, pièce de transformation, supportage, trappe de visite, rebouchage	ENS	1			0,00		20,00%
3.4.6.1.4	Réservation/Étanchéité toiture au lot	PM	0,000			0,00		20,00%
3.4.6.1.5	Piège à son Ø200	U	1			0,00		20,00%
	Gaine acier galvanisé avec joint							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.6.2	<u>Gaine souple isophonique</u>							
3.4.6.2.1	Ø 125	ENS	1			0,00		20,00%
	Gaine souple isophonique							

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	Total H.T. :					0,00 €		
	Réseau d'extraction							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.4.7	<u>VB/VH placard technique circulation</u>							
3.4.7.1	Grille de transfert	U	2			0,00		20,00%
	VB/VH placard technique circulation							
	Total H.T. :					0,00 €		
	VENTILATION SIMPLE FLUX HOTTE GENOTYPAGE ET ARMOIRE PRODUIT BROYAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.5	EAU GLACEE							
3.5.1	<u>Production de froid</u>							
3.5.1.1	Production EG compris équipement (sélection du matériel à joindre au présent AO)	ENS	2			0,00		20,00%
3.5.1.2	Mise en service fournisseur et formation installateur, compris diffusion du dossier réglementaire DESP des équipements sous pression pour la maintenance.	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.1.3	Vanne 1/4 tour DN 65	U	14			0,00		20,00%
3.5.1.4	Vanne TA DN15 (Batterie EG CTA)	U	2			0,00		20,00%
3.5.1.5	Vanne TA DN50	U	2			0,00		20,00%
3.5.1.6	Filtre à tamis DN 65, compris piquages pour les contrôles d'encrassement visuel et automatique	U	1			0,00		20,00%
3.5.1.7	Pot à boue DN65	U	1			0,00		20,00%
3.5.1.8	Ballon tampon	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.1.9	Cordon chauffant, protection antigel des réseaux extérieurs, compris alarme de défaut système, protection et alimentation électrique depuis armoire électrique.	ENS	1			0,00		20,00%
	Production de froid							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.5.2	<u>Pompes de circulation Confort</u>							
3.5.2.1	Vanne 1/4 tour DN65	U	2			0,00		20,00%
3.5.2.2	Vanne de réglage TA DN50	U	1			0,00		20,00%
3.5.2.3	Circulateur simple Marque WILO à débit variable	U	2			0,00		20,00%
3.5.2.4	Bipasse Ø 15 x 21	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.5	Manomètre de contrôle	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.6	Vanne 1/4 tour Ø 10 ou 15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.7	Manchon anti-vibratile	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.8	Manchon acier à souder Ø 10 ou 15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.9	Thermomètre à dilatation de liquide	U	6			0,00		20,00%
3.5.2.10	Vidange avec vanne d'isolement et bouchon obturateur	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.11	Compteur d'énergie DN65, compris mise en service et essais.	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.12	Vanne trois voie de régulation, compris moteur et accessoire.	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.2.13	Régulation	ENS	1			0,00		20,00%
	Pompes de circulation Confort							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.5.3	<u>Expansion / Remplissage</u>							
3.5.3.1	Dispositif d'expansion	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.2	Piquage sur le réseau Eau Froide (EF) existant, compris demande de coupure et intervention en week-end	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.3	Réseau EF en Cuivre Ø14/16	ML	10,00			0,00		20,00%
3.5.3.4	Vanne 1/4 de tour DN15	U	4			0,00		20,00%
3.5.3.5	Filtre à tamis DN15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.6	Compteur EF GTCiacle en DN15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.7	Clapet anti retour DN15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.8	Détendeur DN15, compris manomètre	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.9	Vase d'expansion	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.10	Vanne de remplissage DN15	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.11	Piquages + vannes pour les systèmes de contrôle de pression	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.3.12	Sonde PSL01 compris liaison et raccordement	ENS	1			0,00		20,00%
	Expansion / Remplissage							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.5.4	<u>Canalisations</u>							
3.5.4.1	Collecteur des circuits aller/retour en tube acier compris supportage et piquages des départs	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.4.2	Canalisations en tube acier compris supportage							
3.5.4.2.1	DN15, vidanges et purges à hauteur d'homme	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.4.2.2	DN20	ML	2,00			0,00		20,00%
3.5.4.2.3	DN25	ML	9,00			0,00		20,00%
3.5.4.2.4	DN32	ML	12,00			0,00		20,00%

