

Mise à jour du 6 octobre 2022 :

- suppression du recouplement CF des circulations intérieures
- suppression de la mise en accessibilité de l'escalier Chartreuse au RDC
- passerelle vers le 10-07 non déposée
- consignations, vidanges, remises en eau à la charge du plombier
- suppression de l'espace de convivialité EST
- suppression de l'équipement du sanitaire 533 au R+3
- ajout d'une cassette de climatisation au RDC.



Rénovation du bâtiment 10-05 du CEA de Grenoble
Travaux d'accessibilité et de rénovation des façades
avec améliorations Thermiques

DPGF Phase DCE - Lot N°11
Chauffage - Rafraichissement - Plomberie - Ventilation Mécanique



MAITRE D'OUVRAGE : CEA DE GRENOBLE
17 Avenue des Martyrs
38000 Grenoble
Tél : 04 38 78 44 00

ARCHITECTE : Atelier d'Architecture Jean-François BENOIT
22 Rue Paul Helbronner
38100 Grenoble
Tél : 04 76 09 43 43



ingenergie
FLUIDES ET ENERGIES DU BÂTIMENT

7 rue de la Poste - 38170 Seyssinet Pariset
T : 0476 49 09 77 - ingenergie@ingenergie.com
www.ingenergie.com

1. DPGF CHAUFFAGE RAFRAICHISSEMENT

ARTICLE	U	Q	PU HT	PT HT
---------	---	---	-------	-------

1.1. TRAVAUX DANS L'EXISTANT

- consignations, vidanges partielles, remises en eau en lien avec la société de maintenance (Dalkia), purge des réseaux neufs	ens	1
- remises en eau avec adjonction d'un traitement suivant descriptif	ens	1
- dépose et évacuation de 8 radiateurs inutilisés	ens	1
- dépose et évacuation de 4 ventilo-convecteurs inutilisés	ens	1
- bouchonnage des piquages inutilisés	ens	1
- bouchonnage et protection des réseaux conservés	ens	1
- percements dans les parois existantes avec fourreautage et rebouchages soignés pour le cheminement des réseaux chauffage et de rafraichissement au RDC	ens	1

1.2. DISTRIBUTION DES RADIATEURS NEUFS

- tube acier : . Ø15/21	ml	124
. Ø20/27 (dévoiements du collecteur existant en plinthe du R+3)	ml	16
- colliers, raccords, fourreaux	ens	1
- calorifuge mousse isolante M1 classe 3	ml	110
- purgeurs automatiques	ens	1
- raccordement A/R sur réseaux existants acier ou cuivre avec piquages ou raccords normalisés pour le circuit radiateurs	ens	1
- réservations et percements dans les parois existantes, rebouchages	ens	1

1.3. RADIATEURS

RADIATEURS NEUFS		
- références Finimétal Reganne HORIZONTALS 3000H ou équivalent :		
. 16-21H-900 (1390W)	u	2
. 20-21H-900 (1740W)	u	1
. 20-22H-900 (2300W)	u	8
- robinet équerre marquage NF avec dispositif de pré réglage de débit	ens	1
- tête thermostatique marquage NF spéciale collectivité avec coque de protection et butées réglables, variation temporelle certifiée à 0.50	ens	11
- té de réglage marquage NF avec dispositif de vidange	ens	11
- purgeur à clé	ens	11
- boisseau de vidange	ens	11
- console à verrouillage	ens	11

1.4. DISTRIBUTION DU VENTIL-CONVECTEUR DU RDC

- tube acier : . Ø26/34	ml	22
- colliers, raccords, fourreaux	ens	1
- calorifuge mousse isolante M1 classe 3 avec revêtement anti-condensation	ml	22
- isolation des vannes et organes de régulation	ens	1
- purgeurs automatiques	ens	1
- raccordement A/R sur réseaux existants acier avec piquages ou raccords normalisés pour le circuit d'eau glacée	ens	1
- réservations et percements dans les parois existantes, rebouchages	ens	1

1.5. VENTIL-CONVECTEUR 2 TUBES TYPE CASSETTE

- ventilo-convecteur CARRIER ou équivalent, type cassette 42GW IDROFAN 600C - 2 tubes montage en faux-plafond, avec filtre et grille de reprise en face avant, moteur 3 vitesses, complet selon descriptif, Pf maxi 7.1 kW	ens	1
--	-----	---

ARTICLE	U	Q	PU HT	PT HT
- kit pompe de relevage	ens	1		
- interrupteur de proximité	ens	1		
- robinets d'isolement, té de réglage, purgeur	ens	1		
- câblage des appareils depuis attentes de l'électricien	ens	1		

1.6. REGULATION ET CABLAGE DES VENTILLO-CONVECTEURS

REGULATION D'AMBIANCE

- ensemble de régulation 33TZ ou équivalent pour les applications deux tubes froid avec vanne 2 voies motorisée tout ou rien	ens	1		
--	-----	---	--	--

CABLAGE

- câblage de l'ensemble de régulation depuis attente de l'électricien y compris transformateurs 24V suivant détails du descriptif	ens	1		
- câble et fourreau aiguillé entre le faux-plafond et la commande d'ambiance	ens	1		

1.7.CONDENSATS

- condensats PVC Ø32 en faux raccords, colliers	ml	4		
- raccordements sur réseaux à proximité avec siphon à grande garde d'eau	ens	1		

MONTANT CHAUFFAGE - RAFRAICHISSEMENT - € HT :

