

2013

Descriptif Technique

Revamping salle de contrôle 9m

Réaménagement des locaux administratifs de la production du B2 , de la salle de contrôle et la création d'une salle de réunion sur le palier 9m.



Orlans Stéphane
UCB Pharma
01/01/2013







Revamping salle de contrôle B2

Index

1. Installation chantier.....	4
A. Installation provisoire des bureaux	4
B. Déménagement de la salle de contrôle (Hors scope)	4
C. Confinement de la zone travaux	4
2. Démolition et démontage.....	4
A. Génie civil et parachèvements	4
B. Techniques spéciales aéraulique et hydraulique	5
C. Technique électromécanique.....	5
3. Construction	5
D. Travaux génie civil et parachèvement	5
E. Travaux de chauffage et ventilation	8
Généralité	8
Bureaux.....	8
Salle de contrôle	8
Local reprographie	9
Salle de réunion	9
F. Travaux électrotechnique	10
Généralité	10
2.10 : Salle de contrôle	10
2.19 : Bureaux chefs d'équipe	11
2.18b : Local reprographie	11
2.18 : Bureau ordonnanceur	11
2.11 : Bureau de Project leader	12
Meeting Room.....	12
G. MOBILIER	12
2.10 : Salle de contrôle	12
2.19 : Bureau chefs d'équipe	14
2.11 : Bureau des chefs de projet.....	14
2.18b : Local reprographie	14
2.18 : Bureau ordonnanceur	14
Meeting Room.....	14



4. Plans.....	14
A. DEMOLITION	15
B. ARCHITECTURE.....	16
C. EQUIPEMENTS & MOBILIER	17
5. ESTIMATION BUDGETAIRE.....	18



1. Installation chantier

A. Installation provisoire des bureaux

- 1) Condamnation provisoire des portes des monte-charges côté palier.
- 2) Fabrication et montage d'une cloison provisoire en bois avec une porte d'accès de 90cm pour l'installation momentanée des bureaux.
1 cloison de ± 1000 cm, 1 cloison de ± 550 cm.
- 3) Déménagement des mobiliers bureaux vers la zone provisoire.

B. Déménagement de la salle de contrôle (Hors scope)

- 1) Déconnexion des éléments Siemens.
- 2) Installation d'une autre salle aménagée provisoirement.
- 3) Déménagement et reconnexion des éléments dans la nouvelle zone.

C. Confinement de la zone travaux

- 1) Construction d'une cloison de protection de la zone chantier avec porte d'accès double battant de 90cm. Cette cloison sera écartée de 100cm du mur de la zone en travaux.
- 2) Placement d'un container extérieur et d'un boyau d'évacuation des déchets inertes.
- 3) Balisage de la zone autour du container.

2. Démolition et démontage

A. Génie civil et parachèvements

- 1) Démolition et évacuation du mur de séparation entre les locaux 2.10 et 2.19, y compris porte et menuiserie.
Mur en bloc béton de 19cm, long. 435cm / haut. 220cm.
Porte vitrée de 90cm / h. 210cm
- 2) Dépose et évacuation de la porte d'accès entre le palier 9m et le local 2.10.
- 3) Prévoir le démontage du chambranle coulé béton par découpe à la tronçonneuse sur une largeur de 100cm et jusqu'au linteau.
- 4) Dépose et évacuation de la porte d'accès entre le palier 9m et le local 2.19
- 5) Prévoir le démontage du chambranle coulé béton par découpe à la tronçonneuse sur une largeur de 100cm et jusqu'au linteau.



- 6) Découpe de l'ouverture du futur guichet dans le mur entre le palier et le local 2.19.
- 7) Dépose et évacuation de la porte de secours entre le bureau 2.19 et le palier 9m du bloc 3.
- 8) Découpe d'une ouverture dans le mur de séparation du bureau 2.18 pour porte de 210x90cm.
- 9) Démolition et évacuation des cloisons du petit bureau et du sas d'évacuation y compris 2 portes et les menuiseries.
- 10) Démontage des faux plafonds et de sa résille. Evacuation des déchets
- 11) Démolition du carrelage existant avec conservation du support.
- 12) Réalisation des saignées et réservation dans la chape pour passage des câbles et placement des boîtes de sol.

B. Techniques spéciales aéraulique et hydraulique

- 1) Démontage et évacuation des gainages existants Ø250 et fermeture de l'antenne principale par bouchon. Qtés présumées 30m
- 2) Démontage et évacuation des terminaux aéraulique.
- 3) Démontage et stockage ou évacuation des Ventilo-convecteurs.
- 4) Démontage des tuyauteries d'eau glacée alimentant les ventilo-convecteurs. 3 VC horizontaux et 1 VC vertical. Qtés présumées ±50m
- 5) Démontage et stockage ou évacuation du radiateur dans le bureau Project leaders
- 6) Démontage, évacuation bouchonnage des tuyauteries d'eau chaude du chauffage.
Qtés présumées 10m

c. Technique électromécanique

- 1) Déconsignation des alimentations électriques de la zone et démontage des prises, luminaires, goulottes, chemin de câbles et poteaux électrique de la zone.
Le tableau data présent dans la salle de contrôle sera conservé.
- 2) Installation provisoire alimentation électrique et éclairage chantier.
- 3) Inhibition du contrôle d'accès pour la durée des travaux.
- 4) Inhibition de la détection incendie et du sprinkler de la zone durant les travaux afin d'éviter que les dégagements du chantier ne provoque des déclenchements intempestif. Point à voir avec la sécurité du B2.

3. Construction

D. Travaux génie civil et parachèvement

- 1) Nettoyage et brossage à la brosse métallique des murs et cloisons maintenues pour préparation à la peinture.



- 2) Hachement des enduits existant et plâtrage des anciens murs pour réparation.
- 3) Réfection et égalisation de la chape sur 141m². Fourniture et application d'une couche d'enduit de résine, pour la réparation des surfaces en béton et chape défectueuses.
- 4) Doublage du mur de la salle de contrôle communicant avec le palier sur une épaisseur de ±25cm pour lise à niveau avec le tableau data conservé et passage des technique (±10m²)
- 5) Doublage de la tête de mur de séparation entre la salle de contrôle et le bureau des chefs d'équipe des 2 côtés.
Côté salle de contrôle ép. 25cm pour protection des conduits d'évacuation. (±5m²)
Côté bureau ép. 50cm pour alignement avec la colonne. (±5m²)
- 6) Construction de nouvelles cloisons, ép. 100mm, en plâtre double peau résistante aux chocs et acoustique pour le compartimentage de la nouvelle zone et la séparation des bureaux.
Cloison 1 : 2.10 ->2.18bis (repro) = ±10m²
Cloison 2 : 2.19->2.18b et 2.10 = ±10.5m²
Cloison 3 : 2.18->2.11 = ±12m²
Cloison 4 : 2.11->2.19 = 15m²
- 7) Pose de 2 nouvelles portes d'accès vitrées 100x210cm communicante avec le palier 9m. y compris huisserie et dormant. Les 2 portes seront équipées d'une gâche électrique pour permettre le placement d'un contrôle d'accès.
- 8) Pose d'une nouvelle porte de secours coupe-feu avec barre anti-panique entre le palier 9m du bloc 3 et le bureau 2.19.
- 9) Pose d'une nouvelle porte d'accès vitrée au bureau 2.18 y compris huisserie et dormant.
- 10) Pose d'une nouvelle porte d'accès vitrée au bureau 2.11 y compris huisserie et dormant.
- 11) Pose d'une porte vitrée coulissante motorisée 1 vantail 190x210cm ou 2 vantaux 220(2x110) x210cm pour communication entre les locaux 2.10 et 2.19.
Les portes seront du type Metaflex MF-5 Glass. L'ouverture sera prévue avec mouvement automatique sur bouton poussoir ou pédale murale de chaque côté. Détection de présence à la fermeture à prévoir de chaque côté de la porte.
- 12) Pose d'une fenêtre, dimension 90x115cm, à 2 vantaux coulissants ou battants pour la création d'un guichet. Pose d'une tablette rectangulaire 120x30cm côté palier 9m et pose d'une tablette circulaire Ø120cm côté bureau des chefs d'équipes.
- 13) Fourniture et pose d'une vitre intérieure sur châssis fixe 60mm, à placer sur la nouvelle cloison de séparation entre les bureaux 2.19 et 2.11. Dimension 220x110cm
- 14) Parachèvement des sols au mortier de résine époxy bi-composant.
Y compris couche de fond et couche de finition sur une épaisseur de ±6mm.
La teinte sera mat et foncée afin d'éviter les traces.
Alternative : remplacement de l'époxy par un recouvrement linoléum ou