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
3.5.4.2.5	DN40	ML	18,00			0,00		20,00%
3.5.4.2.6	DN50	ML	58,00			0,00		20,00%
3.5.4.2.7	DN65	ML	94,00			0,00		20,00%
3.5.4.2.8	Peinture anticorrosion	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.4.2.9	Repérage	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.4.2.10	Manutentions	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.4.2.11	Traçage électrique de l'ensemble des réseaux extérieures	ENS	1			0,00		20,00%
Canalisations en tube acier compris supportage								
Total H.T. :						0,00 €		
Canalisations								
Total H.T. :						0,00 €		
3.5.5	Vannerie et accessoires de canalisation							
3.5.5.1	Vanne d'isolement							
3.5.5.1.1	Vanne 1/4 tour DN15, vidanges et purges à hauteur d'homme	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.1.2	Vanne 1/4 tour DN20 + attente bouchonnée	U	2			0,00		20,00%
3.5.5.1.3	Vanne 1/4 tour DN25 + attente bouchonnée	U	8			0,00		20,00%
3.5.5.1.4	Vanne 1/4 tour DN32 + attente bouchonnée	U	4			0,00		20,00%
3.5.5.1.5	Vanne 1/4 tour DN40	U	2			0,00		20,00%
3.5.5.1.6	Vanne 1/4 tour DN50	U	2			0,00		20,00%
3.5.5.1.7	Vanne 1/4 tour DN50 + attente bouchonnée	U	2			0,00		20,00%
3.5.5.1.8	Vanne 1/4 tour DN65	U	2			0,00		20,00%
3.5.5.1.9	Vanne 1/4 tour DN65 (Vannes extérieures => calorifuge finition Isoxal)	U	14			0,00		20,00%
3.5.5.1.10	Vanne TA DN 15 (Boucle Eau glacée)	U	1			0,00		20,00%
Vanne d'isolement								
Total H.T. :						0,00 €		
3.5.5.2	Thermomètre	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.3	Manomètre	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.4	Purgeur	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.5	Vidange	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.6	Repérage conforme	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.5.7	Divers	ENS	1			0,00		20,00%
Vannerie et accessoires de canalisation								
Total H.T. :						0,00 €		
3.5.6	Calorifuge							
3.5.6.1	Calorifuge avec protection PVC ou ISOXAL							
3.5.6.1.1	Isolation des collecteurs pompes	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.6.1.2	Calorifuge DN20 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	2,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.3	Calorifuge DN25 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	9,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.4	Calorifuge DN32 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	12,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.5	Calorifuge DN40 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	18,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.6	Calorifuge DN50 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	58,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.7	Calorifuge DN65 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium)	ML	62,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.8	Calorifuge DN65 (coquille de mousse rigide de polyisocyanurate pré-revêtu d'un complexe aluminium) - FINITION ISOXAL - cheminement Extérieur	ML	32,00			0,00		20,00%
3.5.6.1.9	Isolation des vannes d'isolement et équipements, compris capotage des équipements de régulation extérieur. Finition PVC	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.6.1.10	Isolation des vannes d'isolement et équipements, compris capotage des équipements de régulation extérieur. Finition Isoxal (14 vannes DN65)	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.6.1.11	Isolation du ballon - Finition PVC	PM	0,000			0,00		20,00%
Calorifuge avec protection PVC ou ISOXAL								
Total H.T. :						0,00 €		
Calorifuge								
Total H.T. :						0,00 €		
3.5.7	Évacuation des condensats							
3.5.7.1	Tubes PVC souple	PM	0,000			0,00		20,00%
3.5.7.2	Tubes PVC Diam.32 série EU M1 compris raccords, supports, collages	ML	44,00			0,00		20,00%
3.5.7.3	Entonnoir marque NICOLL ou équivalent	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.7.4	Bouchon PVC DN32	ENS	1			0,00		20,00%
3.5.7.5	Siphons de parcours dito CCTP	U	2			0,00		20,00%
Évacuation des condensats								

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
	Total H.T. :					0,00 €		
3.5.8	<u>DESP</u>							
3.5.8.1	DESP	ENS	1			0,00		20,00%
	DESP							
	Total H.T. :					0,00 €		
	EAU GLACEE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.6	EAU CHAUDE CHAUFFAGE							
3.6.1	<u>Circuit chauffage</u>							
3.6.1.1	Circuit d'eau chaude chauffage							
3.6.1.1.1	Elles seront réalisées en tube acier inox à sertir de marque Geberit Mapress ou équivalent.	ENS	2			0,00		20,00%
3.6.1.1.2	DN15	ML	27,00			0,00		20,00%
3.6.1.1.3	DN25	ML	62,00			0,00		20,00%
3.6.1.1.4	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
3.6.1.1.5	Peinture anticorrosion	ENS	1			0,00		20,00%
3.6.1.1.6	Calorifuge DN15 (armaflex)	ML	27,00			0,00		20,00%
3.6.1.1.7	Calorifuge DN25 (armaflex)	ML	62,00			0,00		20,00%
3.6.1.1.8	Accessoires de fixation, chutes	ENS	1			0,00		20,00%
3.6.1.1.9	Vanne d'arrêt bouchonnée DN15	U	6			0,00		20,00%
3.6.1.1.10	Vanne d'arrêt DN25	U	6			0,00		20,00%
3.6.1.1.11	Vanne 3 voies DN25 (CTA)	U	2			0,00		20,00%
3.6.1.1.12	Vanne TA DN15 (CTA)	U	2			0,00		20,00%
3.6.1.1.13	Vanne TA DN15 (Boucle ECC)	U	2			0,00		20,00%
3.6.1.1.14	Repérage	ENS	1			0,00		20,00%
	Circuit d'eau chaude chauffage							
	Total H.T. :					0,00 €		
	Circuit chauffage							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.6.2	<u>Percements et Réservations</u>							
3.6.2.1	Percements compris rebouchage	Ens	1			0,00		20,00%
	Percements et Réservations							
	Total H.T. :					0,00 €		
	EAU CHAUDE CHAUFFAGE							
	Total H.T. :					0,00 €		
3.7	ELECTRICITE / REGULATION / SUPERVISION							
3.7.1	<u>Électricité / Régulation</u>							
3.7.1.1	Électricité							
3.7.1.1.1	Armoire électrique au sous-sol, compris équipements	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour le groupe d'eau glacée n°1, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité (cheminement sous chemin de câble galvanisé et capoté.)	ML	25,00			0,00		20,00%
3.7.1.1.3	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour le groupe d'eau glacée n°2, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité (cheminement sous chemin de câble galvanisé et capoté.)	ML	25,00			0,00		20,00%
3.7.1.1.4	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour le traçage électrique compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité (cheminement sous chemin de câble galvanisé et capoté.)	ML	16,00			0,00		20,00%
3.7.1.1.5	Alimentation électrique de l'ensemble des équipements à la charge du présent lot	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.6	Liaison de régulation de l'ensemble des équipements suivant préconisation fournisseurs des équipements	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.7	Liaisons équipotentielle des installations	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.8	Mise en service et essais	PM	0,000			0,00		20,00%
3.7.1.1.9	Armoire électrique dans le laboratoire génotypage au RdC, compris équipements	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.10	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour la CTA, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.11	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour la batterie électrique CTA, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.12	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour l'extracteur hotte en toiture, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.13	Alimentation électrique de l'ensemble des équipements à la charge du présent lot	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.14	Liaison de régulation de l'ensemble des équipements suivant préconisation fournisseurs des équipements	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.15	Liaisons équipotentielle des installations	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.16	Mise en service et essais	PM	0,000			0,00		20,00%
3.7.1.1.17	Armoire électrique dans le laboratoire broyage au RdC, compris équipements	ENS	1			0,00		20,00%