2. DPGF PLOMBERIE

ARTICLE	U	Q	PU HT	PT HT
---------	---	---	-------	-------

2.1. TRAVAUX DANS L'EXISTANT

- consignation, vidanges partielles, remises en eau en lien avec la société de maintenance (Dalkia), purge des réseaux neufs	ens	1		
- dépose des réseaux fluides présents dans la gaine technique supprimée au droit des espaces de convivialité	ens	1		
- dévoiement en plafond des laboratoires des réseaux fluides présents la technique supprimée	ens	1		
- dépose et évacuation des réseaux d'alimentation et d'évacuation inutilisés apparents	ens	1		
- bouchonnage des réseaux conservés suivant détails des plans et descriptif	ens	1		
- percements dans les parois existantes avec fourreautage et rebouchages soignés pour le cheminement des réseaux EF EU	ens	1		
- percement d'une poutre au sous-sol pour le collecteur EU DN50	ens	1		

2.2. ALIMENTATIONS GENERALES EC et EF

- raccordement avec piquage sur réseau EF existant en sous-sol, y compris tés et accessoires	ens	1		
- vanne ¼ tour à bille avec vidange DN12	u	1		
- boisseau de vidange	ens	1		

2.3.DISTRIBUTION EF, EC

- tube cuivre :				
. Ø12/14	ml	20		
. Ø10/12	ml	12		
- colliers, raccords, brasures, fourreaux	ens	1		
- calorifuge Kflex M1 ou équivalent épaisseur 9mm avec revêtement anti-condensation pour l'eau froide	ml	20		

2.4. ATTENTES POUR MACHINES A CAFE

(suivant détail du descriptif)

ATTENTES POUR MACHINES A CAFE (tous espaces conviviaux)

- siphon EU Ø32 avec attente bouchonnée et vanne EF DN10 bouchonnée	ens	7		
---	-----	---	--	--

2.5. EVACUATION DES ATTENTES

- tube PVC :				
. Ø32	ml	10		
- colliers, raccords etc.	ens	1		

2.6. CHUTE ET COLLECTEUR EAUX-USEES

- tube PVC classé M1 ; y compris joints, colliers, chambres de dilatation, culottes, réductions, th, coudes 1/8, etc.. :				
. Ø50	ml	28		
- raccordement sur collecteur EU existant en sous-sol	ens	1		

MONTANT PLOMBERIE SANITAIRES - € HT :

3. QUANTITATIF VENTILATION MECANIQUE

ARTICLE	U	Q	PU HT	PT HT
---------	---	---	-------	-------

3.1. TRAVAUX DANS L'EXISTANT

- dépose et l'évacuation des 8 diffuseurs de soufflage existants dans les locaux réaménagés	ens	1		
- dépose et évacuation des réseaux d'extraction et de soufflage inutilisés, bouchonnages	ens	1		
- percements dans les parois existantes avec fourreautage et rebouchages soignés pour le cheminement des réseaux de ventilation	ens	1		

3.2. GRILLES DE SOUFFLAGE

BOUCHES

- bouche d'insufflation type Bap'SI Twin soufflage ou équivalent avec accessoires de pose en faux-plafond Ø125	ens	7		
- découpes de cloisons ou de faux-plafonds	ens	1		

ACCESSOIRES SOUFFLAGE

- module de régulation autoréglable type MR avec manchon à fenêtre : . MR90 – Ø125 + manchon	ens	7		
---	-----	---	--	--

3.3. COLLECTEURS DE SOUFFLAGE

CONDUITS INTERIEURS EN FAUX-PLAFOND

- conduit spiralé galvanisé y compris colliers, mastic, bouchons, tés, raccords à joints et rivets étanches (classe B) :				
. Ø125 conduit flexible isolé Algaine alu isolé insonorisé M0	ml	4		
. Ø125 conduit rigide spiralé	ml	21		
- isolation laine de roche M1 avec pare vapeur aluminium et accessoires de pose :				
. Ø125	ml	21		

MONTANT VENTILATION MECANIQUE - € HT

:

4. DPGF TRAVAUX DIVERS

ARTICLE	U	Q	PU HT	PT HT
---------	---	---	-------	-------

4.1. TRAVAUX DIVERS

Suivant détail du descriptif, et en particulier :

- essais, réglages
- plans, études et détails d'exécution
- Dossier des Ouvrages Exécutés
- notices de marche et d'entretien
- schémas électriques
- plaques signalétiques
- plaques de sécurité
- purge, vidanges, à raccorder
- peinture antirouille des réseaux et supports
- rinçage et équilibrage des circuits d'eau de chauffage
- réservations et percements dans les parois existantes avec rebouchage soigné
- nettoyage des locaux
- rinçage des réseaux sanitaires
- nettoyage des locaux
- plans d'exécution et de réservations

ens 1

MONTANT TOTAL TRAVAUX DIVERS - € HT

:

RECAPITULATIF LOT 11 - CSV

MONTANT CHAUFFAGE - € HT

:

MONTANT PLOMBERIE - € HT

:

MONTANT VENTILATION MECANIQUE - € HT

:

MONTANT TOTAL TRAVAUX DIVERS - € HT

:

MONTANT TOTAL CHAUFFAGE PLOMBERIE VMC - € HT

:

TVA 20.0 %

:

MONTANT TOTAL CHAUFFAGE PLOMBERIE VMC - € TTC

: