



CNRS LAAS - PLATINUM

RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DES BÂTIMENTS F ET G

7 AVENUE DU COLONEL ROCHE – 31400 TOULOUSE



MAITRISE D'OUVRAGE

**CNRS – DÉLÉGATION
OCCITANIE OUEST**

16, avenue Edouard Belin
31055 TOULOUSE CEDEX 4



ARCHITECTE
ARCADES ARCHITECTES

40, boulevard des Récollets
31400 TOULOUSE



BE ETUDES TECHNIQUES
CEERCE

8, rue Edgar Degas
31200 TOULOUSE



BE ETUDES STRUCTURE
NOVATEC

38, rue de Fondargent
31650 SAINT ORENS DE
GAMEVILLE



BE ETUDES ACOUSTIQUE
SIGMA ACOUSTIQUE

23, rue Eugène d'Hautpoul
31400 TOULOUSE



BUREAU DE CONTROLE
BTP CONSULTANTS

83, chemin de Ribaute
31400 TOULOUSE



COORDONNATEUR SPS
SARL CARSECO

Route de Gourvielle
La Jonquière
11410 SAINT MICHEL DE LANES

Lot

CDPGF

12

CVC

REF	PHASE	IND	MODIFICATION	DATE	RÉDACTEUR
-	DCE	1		24/04/2025	PL

[illegible]

<i>N°</i>	<i>Désignation</i>	<i>Uté</i>	<i>Qté</i>	<i>Prix Unitaire [€ht]</i>	<i>Prix Total [€ht]</i>
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Vanne de régulation, y compris servomoteur Marque : Type :				
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Purgeur y compris vanne d'isolement	u			
	Vanne de vidange bouchonnée	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Calorifuge par coquille laine de roche finition parvabright				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par coquille styro finition parvabright				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Calorifuge robinetterie				
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.1.3	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Sous-total PANOPLIES ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	CONDENSATS				
	Siphon	u			
	Tube PVC, y compris raccords et supports				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
C.1.4	Sous-total CONDENSATS				
	EXTRACTION SPECIFIQUE				
	Raccordement sur extracteur spécifique existant bâtiment F				
	Sous-total EXTRACTION SPECIFIQUE				
C.1.5	RESEAUX ET ACCESSOIRES AERAULIQUES				
C.1.5.1	CTA				
	Gaine rectangulaire dégraissée bouchonnée, y compris raccords et supports	kg			
	Gaine circulaire dégraissée bouchonnée, y compris raccords et supports				
	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
	Etanchéité des réseaux selon prescriptions CCTP	ens			
	Maintien au propre des réseaux	ens			
	Trappes de visite étanches	ens			
	Piège à sons (baffles + enveloppe)	u			
	Sous-total CTA				
	EXTRACTION SPECIFIQUE				
	Gaine circulaire PVC ventilation gris, y compris raccords et supports				
C.1.5.2	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.1.6	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
	Gaine circulaire PVC ventilation blanc, y compris raccords et supports				
	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
	Déconnexion, inhibition et bouchonnage antenne sorbonne existante déplacée	ens			
	Sous-total EXTRACTION SPECIFIQUE				
	Sous-total RESEAUX ET ACCESSOIRES AERAULIQUES				
	C.1.6 CALORIFUGE				
	Calorifuge laine de roche finition kraft alu				
	Ep 50 mm	m²			
	Ep 25 mm	m²			
	Sous-total CALORIFUGE				
	C.1.7 CLAPETS ET MANCHONS COUPE FEU				
	Clapet coupe feu rectangulaire				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Clapet coupe feu circulaire				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Manchon coupe feu				
	DN400	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.1.8	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Sous-total CLAPETS ET MANCHONS COUPE FEU				
	REGULATION TERMINALE DE DEBIT				
	Registre débit modulant - soufflage				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Registre débit modulant - reprise				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Registre débit modulant - extraction spécifique sorbonne				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Registre débit modulant - extraction spécifique ambiance				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			