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
3.7.1.1.1 8	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour la CTA, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.1 9	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour la batterie électrique CTA, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2 0	Fourniture et pose d'une alimentation électrique pour l'extracteur armoire produit en toiture, compris protection et câble électrique et interrupteur de proximité protection	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2 1	Alimentation électrique de l'ensemble des équipements à la charge du présent lot	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2 2	Liaison de régulation de l'ensemble des équipements suivant préconisation fournisseurs des équipements	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2 3	Liaisons équipotentielles des installations	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.1.2 4	Mise en service et essais	PM	0,000			0,00		20,00%
Électricité								
Total H.T. :						0,00 €		
3.7.1.2	Régulation							
3.7.1.2.1	Système de régulation suivant CCTP.	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.2.2	Fourniture et pose d'une carte de régulation pour remonté en supervision, passerelle Modbus RTU	U	1			0,00		20,00%
3.7.1.2.3	Mise en service et essais	PM	0,000			0,00		20,00%
Régulation								
Total H.T. :						0,00 €		
3.7.1.3	Supervision							
3.7.1.3.1	Supervision des éléments sur le poste GTB de Theix, suivant CCTP	ENS	1			0,00		20,00%
3.7.1.3.2	Mise en service et essais	PM	0,000			0,00		20,00%
3.7.1.3.3	Analyse des données suivant CCTP	Ens	1			0,00		20,00%
Supervision								
Total H.T. :						0,00 €		
Électricité / Régulation								
Total H.T. :						0,00 €		
ELECTRICITE / REGULATION / SUPERVISION								
Total H.T. :						0,00 €		
3.8	TRAVAUX DIVERS							
3.8.1	INSTALLATION DE CHANTIER - ACCES suivant CCTP	PM	0,000			0,00		20,00%
3.8.2	ETUDE EXE	ENS	1			0,00		20,00%
3.8.3	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	ENS	1			0,00		20,00%
3.8.4	MISES EN SERVICE & ESSAIS	ENS	1			0,00		20,00%
3.8.5	DOSSIER DE MAINTENANCE / LIVRET DE MAINTENANCE	ENS	1			0,00		20,00%
3.8.6	RECEPTION ET FORMATION DES UTILISATEURS	ENS	1			0,00		20,00%
TRAVAUX DIVERS								
Total H.T. :						0,00 €		
DESCRIPTION DES TRAVAUX								
Total H.T. :						0,00 €		
Total T.V.A. (20%) :						0,00 €		
Total T.T.C. :						0,00 €		

RECAPITULATIF
CVC / PLOMBERIE - SANITAIRE

RECAPITULATIF DES CHAPITRES

3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	0,00 €
- 3.1 - AMENAGEMENT DU SITE	0,00 €
- 3.1.1 - PROTECTION POUSSIÈRES DE CHANTIER	0,00 €
- 3.1.2 - DEPOSE - REPOSE	0,00 €
- 3.1.3 - GROS-OEUVRE	0,00 €
- 3.1.3.1 - Dalle béton extérieure de propreté	0,00 €
- 3.1.3.2 - Carottages	0,00 €
- 3.1.3.3 - Rejet Hotte GENOTYPAGE	0,00 €
- 3.1.3.4 - Rejet armoire produits BROUAGE	0,00 €
- 3.1.4 - SORTIE DE TOITURE	0,00 €
- 3.1.5 - ETANCHEITE LABO GENOTYPAGE	0,00 €
- 3.1.6 - RESERVATIONS EXISTANTES A REBOUCHER	0,00 €
- 3.1.7 - ALIMENTATION ELECTRIQUE DES ARMOIRES PROJET	0,00 €
- 3.1.7.1 - Armoire CVC	0,00 €
- 3.1.7.2 - Armoire Laboratoire Genotypage	0,00 €
- 3.1.7.3 - Armoire Laboratoire Broyage	0,00 €
- 3.1.8 - COURANT FAIBLE	0,00 €
- 3.1.9 - LUMINAIRE LABO GENOTYPAGE	0,00 €

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT	Variante / Option	Taux TVA
- 3.1.10	- RESEAUX EXISTANTS					0,00 €		
- 3.1.10.1	- RESEAUX EXISTANTS CHAUFFAGE AU SOUS-SOL					0,00 €		
- 3.1.10.2	- RESEAUX EXISTANTS EAU FROIDE					0,00 €		
- 3.1.10.3	- RESEAUX EXISTANTS EAU GLACEE					0,00 €		
- 3.1.10.4	- RESEAUX EXISTANTS DETENTE DIRECTE					0,00 €		
- 3.1.11	- CTA EXISTANTES					0,00 €		
- 3.1.12	- GROUPE D'EAU GLACEE EXISTANT					0,00 €		
- 3.1.13	- VENTILATION SOUS-SOL					0,00 €		
- 3.2	- PLOMBERIE SANITAIRE					0,00 €		
- 3.2.1	- DISTRIBUTION EAU FROIDE					0,00 €		
- 3.2.1.1	- Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...					0,00 €		
- 3.2.1.2	- Calorifuge conforme classe 1 ép. 9 mm mini en élastomère					0,00 €		
- 3.2.2	- DISTRIBUTION EAU CHAUDE SANITAIRE					0,00 €		
- 3.2.2.3	- Tubes cuivre ECROUI type SANCO compris raccords, supports, brasures, fourreaux...					0,00 €		
- 3.2.2.4	- Calorifuge classe 2 en élastomère					0,00 €		
- 3.2.3	- PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE					0,00 €		
- 3.2.3.1	- Chauffe eau électrique					0,00 €		
- 3.3	- CHAUFFAGE RAFRAICHISSEMENT VENTILATION LABORATOIRES					0,00 €		
- 3.3.1	- CENTRALE D'AIR SIMPLE FLUX					0,00 €		
- 3.3.2	- RESEAU DE SOUFFLAGE / AIR NEUF					0,00 €		
- 3.3.2.1	- Réseaux					0,00 €		
- 3.3.2.1.1	- Gaine acier galvanisé circulaire avec joint					0,00 €		
- 3.3.2.1.2	- Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint					0,00 €		
- 3.3.2.2	- GAINÉ TEXTILE					0,00 €		
- 3.3.2.3	- Ouvrage de prise d'air neuf					0,00 €		
- 3.3.3	- RESEAU DE REPRISE					0,00 €		
- 3.3.3.1	- Réseaux					0,00 €		
- 3.3.3.1.1	- Gaine acier galvanisé avec joint					0,00 €		
- 3.3.3.1.2	- Gaine souple isophonique					0,00 €		
- 3.3.3.1.3	- Gaine acier galvanisé rectangulaire avec joint					0,00 €		
- 3.3.3.2	- Bouche / Grille					0,00 €		
- 3.3.3.2.1	- Grille de reprise compris Plénum et module MR					0,00 €		
- 3.4	- VENTILATION SIMPLE FLUX HOTTE GENOTYPAGE ET ARMOIRE PRODUIT BROYAGE					0,00 €		
- 3.4.1	- Extracteur Hotte génotypage					0,00 €		
- 3.4.2	- Extracteur armoire produit broyage					0,00 €		
- 3.4.3	- Hotte de captation machine génotypage					0,00 €		
- 3.4.4	- Qualification des sorbonnes existantes après mise en service des CTA					0,00 €		
- 3.4.5	- Ouvrage de rejet d'air					0,00 €		
- 3.4.5.1	- Gaine acier galvanisé avec joint					0,00 €		
- 3.4.6	- Réseau d'extraction					0,00 €		
- 3.4.6.1	- Gaine acier galvanisé avec joint					0,00 €		
- 3.4.6.2	- Gaine souple isophonique					0,00 €		
- 3.4.7	- VBA/VH placard technique circulation					0,00 €		
- 3.5	- EAU GLACEE					0,00 €		
- 3.5.1	- Production de froid					0,00 €		
- 3.5.2	- Pompes de circulation Confort					0,00 €		
- 3.5.3	- Expansion / Remplissage					0,00 €		
- 3.5.4	- Canalisations					0,00 €		
- 3.5.4.2	- Canalisations en tube acier compris supportage					0,00 €		
- 3.5.5	- Vannerie et accessoires de canalisation					0,00 €		
- 3.5.5.1	- Vanne d'isolement					0,00 €		
- 3.5.6	- Calorifuge					0,00 €		
- 3.5.6.1	- Calorifuge avec protection PVC ou ISOXAL					0,00 €		
- 3.5.7	- Évacuation des condensats					0,00 €		
- 3.5.8	- DESP					0,00 €		
- 3.6	- EAU CHAUDE CHAUFFAGE					0,00 €		
- 3.6.1	- Circuit chauffage					0,00 €		
- 3.6.1.1	- Circuit d'eau chaude chauffage					0,00 €		
- 3.6.2	- Percements et Réservations					0,00 €		
- 3.7	- ELECTRICITE / REGULATION / SUPERVISION					0,00 €		
- 3.7.1	- Électricité / Régulation					0,00 €		
- 3.7.1.1	- Électricité					0,00 €		
- 3.7.1.2	- Régulation					0,00 €		
- 3.7.1.3	- Supervision					0,00 €		
- 3.8	- TRAVAUX DIVERS					0,00 €		
Total du lot CVC / PLOMBERIE - SANITAIRE								
Total H.T. :							0,00 €	
Total T.V.A. (20%) :							0,00 €	
Total T.T.C. :							0,00 €	

Soit en toutes lettres TTC :

Zéro euro