vinyle ép. 6mm double encollage.
Surface à traiter : $\pm 130\text{m}^2$

- 15) Fourniture et pose d'un plafond suspendu en panneaux, à bords droits, acoustique. Y compris bandes, joint et toutes sujétions de finition.
Les réservations pour les luminaires et diffuseur HVAC seront compris dans la pose du faux plafond.
Salle de contrôle : plafond sur $\pm 17\text{m}^2$ en périphérie de la pièce à une hauteur du sol de 2,2m. Au centre de la pièce (Zone marchable) le plafond sera rehaussé à 2,4 ou 2,5m dans un carré de $\pm 4\text{m}$ sur 2m.
Surface rehaussée : 8m^2 + Surface de rehausse : $\pm 4\text{m}^2$.
Surface totale de plafond pour la salle de contrôle : $\pm 30\text{m}^2$
- 16) Fourniture et pose d'un plafond suspendu en panneaux, à bords droits, acoustique, dans toute la partie administrative. Y compris bandes, joint et toutes sujétions de finition. Des retombées du plafond à 2.2m seront prévues en périphérie des locaux pour permettre le passage des techniques.
Les réservations pour les luminaires et diffuseur HVAC seront compris dans la pose du faux plafond.
Plafond à une hauteur du sol de 2,4m (! RGPT 2,5m) sur une surface totale de $\pm 100\text{m}^2$.
- 17) Mise en peinture des murs. Fourniture et application au rouleau de 2 couches intermédiaire de peinture laque brillante tendue acrylique en phase aqueuse et 1 couche de finition de peinture laque brillante tendue acrylique en phase aqueuse.
Surface brute des murs à peindre y compris la nouvelle salle de réunion : $\pm 350\text{m}^2$.
Surface nette des ouvertures : $\pm 50\text{m}^2$
- 18) Remise en peinture des châssis extérieur existants. Fourniture et application d'une couche de peinture laque brillante tendue acrylique.
Surface à peindre brute : $\pm 20\text{m}^2$
- 19) Dépose et évacuation des 6 stores existants.
Habillage des fenêtres extérieures par 6 stores vénitien aluminium blanc 50mm de 120/120cm.
Variante : habillage de 6 stores 120/120cm à bandes verticales en tissus solaire 127mm.
- 20) Construction de nouvelles cloisons, ép. 100mm, en plâtre double peau résistante aux chocs et acoustique pour la création d'une salle de réunion sur le palier 9m.
Cloisons : $\pm 35\text{m}^2$
- 21) Fourniture et pose d'une nouvelle porte d'accès vitrée sablée à la salle de réunion, y compris huisserie et dormant.
- 22) Fourniture et pose, pour la salle de réunion, d'une vitre intérieure sur châssis fixe 60mm, dimension 1,10m de haut sur $\pm 1,95\text{m}$ de longueur. La fenêtre sera habillée d'un store à bandes verticales 127mm de 200cm/120cm.
Les bandes seront en toile opaque type blackout de couleur blanche.
- 23) Fourniture et pose, pour la salle de réunion, d'une vitre intérieure sur châssis fixe 60mm, dimension 1,10m de haut sur $\pm 3\text{m}$ de longueur.



La fenêtre sera habillée d'un store à bandes verticales 127mm de 300cm/120cm. Les bandes seront en toile opaque type blackout de couleur blanche.

E. Travaux de chauffage et ventilation

Généralité

1) Installation d'un système de ventilation des locaux d'une puissance de pulsion et extraction de $\pm 3300\text{m}^3/\text{h}$. (Suivant norme RGPT et un renouvellement de $60\text{m}^3/\text{h}$ d'air frais par personne.

2) Tableau de répartition aéraulique

DENOMINATION	LARG. (Y)	LONG.(X)	DIMENSIONS		HAUT. (Z)	VOL. M ³	C ₀ m ²	BRASSAGE TOTAL		AIR NEUF		/ PERSONNE		
			PERIMETRE	SURF. M ²				TALUX	VOL.	TALUX	VOL.	NBR	VOL	
Contrôle	3,98 m	5,90 m	19,76 m	23,48 m ²	2,20 m	51,66 m ³		15,0 m ³ /m ²	352 m ³ /h		540 m ³ /h	9 Pers.	60 m ³ /p.	540 m ³
							c	20 x	1.033 m ³ /h		0 m ³ /h			
Ordonnance / procu	4,73 m	5,75 m	20,96 m	27,20 m ²	2,50 m	67,99 m ³	c	15,0 m ³ /m ²	408 m ³ /h		240 m ³ /h	4 Pers.	60 m ³ /p.	240 m ³
								10 x	680 m ³ /h		0 m ³ /h			
Reprographie	2,20 m	4,35 m	13,10 m	9,57 m ²	2,50 m	23,93 m ³		15,0 m ³ /m ²	144 m ³ /h		0 m ³ /h	0 Pers.	60 m ³ /p.	
								20 x	479 m ³ /h		0 m ³ /h			
Team Leader	4,73 m	5,75 m	20,96 m	27,20 m ²	2,50 m	67,99 m ³	c	15,0 m ³ /m ²	408 m ³ /h		240 m ³ /h	4 Pers.	60 m ³ /p.	240 m ³
								10 x	680 m ³ /h		0 m ³ /h			
Chef équipe	5,70 m	6,53 m	24,45 m	37,19 m ²	2,50 m	92,98 m ³	c	15,0 m ³ /m ²	558 m ³ /h		360 m ³ /h	6 Pers.	60 m ³ /p.	360 m ³
								10 x	930 m ³ /h		0 m ³ /h			
Meeting room	3,50 m	4,60 m	16,20 m	16,10 m ²	2,50 m	40,25 m ³	c	60 m ³ /p.	480 m ³ /h		480 m ³ /h	8 Pers.	60 m ³ /p.	480 m ³
								10 x	403 m ³ /h		0 m ³ /h			
TOTAUX			SURF.	141 m²	VOL.	345 m³			3.366 m³/h			Total :	1.860 m³/h	

3) La distribution des locaux prévoira un régulateur de débit constant par local. Les bouche et grille seront à prévoir avec un clapet de réglage.

Bureaux

- Installation de 3 nouveau ventilo-convecteurs Chaud/froid à placer dans les bureaux et à raccorder sur les réseaux chaud et froid existant du bâtiment.
- Le cheminement des tuyauteries se fera en partie en faux plafond et en partie en allège.
- Installation de 100m de tuyauterie d'eau glacée calorifugée.
- Installation de 100m de tuyauterie d'eau chaude calorifugée
- Placement d'une ventilation mécanique à reprendre sur l'HVAC existante du bâtiment si possible ou sur une nouvelle centrale de traitement d'air dans le cas contraire. Pour répondre au RGPT, le renouvellement d'air des bureaux sera de minimum $60\text{m}^3/\text{h}$ d'air **Frais**.

Vu le peu de place disponible dans les faux plafonds, les gaine devront être placée dans les retombée prévue au plafond et seront de type rectangulaire et les plus plate possible. Le rapport H/L des gaines ne pourra dans aucun cas dépasser 1/3 par 2/3.

Si le passage des gaines en faux plafond s'avère impossible à certain endroit, il faudra prévoir le placement de gaine décorative lisse laquée blanche apparente. Les gaines apparentes seront en aluminium du type GL ALMG3 de chez Airkan.

Salle de contrôle

- Placement de 3 cassettes à induction pour le rafraichissement de la salle de contrôle. Consigne de température $18^\circ \pm 3^\circ$



Un bilan thermique devra être établi avant la sélection des cassettes pour en déterminer les puissances utiles.

- 10) Placement de 50m de tuyauterie d'eau glacée calorifugée pour l'alimentation des cassettes.
- 11) Installation des panoplies comme prescrit par le fabricant. Les requis Minimum seront de 2 vannes d'isolement sur le départ et le retour et une vanne 3 voie sur le by-pass.
- 12) Création dans les doubles parois de protection des évacuations, placées derrière la porte d'accès au local, d'un plénum de pulsion. Placement d'une grille ruban type ASL 325x1025 pour 1050m³/h
- 13) L'extraction d'air du local se fera via l'armoire Siemens par un plénum à l'arrière et une grille de transfert sur le bas de la face avant. Extraction 1050 m³/h
- 14) Le cheminement des gaine de ventilation se feront dans la partie basse du plafond et les gaine seront de type rectangulaire et les plus plate possible tout en conservant le rapport H/L 1/3 sur 2/3.

Local reprographie

- 15) Taux de renouvellement du local : 20x pour élimination des dégagements calorifiques des équipements présent. 480m³/h
- 16) L'extraction se fera via une bouche de type DLQL GR400 placée dans une retombée du plafond à 2,2m le long de la trémie technique du bâtiment ou via une grille de type TRS 125/825 placée dans une gaine apparente traversant le local le long de la trémie technique du bâtiment.
Les gaines apparentes seront en aluminium laqué blanc du type GL ALMG3 de chez Airkan.
- 17) La pulsion se fera via une grille murale de type ASL 125/825 placée au-dessus de l'armoire à fourniture et raccorder sur le gainage de pulsion du côté de la salle de contrôle par traversée du mur.
- 18) Le cheminement des gaines de reprise et pulsion de la salle reprographie se fera via le plafond de la salle de contrôle.

Salle de réunion

- 19) Taux de renouvellement du local : 10x le volume avec un minimum de 60m³/h d'air frais par personne. Ventilation du local : 480m³/h
- 20) Aucune climatisation n'est prévue pour ce local. Si un apport de puissance chaud est nécessaire, une batterie de chauffe électrique pourra être prévue en gaine. Si un apport de puissance froid est nécessaire, les grilles de pulsion pourront être remplacées par des bouches à induction dans les cloisons et raccordée sur le froid du bâtiment. Un bilan thermique devra être établi avant la sélection pour en déterminer les puissances utiles avant le choix du mode de pulsion.
- 21) Le flux d'air sera réalisé suivant un schéma de flux croisé par 4 grilles murales de type ASL75/825 de 240m³/h chacune ou par 4 grilles en gaine de type TRS75/825 placée dans des gaine circulaire le long des cloisons de 4,6m du local. Dans le cas de la solution des gaines apparentes, nous suivront un



schéma de flux parallèle. Les gaines apparentes seront en aluminium laqué blanc du type GL ALMG3 de chez Airkan.

22) Les grilles seront raccordées sur le réseau de ventilation existant du bâtiment.

F. Travaux électrotechnique

Généralité

- 1) L'alimentation électrique de la zone sera raccordée sur le réseau existant du bâtiment. Les disjoncteurs existant et alimentant actuellement la zone seront récupérés dans la limite du possible.
- 2) Une étude des puissances utiles devra être réalisée avant l'exécution des travaux. Une étude d'éclairage sera réalisée et déterminera le nombre et la puissance des luminaires utiles.
- 3) Ajout dans la zone d'un petit tableau divisionnaire pour la zone bureau à raccorder sur le tableau électrique existant et à placer dans le local reprographie
- 4) Ajout d'un petit tableau divisionnaire pour la salle de contrôle à raccorder sur le tableau électrique existant et à placer dans le local reprographie.
- 5) Les nouveaux câbles d'alimentation primaires seront placés dans des nouveaux chemins de câbles posés dans les retombées du faux plafond à 2.2m. Les passages sous faux plafond se feront dans des goulottes fermées de couleur neutre.
- 6) Le circuit de détection incendie sera revu en fonction du nouvel agencement des locaux. Nous prévoyons minimum une détection incendie par locaux.
- 7) Les 2 portes d'accès à la zone seront munies d'un contrôle d'accès chacune. Côté palier l'accès sera autorisé par 2 lecteurs badge et côté bureau par un bouton poussoir. Un bouton d'arrêt d'urgence du contrôle d'accès sera présent près de la porte pour chaque contrôle d'accès.

2.10 : Salle de contrôle

- 8) Placement sur les murs nord et est de goulotte électrique pour 18 prises et 6 rj45 double pour les pc formation et les écrans de contrôle siemens.
- 9) Le raccordement de l'armoire imprimante et Siemens se fera par le doublage de la cloison. Le nombre de prise utile et la puissance devront être communiqués lors de l'étude d'exécution. Il sera également précisé le type de courant employé. Le raccordement informatique se fera également par le doublage.
- 10) Placement sur le mur ouest de 9 prises et 3 prises rj45 double pour le réseau et la téléphonie.
- 11) L'éclairage de la salle de contrôle se fera par les luminaires LED encastrés dans la retombée du plafond. Des spots LED seront prévus encastrés dans le plafond le long des murs. 2 Spots LED placé au-dessus des portes de communication seront sur secours.
- 12) La commande de l'éclairage sera sur détection de présence.
- 13) Alimentation de la porte vitrée coulissante pour ouverture automatique par pédale murale. Une pédale d'ouverture sera prévue de chaque côté de la porte.



2 détecteurs de présence seront placés de part et d'autre de la porte pour l'arrêt de la fermeture en cas de passage.

- 14) Placement d'une goulotte indépendante sur 3 mur pour les passages des câble imprimantes ,Siemens et Alspa

2.19 : Bureaux chefs d'équipe

- 15) Placement sur le palier 9m, à côté du guichet, d'une prise rj45 pour le branchement d'un téléphone et d'une sonnette d'appel.
- 16) Placement dans le bureau, à droite du guichet, du raccordement récupéré pour l'appel micro et d'une prise pour le rechargement du walkie-talkie pompier. Placement en hauteur d'un avertisseur sonore basse fréquence à raccorder sur la sonnette extérieure.
- 17) Arrivée d'une alimentation électrique dans la cloison entre la porte coulissante et la baie pour le raccordement de 30 prises qui seront placées dans le double fond d'une armoire et destinées au rechargement des explosimètres.
- 18) Arrivée d'une alimentation électrique dans la cloison est pour raccordement du ventilo-convecteur.
- 19) Alimentation des 4 bureaux centraux par 2 boites de sol et conduit de sol noyé en chape. Chaque boite devra contenir 8 prises et 4 rj45.
- 20) Alimentation des 2 bureaux contre le mur par 1 goulotte murale. Chaque bureau sera desservi par 4 prises et 2 rj45.
- 21) Eclairage 6 luminaires apparents sous plafond. Le luminaire au-dessus de la porte d'accès sera sur secours.
- 22) Commande de l'éclairage par détection de présence 2 points.
- 23) Placement de 3 prises de réserve pour frigo ou autre. Position à définir.

2.18b : Local reprographie

- 24) Placement de 6 prises espacée de 50cm chacune et encastrée dans la cloison ouest pour l'alimentation des tables imprimantes. Placement de 6 prises rj45 encastrée dans la cloison.
- 25) Placement d'une goulotte le long du mur est comprenant 3 prises et 2 rj45.
- 26) Eclairage par 2 luminaires apparents sous plafond. Le luminaire côté baie sera sur secours.
- 27) La commande de l'éclairage sera sur détecteur de présence central.

2.18 : Bureau ordonnanceur

- 28) Alimentation électrique des 4 bureaux par une goulotte murale et une goulotte au sol. Chaque bureau sera desservi par 4 prises et 2 rj45.
- 29) Dans le coin côté trémie technique, descente d'une goulotte avec 3 prises de réserve pour frigo ou autre.
- 30) Amenée d'une alimentation électrique pour le ventilo-convecteur.



- 31) Eclairage par 4 luminaires apparent sous plafond.
le luminaire le plus proche de la porte sera sur secours.
- 32) La commande de l'éclairage sera sur détection de présence.

2.11 : Bureau de Project leader

- 33) Idem 2.18

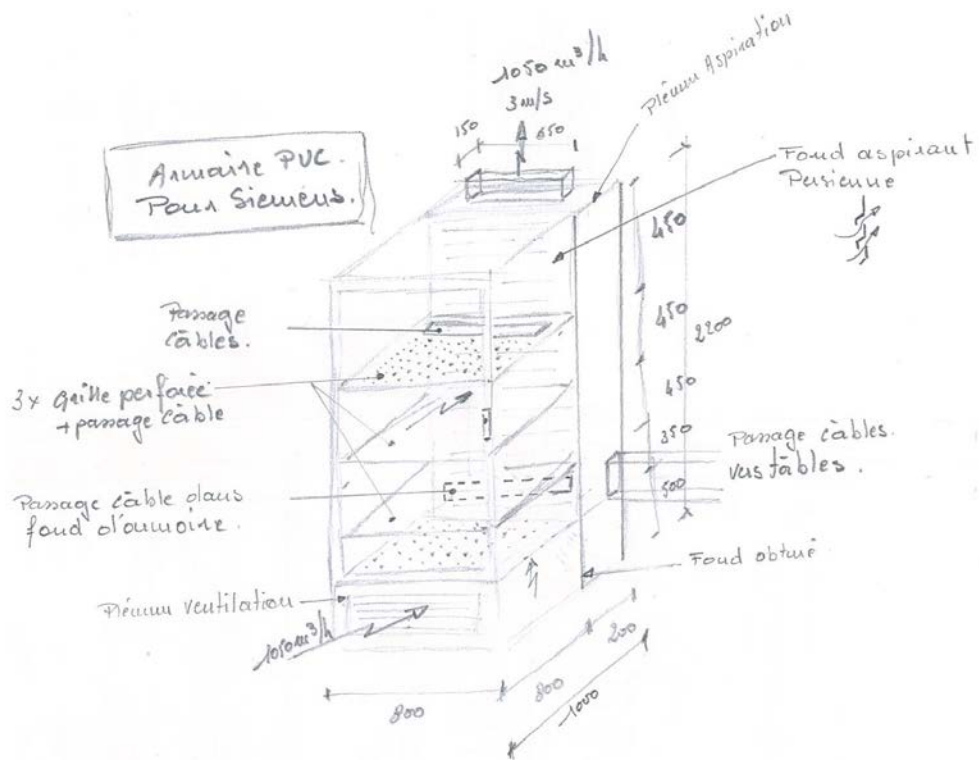
Meeting Room

- 34) Arrivée de 6 prises de courant et 5 rj45 (4datas + 1 tél).
positionnement des prises à définir lors de l'exécution.
- 35) Placement en plafond d'un rétroprojecteur avec placement des connections datas et électrique.
- 36) Eclairage par 4 luminaires apparent sous plafond.
- 37) La commande de l'éclairage se fera par interrupteur placé à droite de la porte en entrant.

G. MOBILIER

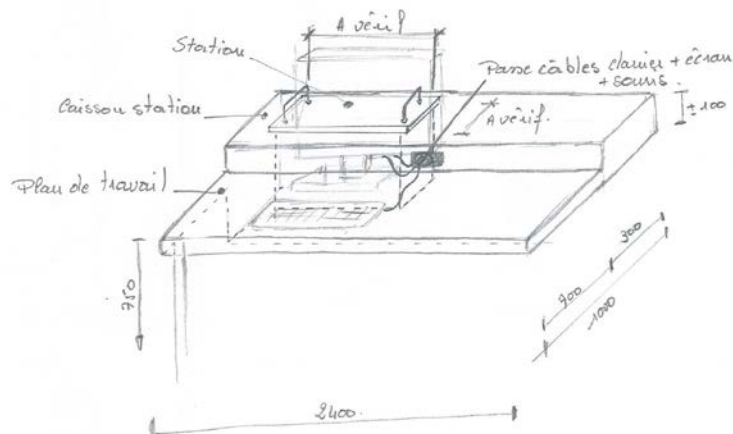
2.10 : Salle de contrôle

- 1) Fabrication et montage d'une armoire informatique en PVC de 800mm / 1000mm / 2200mm ventilée.
Le volume de rangement sera de 800/800/1700mm et divisé en 4 compartiments séparés chacun par une plaque perforée. Les 3 compartiments supérieurs auront une hauteur de 450mm pour les unités Siemens et le compartiment inférieur aura une hauteur de 350mm pour les imprimantes. Seuls 2 compartiments Siemens seront utilisés sur les trois.
Sous le volume de rangement se trouvera le plénum de ventilation basse séparé de la zone de rangement par une grille perforée pour le transfert d'air. La surface nette de passage sera de $\pm 0,3\text{m}^2$ pour une vitesse frontale d'air de 1m/s maximum. Sur la face avant, sera placée une grille de transfert dont la surface nette de passage sera de $0,2\text{m}^2$ minimum pour une vitesse frontale de 1,5m/s. A l'arrière de la colonne sera placé un plénum de reprise de 800/200/2200mm. La face en contact avec les compartiments sera perforée en persienne dont les lames de 2 ou 3 cm seront orientées vers le bas pour une meilleure performance aérodynamique. La face en contact avec le plénum de ventilation sera obturée. Un piquage de 150/650mm sera présent en haut du plénum pour le raccordement au réseau d'extraction.
Une réservation sera réalisée sur les faces latérales du plénum pour les passages de câble vers les stations terminales. Des réservations seront également prévues dans les plateaux perforés et dans le fond de l'armoire au niveau du compartiment imprimantes.
L'armoire sera fermée par une porte vitrée sécurisée sur la hauteur des compartiments.



3G1 – Armoire informatique pour Siemens et imprimante

- 2) Fabrication et placement d'une table de travail informatique en angle, adossée aux murs nord et est, avec une découpe au croisement avec la trémie technique. La table aura une hauteur de 750mm. La profondeur de la partie adossée au mur nord sera de 1000mm et celle adossée au mur est de 800mm. 6 passe câble seront prévu pour les câbles imprimantes et Siemens.
- 3) Fabrication et placement d'une table de travail de 2400mm de long sur une profondeur de 1000mm et une hauteur de 750mm. Coté mur, la table sera équipée d'une remontée vertical de 100mm pour le placement des stations Alspa. La table sera équipée pour 3 stations. Les dimensions des stations devront être vérifiées pour la réservation dans les remontées. A chaque station sera également prévue une réservation pour les passages de câble, soit dans la remontée, soit dans le plan de travail.



3G3 – Table pour station Alspa



2.19 : Bureau chefs d'équipe

- 4) Fabrication et montage d'une armoire 1200/400/2100mm pour le rangement des explosimètres.
5 espaces de rangement d'une hauteur de 400 mm seront présents.
6 prises pour le branchement des chargeurs seront encastrées dans le fond de chaque compartiment pour un total de 30 prises en tout.
Derrière l'armoire, un espace libre de 50mm sera créé pour le passage des câbles et le branchement au réseau électrique.
- 5) Placement de 6 nouveaux bureaux 1600x800
- 6) Fabrication et montage d'une armoire-placard de rangement de 2100/500/2200mm avec 6 zone de rangement de 350mm de haut.
- 7) Placement de 6 Vestiaires 300/500/2100mm

2.11 : Bureau des chefs de projet

- 8) Fabrication et montage d'une armoire-placard de rangement de 2100/500/2200mm avec 6 zone de rangement de 350mm de haut.
- 9) Fourniture et pose de 4 nouveau bureaux 1600/800mm
- 10) Fourniture et pose de 3 nouvelles armoire de classement 1200/400/2100mm

2.18b : Local reprographie

- 11) Fourniture et pose de 2 nouvelles tables pour imprimantes 1500x600
- 12) Fourniture et pose d'une nouvelle armoire de classement pour fournitures de 1200/400/2100mm

2.18 : Bureau ordonnanceur

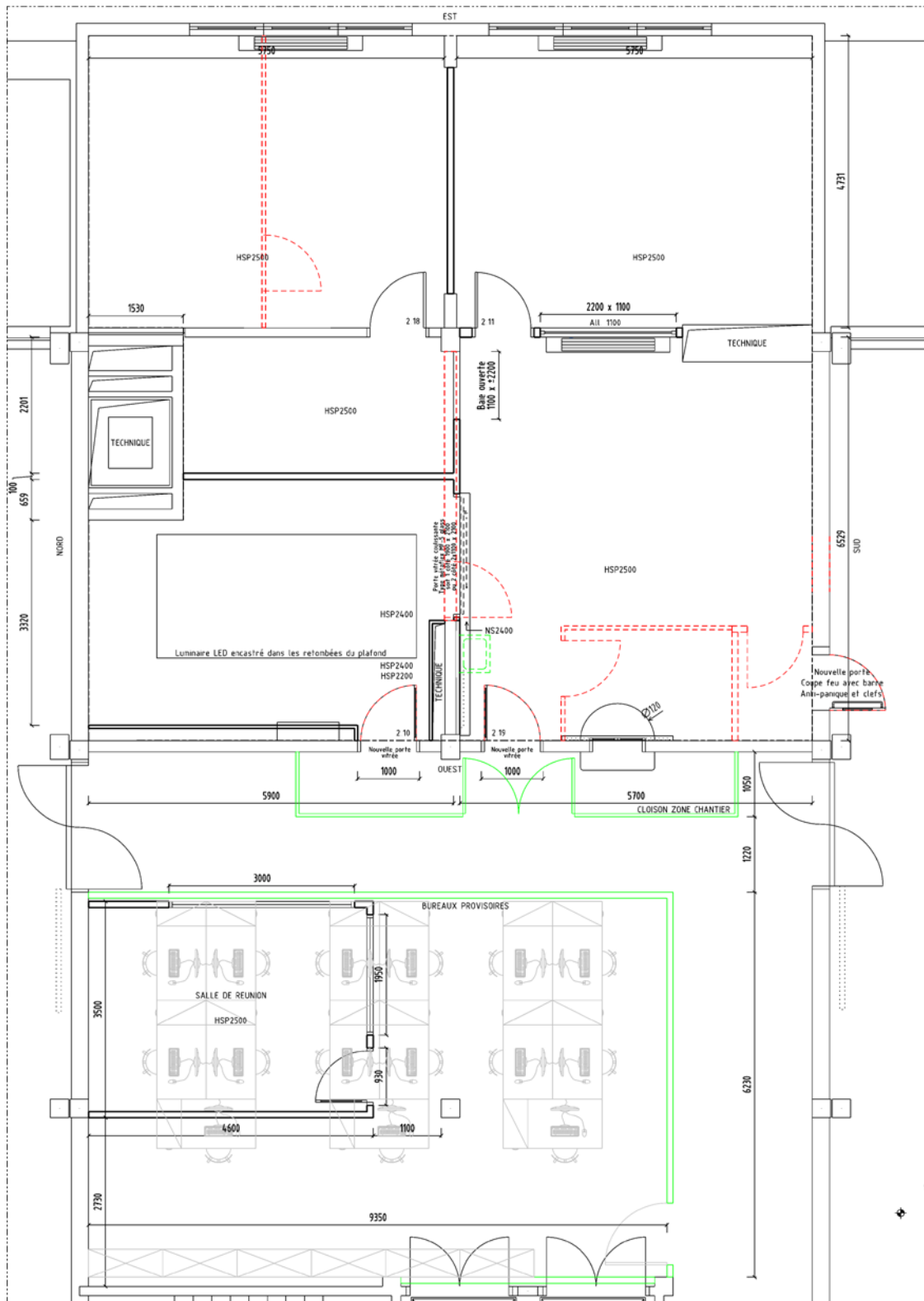
- 13) Fourniture et pose de 4 nouveau bureaux 1600/800mm
- 14) Fourniture et pose de 3 nouvelles armoire de classement 1200/400/2100mm

Meeting Room

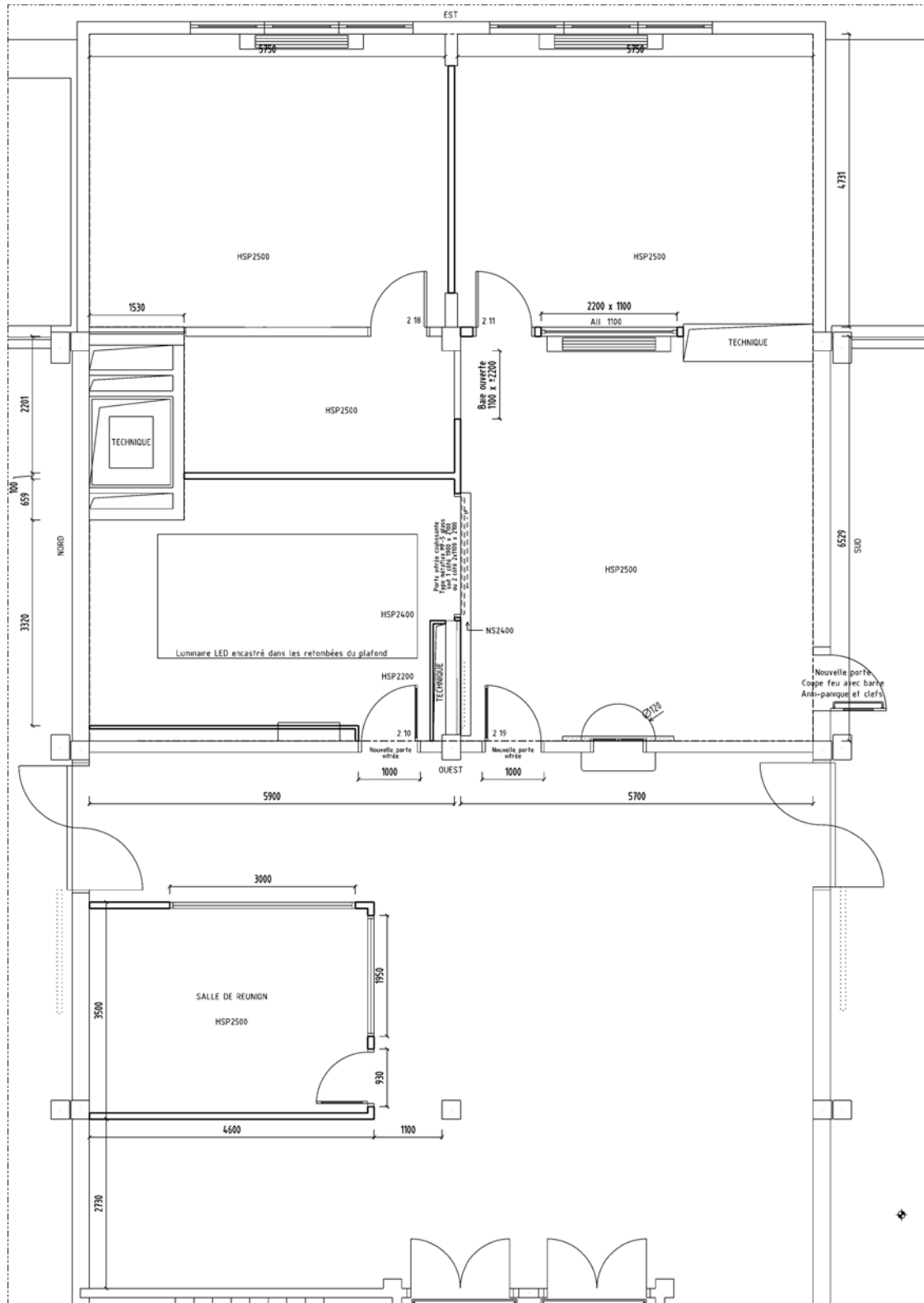
- 15) Fourniture et pose d'une nouvelle table de réunion 8 places et ses 8 chaises.
- 16) Fourniture et pose d'un tableau blanc de projection

4. Plans

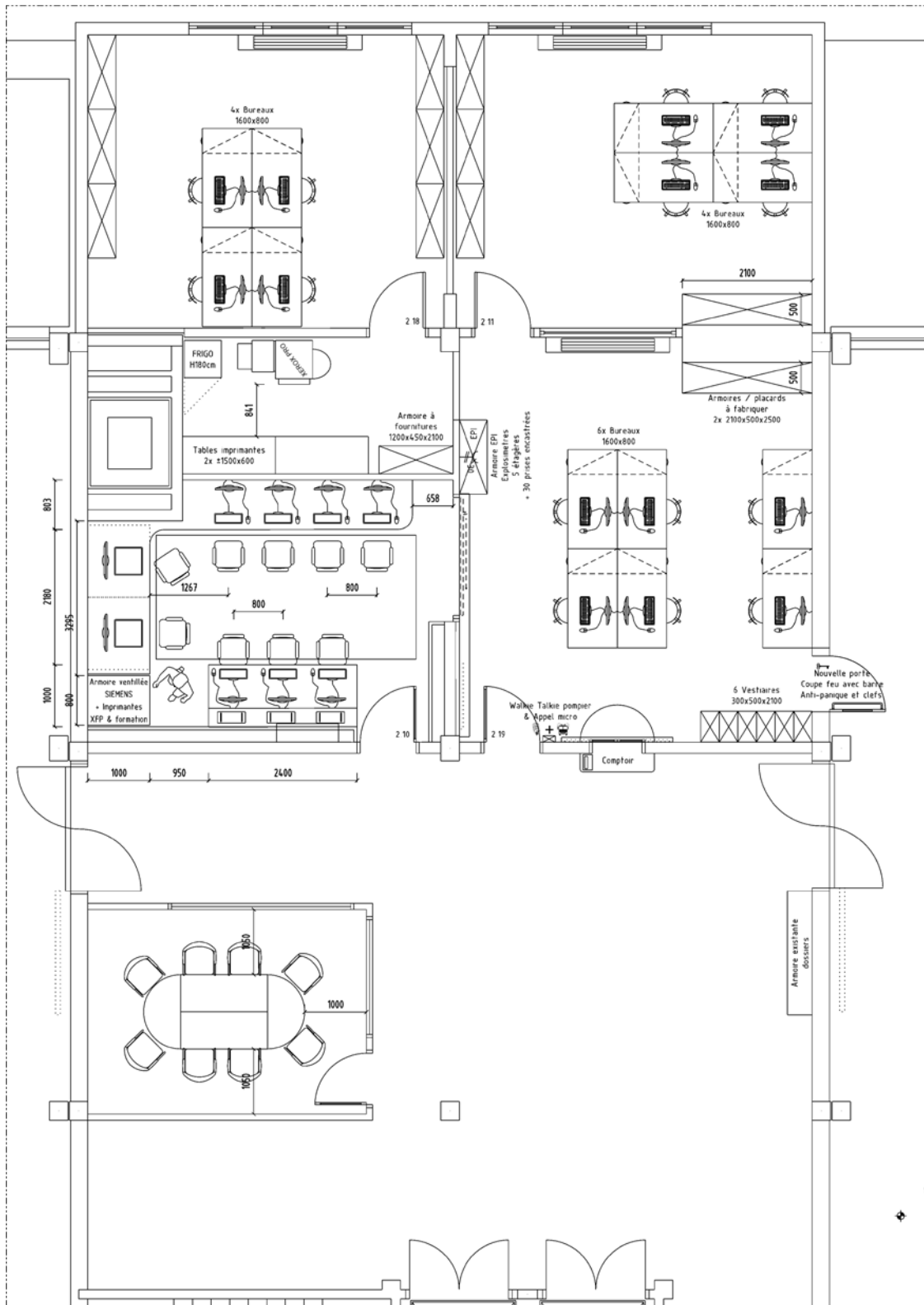
A. DEMOLITION



B. ARCHITECTURE



c. EQUIPEMENTS & MOBILIER





5. ESTIMATION BUDGETAIRE

SALLE CONTRÔLE ET BUREAUX PROD B2

BUDGET GLOBAL PROJET

ESTIMATION DE BUDGET :	Min	Max.
CAPEX	€ 258.607	€ 297.301
OPEX	€ 0	
MANPOWER	€ 12.912	
OUVERTURE APR :	€ 0	<u>Coef.</u> 0%

1. GENIE CIVIL

POSTE	Description	ESTIMATION	
		BRUTE	REVALORISEE
GROS ŒUVRE		€ -	€ -
ŒUVRE SECONDAIRE		€ 113.425	€ 129.101
PARACHEVEMENTS		€ 23.092	€ 27.510
TOTAUX		€ 136.517	€ 156.612
TRAVAUX INTELECTUELS	SUR GENIE CIVIL		€ 5.401
DEMOLITION	SUR GENIE CIVIL		€ 20.956

2. TECHNIQUES SPECIALES

POSTE	Description	ESTIMATION	
		BRUTE	REVALORISEE
HVAC		€ 59.404	€ 69.605
ELECTROTECHNIQUE		€ 20.710	€ 24.910
SANITAIRE		€ -	€ -
TOTAUX		€ 80.114	€ 94.515
TRAVAUX INTELECTUELS	SUR TECHNIQUES SPECIALES		€ 7.510
DEMOLITION	SUR TECHNIQUES SPECIALES		€ 4.680

3. MOBILIER ET EQUIPEMENTS

POSTE	Description	ESTIMATION	
		BRUTE	REVALORISEE
EQUIPEMENTS ET MOBILIER		€ 41.976	€ 46.174
EQUIPEMENTS SPECIAUX		€ -	€ -
TOTAUX		€ 41.976	€ 46.174
TRAVAUX INTELECTUELS	SUR EQUIPEMENTS		€ -
DEMOLITION	SUR MOBILIER ET EQUIPEMENT		€ -

I

4. HORS SCOPE ET POSTES SUPPRIMES

POSTE	Description	ESTIMATION	
		BRUTE	REVALORISEE
HORS SCOPE ELEMENTS SUPPRIMES	Voir détail	€ 6.940	Hors variation de coût
	Voir détail	€ -	Hors variation de coût
TOTAUX		€ 6.940	€ -



GENIE CIVIL 1 : GROS OEUVRE SECONDAIRE												
PLU	Montage / Démolition	DESIGNATION	DESCRIPTION	ENTREPRISE/ POSTE	UNITE	Fourniture		Montage / MO		PRIX TOTAL	VAR.	
			€	25.240								
3D6	M	CLOISON PLATRE 98/48	Fourniture et pose de cloison 2 peau en plaque de plâtre anti-choc et phonique pour séparation des bureaux.		m²	€	175	x	50	€	8.750	RVC-01
3D20	M	CLOISON PLATRE 98/48	Fourniture et pose de cloison 2 peau en plaque de plâtre anti-choc et phonique pour séparation des bureaux.		m²	€	175	x	35	€	6.125	RVC-01
3D4	M	CLOISON DOUBLAGE PLATRE	Cloison de doublage simple peau en BA 13 à ossature métallique type Prégymétal. Fourniture et pose de cloison de doublage en plaques de plâtre type Prégymétal. Sans isolant, épaisseur 61/48 mm		m²	€	50	x	10	€	500	RVC-01
3D5	M	CLOISON DOUBLAGE PLATRE	Cloison de doublage simple peau en BA 13 à ossature métallique type Prégymétal. Fourniture et pose de cloison de doublage en plaques de plâtre type Prégymétal. Sans isolant, épaisseur 61/48 mm		m²	€	50	x	10	€	500	RVC-01
1A1	M	PANNEAUX BOIS	Fourniture et pose par vissage d'un panneau de fibres de bois et d'argile type Pavaclay pour cloison intérieure de 20 mm d'épaisseur. Y compris vis. Non compris ossature. En attente de crépi de finition.		m²	€	30	x	10	€	300	RVC-01
1A2	M	PANNEAUX BOIS	Fourniture et pose par vissage d'un panneau de fibres de bois et d'argile type Pavaclay pour cloison intérieure de 20 mm d'épaisseur. Y compris vis. Non compris ossature. En attente de crépi de finition.		m²	€	30	x	40	€	1.200	RVC-01
1A2	M	OSSATURE BOIS	Fourniture et réalisation d'une ossature bois pour cloison intérieure non porteuse. Non compris parement et isolation.		m²	€	28	x	40	€	1.120	RVC-01
1C1	M	PANNEAUX BOIS	Fourniture et pose par vissage d'un panneau de fibres de bois et d'argile type Pavaclay pour cloison intérieure de 20 mm d'épaisseur. Y compris vis. Non compris ossature. En attente de crépi de finition.		m²	€	30	x	23	€	675	RVC-01
1C1	M	OSSATURE BOIS	Fourniture et réalisation d'une ossature bois pour cloison intérieure non porteuse. Non compris parement et isolation.		m²	€	28	x	23	€	630	RVC-01
30. PORTES & FENETRES			€	25.110								
3D7	M	PORTE SECURIT A PENTURE 1 VANTAIL GLACE 10mm	Fourniture et pose de porte standard sécurit 1 vantail glace claire, épaisseur 10 mm, compris 1 penture haute et 1 basse, 1 serrure, 1 ferme porte avec pivot à frein et 2 poignées de tirage, non compris huisserie/dormant. Dimensions 900x2100 mm, quincaillerie chromé mat		pc	€	1.450	x	2	€	2.900	RVC-01
3D7	M	DORMANT ET HUISSERIE	Fourniture et pose d'une huisserie métallique pour porte en verre.		pc	€	200	x	2	€	400	RVC-01
3D9 3D10	M	PORTE DINTERIEURE EN GLACE TREMPEE SECURIT	Fourniture et pose de porte standard sécurit 1 vantail glace claire, épaisseur 8 mm, compris 1 serrure à bec de canne à béquilles à cylindre, 2 paumelles à fiches femelles et 2 à fiches mâles, 1 joint d'étanchéité, non compris huisserie/dormant. Dimensions 827x2104 mm		pc	€	900	x	2	€	1.800	RVC-01
3D9 3D10	M	DORMANT ET HUISSERIE	Fourniture et pose d'une huisserie métallique pour porte en verre.		pc	€	200	x	2	€	400	RVC-01
3D21	M	PORTE DINTERIEURE EN GLACE TREMPEE SECURIT	Fourniture et pose de porte standard sécurit 1 vantail glace claire, épaisseur 8 mm, compris 1 serrure à bec de canne à béquilles à cylindre, 2 paumelles à fiches femelles et 2 à fiches mâles, 1 joint d'étanchéité, non compris huisserie/dormant. Dimensions 827x2104 mm		pc	€	900	x	1	€	900	RVC-01
3D21	M	DORMANT ET HUISSERIE	Fourniture et pose d'une huisserie métallique pour porte en verre.		pc	€	200	x	1	€	200	RVC-01
3D11	M	PORTE VITREE COULISSANTE 2 VANTAUX DIMENSIONS 1860x2040	Fourniture et pose d'une porte pour cloison amovible à structure aluminium. Y compris vitrage 44/2 8,8 mm, joints, paumelles, serrure, rosaces, cylindre, gâche et béquilles. Non compris huisserie.		pc	€	1.650	x	1	€	1.650	RVC-02
3D11	M	DORMANT ET HUISSERIE	Fourniture et pose d'une huisserie métallique pour porte en verre. Huisserie pour porte verre 2 vantaux, dimensions 1860x2040 mm		pc	€	300	x	1	€	300	RVC-02
1A2	M	PORTES 1V BOIS 90cm	Fourniture et pose d'une porte pour cloison amovible à structure aluminium. Y compris porte bois 40 mm, joints, paumelles, serrure, rosaces, cylindre, gâche et béquilles. Non compris huisserie.		pc	€	450	x	1	€	450	RVC-01



1C1	M	PORTES 2V BOIS 180cm	Fourniture et pose d'une porte pour cloison amovible à structure aluminium. Y compris porte bois 40 mm, joints, paumelles, serrure, rosaces, cylindre, gâche et béquilles. Non compris huisserie.	pc	€	810	x	1		€	810	RVC-01
	M	PORTES SECOURS	1 vantail, avec fermeture antipaniquie horizontale, dimensions 900x2100 mm	pc	€	1.500	x	1		€	1.500	RVC-02
3D12	M	FENETRE COULISSANTE 2 VANTAUX	Ouvrant 85x36 épaisseur, dormant 50x140 épaisseur- Ferrage DS 700-03 comprenant rail bas, galets nylon, poignée et joints. Croisées 2 vantaux coulissants.2 vantaux coulissants, dimensions 1200x1150 mm, épaisseur 36mm	Pce	€	1.400	x	1		€	1.400	RVC-02
3D12	M	FENETRE PVC 2 VANTAUX, DORMANT 60mm	Fourniture, pose et mise en jeu d'une fenêtre PVC à la française 2 vantaux, dormant 60 mm, douvriage 4-16-4 avec gaz argon. Isolation thermique Classe A, isolation phonique AC1.Largeur 900 mm, hauteur 1150 mm	Pce	€	350	x	1		€	350	RVC-02
3D13	M	FENETRE en PVC 3 vantaux, vitrage	Fabrication et pose d'une fenêtre en PVC double vitrage. Croisées 3 vantaux dont 1 vantail fixe latéral en PVC, ferrées par fiches à broches, crémones encastrées, type FERCO 2582 à panneton et poignée sur platine en PVC, renfort galva dans les montants, battements et crémones à partir de 1,45 m de hauteur. (ou traverse intermédiaire)Dimensions 2200x1150 mm	Pce	€	1.550	x	1		€	1.550	RVC-01
3D22	M	FENETRE en PVC 3 vantaux, vitrage 4-16-4	Fabrication et pose d'une fenêtre en PVC double vitrage. Croisées 3 vantaux dont 1 vantail fixe latéral en PVC, ferrées par fiches à broches, crémones encastrées, type FERCO 2582 à panneton et poignée sur platine en PVC, renfort galva dans les montants, battements et crémones à partir de 1,45 m de hauteur. (ou traverse intermédiaire)Dimensions 2000x1150 mm	Pce	€	1.500	x	1		€	1.500	RVC-01
3D23	M	Fenêtre en PVC 4 vantaux, vitrage 4-16-4	Fabrication et pose d'une fenêtre en PVC double vitrage. Croisées 4 vantaux dont 2 fixes latéraux, ferrées par fiches à broches, crémones encastrées, type FERCO à panneton et poignée sur platine en PVC, renfort galva dans les montants, battements, crémones et niveau à partir de 1,45 m de hauteur.Dimensions 2800x1150 mm	Pce	€	1.850	x	1		€	1.850	RVC-01
3D11	M	FENETRE 900x1150	Pose d'une nouvelle fenêtre PVC pour réception guichet.	pc	€	350	x	1		€	350	RVC-02
40. PLAFONDS					€	13.000						
3D15	M	PLAFOND DEMONTABLES ACOUSTIQUE Db44	Fourniture et pose d'un plafond suspendu en panneaux, à bords droits, acoustique.Type Sonar dB 44 Board 1200x600 mm, dalles à bords droits	m²	€	100	x	130		€	13.000	RVC-02
50. SOLS					€	34.456						
	M	EPOXYDE 6mm	Résine synthétique	m²	€	100	x	130		€	13.000	RVC-02
3D14	M	RESINE AUTONIVELANTE EPOXY BI-COMPOSANT SANS SOLVANT	Fourniture et application de résine autonivelante, pour les locaux ou les chapes sont en contact avec le terrain naturel, permet la diffusion de l'humidité pouvant se trouver dans la dalle, résistance chimiques, support intérieur. Couche de fond	m²	€	26	x	130		€	3.380	RVC-01
3D14	M	RESINE AUTONIVELANTE EPOXY BI-COMPOSANT SANS SOLVANT	Fourniture et application de résine autonivelante, pour les locaux ou les chapes sont en contact avec le terrain naturel, permet la diffusion de l'humidité pouvant se trouver dans la dalle, résistance chimiques, support intérieur.Couche de finition	m²	€	70	x	130		€	9.100	RVC-01
3D14	V	POSE EN LES LINOLEUM	Main d'oeuvre pour pose en lés de linoléum. Linoléum non compris. Epaisseur 4 à 6mm, double encollage	m²	€	30	x	130		€	3.900	HOAD
3D3	M	REFLUAGE CHAPE	Fourniture et réalisation d'une chape refluee avec poudrage et lissage au mortier de ciment.	m²	€	36	x	141		€	5.076	RVC-01
60. MAIN D'OEUVRE					€	-						
70. INTELLECTUEL					€	5.401						
		ARCHITECTE		%	€	108.024		5%		€	5.401	BE-01
OPEX		PERSONNEL UCB	OUVRIER	T/J					€	320		OPEX
OPEX		PERSONNEL UCB	EMPLOYER	T/J					€	500		OPEX
80 . DEMOLITION					€	20.956						
2A8	D	PERCEMENT BAIE	Perçement d'un baie de porte 2,3m/1m	m²	€	600	x	3		€	1.500	RVC-02
2A6	D	PERCEMENT BAIE	Perçement d'un baie de ±1m/1m pour réalisation d'un guichet.	m²	€	600	x	1		€	600	RVC-02
2A3	D	MODIFICATION BAIE	Modification d'une baie de porte avec chambrante métallique coulé pour nouvelle porte d'entrée par sciage du béton.	m	€	25	x	6		€	150	RVC-02
2A5	D	MODIFICATION BAIE	Modification d'une baie de porte avec chambrante métallique coulé pour nouvelle porte d'entrée par sciage du béton.	m	€	25	x	6		€	150	RVC-02
2A9	D	CLOISON PLATRE	Démolition d'un cloison platre	m²	€	30	x	14		€	420	RVC-02



2A1	D	MACONNERIE	Démolition d'un mur en maçonnerie ep 20cm	m ³	€	55	x	10		€	526	RVC-02
2A1	D	PORTES ET DORMANT		pc	€	200	x	1		€	200	RVC-02
2A2	D	PORTES ET DORMANT		pc	€	200	x	1		€	200	RVC-02
2A4	D	PORTES ET DORMANT		pc	€	200	x	1		€	200	RVC-02
2A7	D	PORTES ET DORMANT		pc	€	200	x	1		€	200	RVC-02
2A9	D	PORTES ET DORMANT		pc	€	200	x	2		€	400	RVC-02
2A10	D	PLAFOND		m ²	€	50	x	130		€	6.500	RVC-01
2A12	D	SAIGNEE CHAPE	Pour encastrement de tubes, gaines, canalisations, compris scellement et rebouchage au plâtre, sans raccord d'enduit.	m ²	€	16	x	10		€	160	RVC-01
2A11	D	CARRELAGE	Démolition du carrelage existant y compris forme et revêtement dur	m ²	€	75	x	130		€	9.750	RVC-01
90. DIVERS					€	5.401						
MISE SECURITE CHANTIER				FFt	€	108.024		5%		€	5.401	RVC-00
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX ET FOURNITURES				Valorisation :	25%	RVC-02	€			€	36.096	
					10%	RVC-01	€			€	66.526	
					0%	RVC-00	€			€	5.401	
						TOTAL	€			€	108.024	S01D1
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)						15.676,69	€			€	123.700	T01
ESTIMATION COUT OPEX						OPEX	€			€	-	
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX INTELECTUELS				Valorisation :	0%	BE-01	€			€	5.401	
					0%	BE-02	€			€	-	
						TOTAL	€			€	5.401	S01D1
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)						-	€			€	5.401	T01
COÛT ESTIME DU PROJET						SOUS-TOTAL	€			€	113.425	
						TOTAL	€			€	129.101	
ESTIMATION BRUTE (HORS SCOPE)						HDAD	€			€	3.900	
ESTIMATION REVALORISEE				Valorisation :	15%	€	585			€	4.485	
POSTES SUPPRIMES						DEL	€			€	-	
TOTAL				Valorisation :	15%	€	-			€	-	



GENIE CIVIL 1 : GROS OEUVRE SECONDAIRE PARACHEVEMENT												
PLU	Montage / Démolition	DESIGNATION	DESCRIPTION	ENTREPRISE/ POSTE	UNITE	Fourniture		Montage / MO		VAR.		
			€			PRIX/UNITE	QTE	PRIX/UNITE	QTE	PRIX TOTAL	COÛTS	
20. MURS			€									
3D17	M	PEINTURE LAQUEE BLANCHE BRILLANTE	Fourniture et application au rouleau d'une couche de peinture laque brillante à l'huile, conforme à la norme Eco-label européen. 1 Couche intermédiaire (20€) et 1 couche de finition (25€)		m²	€ 45	x 300			€ 13.500	RVC-02	
3D18	M	PEINTURE LAQUEE BLANCHE BRILLANTE SUR CHASSIS	Fourniture et application au rouleau d'une couche de peinture laque brillante tendue acrylique, classification AFNOR : NFT 36-005 I-7b2, finition soignée, pour travaux neufs et d'entretiens de décoration, sur supports intérieurs et extérieurs tels enduit ciment, béton, bois, fibres-ciment, zinc, PVC.		m²	€ 28	x 20			€ 560	RVC-02	
3D2	D	REPARATION PLATRE	fourniture et main d'oeuvre pour hachement d'enduit existant et réparation au plâtre. Sur mur < dans l'ancien >		m²	€ 46	x 112			€ 5.152	RVC-01	
30. PORTES & FENETRES			€									
3D23		HABILLAGE FENETRE	Store BV127mm - 300cm/120cm Bande en toile opaque anti-vision		Pce	€ 800	x 1	€ 40	x 1	€ 840	RVC-01	
3D22		HABILLAGE FENETRE	Store BV127mm - 200cm/120cm Bandes en toile opaques anti-vision		Pce	€ 600	x 1	€ 40	x 1	€ 640	RVC-01	
3D19		HABILLAGE FENETRE	Store BV127mm - 1200cm/120cm Bande en toile solaire		Pce	€ 500	x 6	€ 40	x 1	€ 3.040	HDAD	
3D19		HABILLAGE FENETRE	Store venitien alu 50mm - 1200cm/120cm		Pce	€ 300	x 6	€ 40	x 1	€ 1.840	RVC-01	
40. PLAFONDS			€									
50. SOLS			€									
60. MAIN D'OEUVRE			€									
70. INTELLECTUEL			€									
80. DEMOLITION			€									
	D	TRAVAUX PREPARATOIRE PEINTURE	Brossage à la brosse métallique de surface plane, sur murs		m²	€ 5	x 112			€ 560	RVC-01	
90. DIVERS			€									
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX ET FOURNITURES				Valorisation :	25%	RVC-02	€			14.060		
					10%	RVC-01	€			9.032		
					0%	RVC-00	€			-		
						TOTAL	€			23.092	SOT	
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)							4.418,20	€			27.510	TOT
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX INTELECTUELS				Valorisation :	0%	BE-01	€			-		
					0%	BE-02	€			-		
						TOTAL	€			-	SOT	
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)							-	€			-	TOT
COÛT ESTIME DU PROJET						SOUS-TOTAL	€			23.092		
						TOTAL	€			27.510		
ESTIMATION BRUTE (HORS SCOPE)						HDAD	€			3.040		
ESTIMATION REVALORISEE				Valorisation :	10%		€	304	€			3.344
POSTES SUPPRIMES						DEL	€			-		
TOTAL				Valorisation :	15%		€	-	€			-



HVAC											
PLU	Montage / Démolition	DESIGNATION	DESCRIPTION	ENTREPRISE POSTE	UNITE	Fourniture		Montage / MO		PRIX TOTAL	VAR. COÛTS
						PRIX/ UNITE	QTE	PRIX/ UNITE	QTE		
00. FORFAITS											
		HVAC BUREAUX	Estimation Global		m³	10,00€	3300			33.000,00€	RVC-01
10. RESEAUX AERAIQUE											
10. RESEAUX HYDRAULIQUE											
20. REGLAGE											
30. PROTECTIONS											
40. TERMINAUX AERAIQUE											
40. TERMINAUX HYDRAULIQUE											
3E4	M	Ventilo-convecteur	800m³/h Ch/FR		pc	2.000,00€	4			8.000,00€	RVC-02
			Comprenant un caisson intérieur de traitement d'air évacuation des condensats.Type cassette, puissances= Froid 2820 W, Chaud 3020 W		pc	3.228,00€	3			9.684,00€	RVC-02
3E9	M	CASSETTE									
50. CONTROLES											
60. PRODUCTIONS											
70. ALIMENTATION ET REGULATION											
80. INTELLECTUEL											
		INGENIEUR CONSEIL			FFT	€ 54.004	10%			€ 5.400	BE-01
90. DEMOLITION											
2B4	D	Dépose de tubes acier	Ø26/34 jusque Ø40/49		m	28,00€	x 50			1.400,00€	RVC-02
2B6	D	Dépose de tubes acier	Ø26/34 jusque Ø40/49		m	28,00€	x 10			280,00€	RVC-02
2B3	D	Dépose de ventilo-convesteur	Sur console de plus de 100kg		Pce	200,00€	x 4			800,00€	RVC-02
2B5	D	Dépose de radiateur	Sur console de plus de 100kg		Pce	200,00€	x 1			200,00€	RVC-02
00. DIVERS											
2B1	M	Ouvrier manoeuvre I	Démontage gaine existante		T/h			40,00€	16	640,00€	RVC-02
ESTIMATION BRUTE (SCOPE)				VARIATIONS	25%	RVC-02	€			21.004	
					15%	RVC-01	€			33.000	
					0%	RVC-00	€			-	
						TOTAL	€			54.004	S/TOT
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)										10.201,00	TOT
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX INTELECTUELS				VARIATIONS	0%	BE-01	€			5.400	
					0%	BE-02	€			-	
						TOTAL	€			5.400	S/TOT
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)										-	TOT
COÛT ESTIME DU PROJET						SOUS-TOTAL	€			59.404	
						TOTAL	€			69.605	
ESTIMATION BRUTE (HORS SCOPE)							€			-	
ESTIMATION REVALORISEE				VARIATIONS	10%		€			-	
POSTES SUPPRIMES							€			-	
TOTAL				VARIATIONS	5%		€			-	



ELECTROTECHNIQUE												
PLU	Montage / Démolition	DESIGNATION	DESCRIPTION	ENTREPRISE POSTE	UNITE	Fourniture		Montage / MO		PRIX TOTAL	VAR. COÛTS	
						PRIX/ UNITE	QTE	PRIX/ UNITE	QTE			
00. FORFAITS										11.700		
		FORFAIT BUREAUX	Estimation Global		m²	90,00€	130			11.700,00€	RVC-02	
10. TABLEAUX												
20. FILERIE										4.500		
30. SUPPORTAGE										4.500		
		CDC 200x30	Fils acier soudé		m	45,00€	100	45,00€		4.500,00€	RVC-01	
40. TERMINAUX												
50. ALIMENTATION												
60. CONTROLES										400		
		3D11 M COMMANDE PORTE			pc	400,00€	1			400,00€	RVC-02	
70. PRODUCTIONS												
80. INTELLECTUEL										2.110		
		INGENIEUR CONSEIL			FFT	€ 18.600	10%			€ 1.860	BE-01	
		ORGANISME AGREE	RECEPTION		FFT	€ 250	x 1			€ 250	BE-02	
90. DEMOLITION												
99. DIVERS										2.000		
		2C1 M Ouvrier manoeuvre I	Démontage		T/h			40,00€	50	2.000,00€	RVC-02	
ESTIMATION BRUTE (SCOPE)				VARIATIONS	25%	RVC-02	€			14.100		
					15%	RVC-01	€			4.500		
					0%	RVC-00	€			-		
						TOTAL	€			18.600	S/TOT	
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)							4.200,00	€			22.800	TOT
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX INTELECTUELS				VARIATIONS	0%	BE-01	€			1.860		
					0%	BE-02	€			250		
						TOTAL	€			2.110	S/TOT	
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)							-	€			2.110	TOT
COÛT ESTIME DU PROJET						SOUS-TOTAL	€			20.710		
						TOTAL	€			24.910		
ESTIMATION BRUTE (HORS SCOPE)						H/DAD	€			-		
ESTIMATION REVALORISEE				VARIATIONS	10%	€	-	€			-	



EQUIPEMENTS ET MOBILIER														
PLU	Montage / Démolition	LIBELLE		Dimensions				UNITE	FOURNITURE		MONTAGE / MO		PRIX TOTAL	VAR. COUTS
		DESIGNATION	DESCRIPTION	L	P	H	Niv. Supp.		PRIX/UNITE	QTE	PRIX/UNITE	QTE		
10. LABORATOIRES				€										
20. ADMINISTRATIF				€	38.501									
3G	Bureau	Bureau type Contact de Pami Piètement 4 pieds (3,5 x 3,5 cm) métallique gris anthracite 37 Avec hauteur fixe Top en mélamine blanc 55 Caisson fixe de Pami Top access	1600	800	750		pc	€ 494	x 14			€ 6.916	RVC-01	
3G	Chaises						pc	€ 475	x 23			€ 10.925	RVC-01	
3G	Armoire	Armoire à volet type Deluxe 4 tablettes Anthracite volets blancs	1200	450	1950		pc	€ 550	x 10			€ 5.500	RVC-01	
3G7	Vestiaires		310	500	1800		pc	€ 125	x 6			€ 750	RVC-01	
3G4	Armoire EPI	Armoire de rangement et rechargement des EPI	1200	400	2100		pc	€ 2.160	x 1			€ 2.160	RVC-01	
3G4	Placard coulissant 2 vantaux	Ensemble des façades des placards, type Sogal ou similaire, vantaux coulissants, pose de mur à mur sans cadre de bois. Type Confort de Sogal, hauteur 2500 mm, de 2101 à 2200 mm	2100	500	2500		pc	€ 750	x 2			€ 1.500	RVC-01	
3G11	Tables imprimantes	Fourniture et pose de 2 nouvelles tables pour imprimantes	1500	600	750		pc	€ 145	x 2			€ 290	RVC-01	
3G15	Table de réunion 8 personnes		2400	1200	750		pc	€ 600	x 1			€ 600	RVC-01	
3G15	Chaises	Mod7le SID					pc	€ 100	x 8			€ 800	RVC-01	
3G1	Armoire informatique		800	1000	2200		pc	€ 1.850	x 1			€ 1.850	RVC-01	
3G2	Table informatique	Pupitre siemens et pc formation en angle			750		pc	€ 5.050	x 1			€ 5.050	RVC-01	
3G3	Table informatique	Pupitre Alspa			750		pc	€ 2.160	x 1			€ 2.160	RVC-01	
30. STOCKAGE				€										
40. EQUIPEMENTS				€										
70. INTELLECTUEL				€										
90. DEMOLITION				€										
99. DIVERS				€	3.475									
1A3	Déménagement						T/h			€ 75	x 8	€ 600	RVC-01	
	Montage						FFt	€ 2.875	x 1			€ 2.875	RVC-01	
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX ET FOURNITURES								VARIATION	25%	RVC-02	€	-		
									10%	RVC-01	€	41.976		
									0%	RVC-00	€	-		
										TOTAL	€	41.976		
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)											€	41.976	46.174	
ESTIMATION BRUTE TRAVAUX INTELECTUELS								VARIATION	5%	BE-01	€	-		
									5%	BE-02	€	-		
										TOTAL	€	-		
ESTIMATION REVALORISEE (Suivant variation des coûts)											€	-	-	
COÛT ESTIME DU PROJET										SOUS-TOTAL	€	41.976		
										TOTAL	€	46.174		
ESTIMATION BRUTE (HORS SCOPE)										HDAD	€	-		
HORS SCOPE								VARIATION	0%		€	-		
POSTES SUPPRIMES										DEL	€	-		
TOTAL								VARIATION	0%		€	-		