N°	Désignation	Ute	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Régulateur débit constant - extraction spécifique pompes à vide Marque : Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Registre manuel - extraction spécifique pompes à vide Marque : Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Sous-total REGULATION TERMINALE DE DEBIT				
C.1.9	GAINES SOUPLES				
	Gaines souples PLNI				
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	Sous-total GAINES SOUPLES				
C.1.10	TERMINAUX AERAULIQUES				
	Diffuseur de soufflage porte filtre – montage sur plafond salle blanche Marque : Type :				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Grille de reprise – montage cloison salle blanche Marque : Type : Dimensions : Dimensions : Dimensions :	u u u			
	Bouchon extraction spécifique – montage sur gaine DN315 DN250 DN200 DN160 DN125	u u u u u			
	Transfert d'air entre locaux				
	Grille d'air neuf – montage sur maçonnerie Marque : Type : Dimensions : Dimensions : Dimensions :	u u u			
	Sous-total TERMINAUX AERAULIQUES				
C.1.11	FFU FFU, y compris support Marque : Type : Modèle : Modèle : Modèle :	u u u			
	Sous-total FFU				
C.1.12	REGULATION Automate, y compris modules additifs Marque : Type : Ecran tactile Marque : Type : Taille : Capteurs et actionneurs Marque :	ens u ens			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.1.13	Capteur combiné ambiance Marque : Type : Modèle :	u			
	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
	ELECTRICITE				
	Armoire électrique	ens			
	Liaisons filaires et raccordements CTA	ens			
	Liaisons filaires et raccordements registres	ens			
	Liaisons filaires et raccordements FFU	ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
C.2	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
C.2.1	CTA				
	CTA Marque : Type : Taille : Débit :	u			
	Plots	ens			
	Manutention	ens			
	Sous-total CTA				
C.2.2	PANOPLIES, RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			

<i>N°</i>	<i>Désignation</i>	<i>Uté</i>	<i>Qté</i>	<i>Prix Unitaire [€ht]</i>	<i>Prix Total [€ht]</i>
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Vanne d'isolement				
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Vanne de régulation, y compris servomoteur				
	Marque :				
	Type :				
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Purgeur y compris vanne d'isolement	u			
	Vanne de vidange bouchonnée	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Calorifuge par coquille laine de roche finition parvabright				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par coquille styro finition parvabright				
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Calorifuge robinetterie				
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Sous-total PANOPLIES, RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
C.2.3	CONDENSATS				
	Siphon	u			
	Tube PVC, y compris raccords et supports				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	Sous-total CONDENSATS				
C.2.4	EXTRACTEUR SPECIFIQUE				
	Extracteur spécifique	u			
	Marque :				
	Type :				
	Taille :				
	Débit :				
	Plots	ens			
	Manutention	ens			
	Sous-total EXTRACTEUR SPECIFIQUE				
C.2.5	BATTERIE DE RECUPERATION				
	Batterie de récupération	u			
	Marque :				
	Type :				
	Taille :				
	Débit :				
	Plots	ens			
	Manutention	ens			
	Sous-total BATTERIE DE RECUPERATION				
C.2.6	RESEAUX ET ACCESSOIRES AERAULIQUES				
C.2.6.1	CTA				
	Gaine rectangulaire dégraissée bouchonnée, y compris raccords et supports	kg			
	Gaine circulaire dégraissée bouchonnée, y compris raccords et supports				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.2.6.2	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
	Etanchéité des réseaux selon prescriptions CCTP	ens			
	Maintien au propre des réseaux	ens			
	Trappes de visite étanches	ens			
	Piège à sons (baffles + enveloppe)	u			
	Sous-total CTA				
	EXTRACTION SPECIFIQUE				
	Gaine circulaire PVC ventilation gris, y compris raccords et supports				
	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
C.2.7	Gaine circulaire PVC ventilation blanc, y compris raccords et supports				
	DN400	ml			
	DN355	ml			
	DN315	ml			
	DN250	ml			
	DN200	ml			
	DN160	ml			
	DN125	ml			
	Solin traversée de toiture	u			
	Sous-total EXTRACTION SPECIFIQUE				
	Sous-total RESEAUX ET ACCESSOIRES AERAULIQUES				
	CALORIFUGE				
	Calorifuge laine de roche finition kraft alu				
	Ep 50 mm	m²			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.2.8	Ep 25 mm	m²			
	Sous-total CALORIFUGE				
	CLAPETS ET MANCHONS COUPE FEU				
	Clapet coupe feu rectangulaire				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Clapet coupe feu circulaire				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Manchon coupe feu				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Sous-total CLAPETS ET MANCHONS COUPE FEU				
	REGULATION TERMINALE DE DEBIT				
	Registre débit modulant - soufflage				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Registre débit modulant - extraction spécifique ambiance				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	DN160	u			
	DN125	u			
	Sous-total REGULATION TERMINALE DE DEBIT				
C.2.10	GAINES SOUPLES				
	Sans objet				
	Sous-total GAINES SOUPLES				
C.2.11	TERMINAUX AERAULIQUES				
	Soufflage – montage sur gaine				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	Transfert d'air entre salle blanche et plénum technique – montage sur plafond salle blanche				
	Marque :				
	Type :				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Grille d'air neuf – montage sur maçonnerie				
	Marque :				
	Type :				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Rejet extraction spécifique – montage sur gaine				
	Marque :				
	Type :				
	DN400	u			
	DN355	u			
	DN315	u			
	DN250	u			
	DN200	u			
	Sous-total TERMINAUX AERAULIQUES				
C.2.12	FFU				
	Voir 12.2 TO9 - TRANCHE OPTIONNELLE N°09 : MISE EN PLACE FFU SALLE BLANCHE R+1 EXTENSION G3				
	Sous-total FFU				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.2.13	REGULATION Automate, y compris modules additifs Marque : Type : Ecran tactile Marque : Type : Taille : Capteurs et actionneurs Marque : Capteur combiné ambiance Marque : Type : Modèle : Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens ens			
	Sous-total REGULATION				
C.2.14	ELECTRICITE Armoire électrique Liaisons filaires et raccordements CTA Liaisons filaires et raccordements extracteur spécifique Liaisons filaires et raccordements registres Liaisons filaires et raccordements FFU	ens ens ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
C.3	LOCAUX TECHNIQUES				
C.3.1	LOCAL COMPRESSEURS Grille extérieure acoustique Marque : Type : Dimensions : Dimensions : Dimensions :	 u u u			
	Sous-total LOCAL COMPRESSEURS				
C.3.2	STOCK CONSOMMABLES Gaine circulaire, y compris raccords et supports DN160	 ml			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
C.3.3	Clapet coupe feu circulaire DN160	u			
	Sous-total STOCK CONSOMMABLES				
	LOCAL ELECTRIQUE				
	Extracteur Marque : Type : Taille : Débit :	u			
	Gaine circulaire, y compris raccords et supports DN125	ml			
	Clapet coupe feu circulaire DN125	u			
	Bouchon grillagé DN125	u			
	Grille extérieure DN125	u			
	Pressostat	u			
	Raccordement extracteur	u			
	Liaisons filaires et raccordements pressostat	ens			
	Sous-total LOCAL ELECTRIQUE				
	Sous-total LOCAUX TECHNIQUES				
	Sous-total TRAVAUX DE VENTILATION				
D	<u>TRAVAUX DE CHAUFFAGE ET CLIMATISATION</u>				
D.1	EAU CHAUDE				
D.1.1	TRAVAUX EN CHAUFFERIE				
	Dépose et évacuation panoplie, équipements et réseaux existants non conservés	ens			
	Valorisation de la nouvelle panolie et réseaux dans postes suivants				
	Sous-total TRAVAUX EN CHAUFFERIE				
D.1.2	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	Tube inox, y compris raccords et supports DN65	ml			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.1.3	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Sous-total RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	Circulateur double	u			
	Marque :				
	Type :				
	Taille :				
	Débit :				
	V3V y compris servomoteur				
	Marque :				
	Type :				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Manchon antivibratile				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Vanne d'isolement				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.1.4	Vanne d'équilibrage existante conservée				
	Purgeur y compris vanne d'isolement	u			
	Vanne de vidange bouchonnée	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Sous-total EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	CALORIFUGE				
	Calorifuge par coquille laine de roche finition parvabright DN65	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Sous-total CALORIFUGE				
	REGULATION				
	Capteurs et actionneurs Marque :	ens			
D.1.5	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
	ELECTRICITE				
	Raccordement pompe	ens			
D.1.6	Liaisons filaires et raccordements V3V + sondes température	ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total EAU CHAUDE				
	Sous-total EAU GLACEE				
D.2	RACCORDEMENT SUR RESEAU PRINCIPAL				
D.2.1	Dépose et évacuation réseaux et robinetterie existants non conservés	ens			
	Valorisation du nouveau réseau dans postes suivants				
	Sous-total RACCORDEMENT SUR RESEAU PRINCIPAL				
D.2.2	ADAPTATION PRISE D'AIR NEUF CTA G2				
	Dépose et évacuation prise d'air existante, y compris supports	ens			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.2.3	Gaine rectangulaire dégraissée bouchonnée, y compris raccords et supports	kg			
	Sifflet grillagé rectangulaire	u			
	Sous-total ADAPTATION PRISE D'AIR NEUF CTA G2				
	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN150	ml			
	DN125	ml			
	DN100	ml			
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN150	ml			
	DN125	ml			
	DN100	ml			
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Sous-total RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
D.2.4	EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	Vanne de régulation combinée				
	Marque :				
	Type :				
	DN150	u			
	DN125	u			
	DN100	u			
	DN80	u			
	Vanne d'isolement				
	DN150	u			
	DN125	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.2.5	DN100	u			
	DN80	u			
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Purgeur y compris vanne d'isolement	u			
	Vanne de vidange bouchonnée	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Sous-total EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	CALORIFUGE				
	Calorifuge par coquille styro finition tole isoxale				
	DN150	ml			
	DN125	ml			
	DN100	ml			
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par coquille styro finition parvabright				
	DN150	ml			
	DN125	ml			
	DN100	ml			
	DN80	ml			
	DN65	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Calorifuge robinetterie				
	DN150	u			
	DN125	u			
	DN100	u			
	DN80	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Cordon chauffant	ens			
	Sous-total CALORIFUGE				
D.2.6	REGULATION				
	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
D.2.7	ELECTRICITE				
	Liaisons filaires et raccordements cordon chauffant	ens			
	Liaisons filaires et raccordements vanne de régulation combinée	ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total EAU GLACEE				
D.3	RECUPERATION				
D.3.1	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Sous-total RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
D.3.2	EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	Circulateur double	u			
	Marque :				
	Type :				
	Taille :				
	Débit :				
	Vanne d'équilibrage				
	DN40	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.3.3	DN32	u			
	DN25	u			
	Filtre à tamis avec robinet de rinçage				
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Manchon antivibratile				
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Vanne d'isolement				
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	Module de remplissage	u			
	Vase d'expansion	u			
	Purgeur y compris vanne d'isolement	u			
	Vanne de vidange bouchonnée	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Sous-total EQUIPEMENTS, ROBINETTERIES ET ACCESSOIRES				
	CALORIFUGE				
	Calorifuge par coquille styro finition tole isoxale				
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	Calorifuge robinetterie				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Sous-total CALORIFUGE				
D.3.4	REGULATION				
	Capteurs et actionneurs Marque :	ens			
	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
D.3.5	ELECTRICITE				
	Liaisons filaires et raccordements pompe	ens			
	Liaisons filaires et raccordements sondes de température	ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total RECUPERATION				
D.4	SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
D.4.1	VENTILOCONVECTEURS				
	Ventiloconvecteurs gainable 2 tubes, y compris support Marque :				
	Type :				
	Taille :	u			
	Taille :	u			
	Taille :	u			
	Plénum de soufflage	u			
	Grille de soufflage – montage sur paroi salle blanche Marque :				
	Type :				
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Dimensions :	u			
	Sous-total VENTILOCONVECTEURS				
D.4.2	PANOPLIES HYDRAULIQUES				
	Vanne de régulation, y compris servomoteur Marque :				
	Type :				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Vanne d'isolement				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube multicouche, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Calorifuge robinetterie				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Sous-total PANOPLIES HYDRAULIQUES				
D.4.3	CONDENSATS				
	Mise en place de réseau en PVC, y compris raccords, supports et siphon en bout de ligne	ml			
	Sous-total CONDENSATS				
D.4.4	REGULATION				
	Régulateur communicant	u			
	Marque :				
	Type				
	Sonde d'ambiance	u			
	Marque :				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
D.4.5	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
	ELECTRICITE				
	Raccordement ventiloconvecteur	ens			
	Liaisons filaires et raccordements ventiloconvecteur / sonde	ens			
D.5	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
	AEROTHERMES				
	Aérotherme 2 tubes, y compris support				
D.5.1	Marque :				
	Type :				
	Taille :	u			
	Taille :	u			
	Taille :	u			
D.5.2	Sous-total AEROTHERMES				
	PANOPLIES HYDRAULIQUES				
	Vanne de régulation, y compris servomoteur				
	Marque :				
	Type :				
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Vanne d'isolement				
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube acier noir, y compris raccords et supports				
	DN32	ml			
	DN25	ml			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube multicouche, y compris raccords et supports				
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Calorifuge par manchons élastomères				
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Calorifuge robinetterie				
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Sous-total PANOPLIES HYDRAULIQUES				
D.5.3	CONDENSATS				
	Mise en place de réseau en PVC, y compris raccords, supports et siphon en bout de ligne	ml			
	Sous-total CONDENSATS				
D.5.4	REGULATION				
	Régulateur communicant Marque : Type	u			
	Sonde d'ambiance Marque :	u			
	Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous-total REGULATION				
D.5.5	ELECTRICITE				
	Raccordement aérotherme	ens			
	Liaisons filaires et raccordements aérotherme / sonde	ens			
	Sous-total ELECTRICITE				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
	Sous-total TRAVAUX DE CHAUFFAGE ET CLIMATISATION				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
E	<u>TRAVAUX DE PLOMBERIE ET FLUIDES</u>				
E.1	EAU FROIDE				
E.1.1	ALIMENTATION PRINCIPALE BATIMENTS F / G1 / G2				
	Déconnexion réseau existant DN150	ens			
	Reconnexion nouveau réseau DN150	ens			
	Nettoyage des filtres sur panopies	ens			
	Sous-total ALIMENTATION PRINCIPALE BATIMENTS F / G1 / G2				
E.1.2	ALIMENTATIONS DIVERSES				
	Tube cuivre, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube PVC pression, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Tube multicouche, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Clapet EA				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Vanne d'isolement				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Adoucisseur	u			
	Marque :				
	Type :				
	Taille :				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
E.2	Robinet de puisage intérieur	u			
	Robinet de puisage extérieur	u			
	Sous-total ALIMENTATIONS DIVERSES				
	Sous-total EAU FROIDE				
	GAZ				
	Déconnexion réseau existant DN110	ens			
	Reconnexion nouveau réseau DN110	ens			
	Nettoyage des filtres sur panoplies	ens			
	Sous-total GAZ				
	E.3	EAU DE REFROIDISSEMENT			
E.3.1	SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
	Tube PVC pression, y compris raccords et supports				
	DN65	ml			
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	Vanne de dosage PVC				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Vanne d'isolement PVC				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	DN20	u			
	DN15	u			
	Réducteur de pression				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Débimetre				
	DN65	u			
	DN50	u			
	DN40	u			
	DN32	u			
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	Thermomètre à cadran	u			
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
E.3.2	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
	Sans objet				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
E.3.3	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Deconnexion et condamnation des anciennes alimentations en salle blanche	ens			
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Sous-total EAU DE REFROIDISSEMENT				
E.4	EAU DI				
E.4.1	SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
	Tube PVDF, y compris raccords et supports				
	DN15	ml			
	Vanne d'isolement PVDF				
	DN15	u			
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
E.4.2	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Sans objet				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
E.4.3	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Deconnexion et condamnation des anciennes alimentations en salle blanche	ens			
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Sous-total EAU DI				
E.5	EAUX USEES LABORATOIRE				
E.5.1	SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
	Tube PEHD, y compris raccords et supports				
	DN50	ml			
	DN40	ml			
	DN32	ml			
	"Gouttières" sur mesure en PEHD	ml			
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
E.5.2	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
	Sans objet				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
E.5.3	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Deconnexion et condamnation des anciennes évacuations en salle blanche	ens			
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Sous-total EAUX USEES LABORATOIRE				
E.6	AIR COMPRIME				
E.6.1	ALIMENTATION PROVISOIRE				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	Vanne d'isolement				
	DN25	u			
	DN20	u			
	Sous-total ALIMENTATION PROVISOIRE				
E.6.2	DEPLACEMENT DE LA PRODUCTION				
	Arret, consignation et déplacement de la production d'air comprimé existante	ens			
	Stock de la produciton existante sur site				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Déplacement, installation et connexion de la production d'air comprimé existante	ens			
	Sous-total DEPLACEMENT DE LA PRODUCTION				
E.6.3	RESEAU PRINCIPAL				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	Vanne d'isolement				
	DN25	u			
	DN20	u			
	Sous-total RESEAU PRINCIPAL				
E.6.4	SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
	Tube inox, y compris raccords et supports				
	DN25	ml			
	DN20	ml			
	DN15	ml			
	DN10	ml			
	Vanne d'isolement				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	DN10	u			
	Filtre régulateur				
	DN25	u			
	DN20	u			
	DN15	u			
	DN10	u			
	Sous-total SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
E.6.5	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
	Sans objet				
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT G3				
E.6.6	SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Deconnexion et condamnation des anciennes alimentations en salle blanche	ens			
	Sous-total SALLE BLANCHE R+1 BATIMENT F				
	Sous-total AIR COMPRIME				
E.7	AZOTE				
	Sans objet.				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	<p>Sous-total AZOTE</p> <p>Sous-total TRAVAUX DE PLOMBERIE ET FLUIDES SPECIAUX</p>				
<u>F</u>	<u>TRAVAUX DE SUPERVISION</u>				
F.1	<p>MATERIEL</p> <p>Sans objet</p> <p>Sous-total MATERIEL</p>				
F.2	<p>LIAISONS FILAIRES</p> <p>Liaison informatique, y compris raccordements</p> <p>Liaison RS485, y compris raccordements</p> <p>Sous-total LIAISONS FILAIRES</p>	ml ml			
F.3	<p>LICENCE PCVUE</p> <p>Sans objet</p> <p>Sous-total LICENCE PCVUE</p>				
F.4	<p>INGENIERIE ET IMAGERIE</p> <p>Prestations d'ingénierie et d'imagerie selon prescriptions CCTP</p> <p>Sous-total INGENIERIE ET IMAGERIE</p> <p>Sous-total TRAVAUX DE SUPERVISION</p>	ens			
<u>G</u>	<p><u>MISE EN SERVICE ET ESSAIS</u></p> <p>Mise en service et essais selon prescriptions du CCTP</p> <p>Sous-total MISE EN SERVICE ET ESSAIS</p>	ens			
<u>H</u>	<p><u>ETUDES D'EXECUTION ET DOE</u></p> <p>Etudes d'exécution selon prescriptions du CCTP</p> <p>DOE selon prescriptions du CCTP</p> <p>Sous-total ETUDES D'EXECUTION ET DOE</p>	ens ens			
<u>I</u>	<p><u>COMPTE PRORATA</u></p> <p>Provision compte prorata 1.5%</p> <p>Sous-total COMPTE PRORATA</p>	ens			

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
	Total devis HT T.V.A. 20,00% Total T.T.C.				
J	<u>TRANCHES OPTIONNELLES</u>				
J.1	TO3 - TRANCHE OPTIONNELLE N°03 : CREATION ZONE NIL SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
J.1.1	FFU FFU, y compris support Marque : Type : Modèle : Modèle : Modèle :	 u u u			
	Sous total non cumulé FFU				
J.1.2	REGULATION Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous total non cumulé REGULATION				
J.1.3	ELECTRICITE Liaisons filaires et raccordements FFU	ens			
	Sous total non cumulé ELECTRICITE				
J.1.4	MISE EN SERVICE Mise en service FFU	ens			
	Sous total non cumulé MISE EN SERVICE				
	Sous total non cumulé TO3 - TRANCHE OPTIONNELLE N°03 : CREATION ZONE NIL SALLE BLANCHE RDC BATIMENT F				
J.2	TO9 - TRANCHE OPTIONNELLE N°09 : MISE EN PLACE FFU SALLE BLANCHE R+1 EXTENSION G3				
J.2.1	FFU FFU, y compris support Marque : Type : Modèle : Modèle : Modèle :	 u u u			
	Sous total non cumulé FFU				
J.2.2	REGULATION Programmation, intégration, imagerie et ingénierie	ens			
	Sous total non cumulé REGULATION				
J.2.3	ELECTRICITE				

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire [€ht]	Prix Total [€ht]
J.2.4	<i>Liaisons filaires et raccordements FFU</i>	<i>ens</i>			
	Sous total non cumulé ELECTRICITE	<i>ens</i>			
	MISE EN SERVICE				
	<i>Mise en service FFU</i>	<i>ens</i>			
	Sous total non cumulé MISE EN SERVICE				
	Sous total non cumulé TO9 - TRANCHE OPTIONNELLE				
	N°09 : MISE EN PLACE FFU SALLE BLANCHE R+1				
	EXTENSION G3				