



## Réaménagement du Hall de l'IBMC \_PHASE PRO\_DCE <sup>rev</sup> 4

PSE remplacé par TO

**MACRO LOT N°1 Electricité \_ Chauffage Ventilation**  
**Décomposition du Prix Globale et Forfaitaire**

**RSAU**

architectes d.p.l.g.

7, rue du Général Castelnau F - 67450  
Mundolsheim t. 03 88 30 05 01  
[contact@rsau.fr](mailto:contact@rsau.fr)



  
**solaresbauen**  
le bon sens énergétique

MACRO LOT 01_PARTIE 1_ELECTRICITE					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
Partie 1	ELECTRICITE CF				
1	TABLEAUX ELECTRIQUES				
	Intervention sur les tableaux électriques (TGRDC) pour modification, adaptation ;				
	adjonction de protections différentielles nécessaires				
	1 ensemble rails, goulottes filerie, presse-étoupes				
	1 bornier repéré				
	Raccordement et toutes sujétions de montage				
	Repérage, relevés				
	Mise à jour des schémas (papier, numérique)				
	L'ensemble y compris accessoires et toutes sujétions	forf	1,00		
	TOTAL 1. TABLEAUX ELECTRIQUES				
2	CANALISATIONS				
2.1	CABLES DE DISTRIBUTION				
	FR-N1X1G1 5x10mm²	ML	40,00		
	FR-N1X1G1 2x1,5mm²	ML	210,00		
	FR-N1X1G1 3x1,5mm²	ML	670,00		
2.2	CONDUITS				
	Tube IRL 25	ML	100,00		
	Tube ICTA 25	ML	120,00		
2.3	CHEMINE DE CABLE				
	Largeur 150	ML	35,00		
	Cuivre nu le long du chemin de câble avec mise à la terre	ML	35,00		
	Boite de dérivation	ENS	26,00		
	TOTAL 2. CANALISATIONS				
3	APPAREILLAGES				
	Sauf exception, l'appareillage existant sera maintenu en l'état. Les principes de commande d'éclairage ne seront pas modifiés.				
	Nous provisionnons pou l'exception le remplacement de :				
	Interrupteur simple allumage	ENS	4,00		
	Bouton poussoir	ENS	6,00		
	Détecteur de mouvement	ENS	11		
	Boite de dérivation	ENS	10,00		
3.1	GESTION ECLAIRAGE				
	Sans objet				
	TOTAL 3. APPAREILLAGE				

MACRO LOT 01_PARTIE 1_ELECTRICITE					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
4	MISE A LA TERRE DES MASSES METALLIQUES Sans objet				
5	APPAREILS D'ECLAIRAGE Fourniture, pose et raccordement de luminaires suivant description des ouvrages :  Type 1a Type 1b Type 2  TOTAL 5. APPAREILS D'ECLAIRAGE	ENS ENS ENS	17,00 12,00 38,00		
6	ECLAIRAGE DE SECURITE Remplacement d'un bloc existant par un bloc BAES SATI 45 lumens 1H, y compris adaptation câblage et toutes sujétions  TOTAL 6. ECLAIRAGE DE SECURITE	ENS	12,00		
7	DIVERS				
7.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES/REPERAGE - DEMONTAGE - NETTOYAGE  Relevés et repérage des installations existantes, ainsi que des futurs cheminements  Consignation des circuits / déconsignation suivant phasage et avancement  Dépose et mise à disposition au Maître d'ouvrage des anciens luminaires ou évacuation en tri sélectif y compris le câblage et les tubes de protection  Dépose/démontage, adaptations et modifications des commandes existantes, y compris dévoiement, prolongation des circuits et toutes sujétions  Reprise de l'éclairage de sécurité sur les nouveaux circuits d'éclairage  Forfait pour interventions sur faux plafonds comprenant découpe, modification du supportage, ouverture/fermeture soignée des plaques pour pose et câblage des luminaires  Adaptation des circuits et câblage, prolongation des câbles, boîtes de dérivation  À l'arrière du tableau, on trouve une nappe de câbles anciens (probablement), qui ne sont plus raccordés au tableau. Il sera nécessaire de retirer ces câbles  Percements et rebouchages CF Sécurisation des zones en travaux Nettoyage journalier après intervention L'ensemble y compris accessoires et toutes sujétions	FFT	1		
7.2	ETUDES, ETABLISSEMENTS DES PLANS DE CHANTIER Conformément au CCTP établissement des plans de chantier	FFT	1		
7.3	VERIFICATION REGLEMENTAIRE Vérification initiale des installations par un organisme agréé (bureau de contrôle)	FFT	1		
TOTAL 7. DIVERS					
TOTAL GENERAL PARTIE 1 ELECTRICITE					

MACRO LOT 01_PARTIE 2_CHAUFFAGE VENTILATION					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
Partie 2	<b>CHAUFFAGE VENTILATION</b>  <i>La présente DPGF servira de base au chiffrage du projet pour le Macro lot 01 Partie 2 CHAUFFAGE - VENTILATION</i>  <i>A ce titre, les quantités sont données à titre indicatif. Il incombe à l'installateur d'en assurer la vérification au regard du CCTP et des plans et schémas joints à la consultation. L'offre remise sera globale et forfaitaire. Elle inclura toutes les prestations nécessaires pour un parfait achèvement des travaux dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur.</i>				
3.1	<b>CONSIGNATION ET REPERAGE POUR DEPOSE</b>				
3.1.1	<b>EQUIPEMENT DE VENTILATION A ENLEVER</b> - CTA, gaines, diffuseurs, reprise	ENS	1		
3.1.2	<b>RESEAUX HYDRAULIQUE A ENLEVER</b> - environ 10m, y compris calorifuge	ENS	1		
	<b>Total du Chapitre CONSIGNATION ET REPERAGE POUR DEPOSE</b>				
3.2	<b>CIRCUIT CTA</b>				
3.2.1	<b>RACCORDEMENT AUX RESEAUX EXISTANT</b>	ENS	1		
3.2.2	<b>RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES</b>				
3.2.2.1	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE ET D'EAU GLACEE - DN80 - DN20	ml ml	18 32		
3.2.2.2	CALORIFUGES DES TUYAUTERIES - DN80, isolant elastomère, classe 4 - DN20, isolant elastomère, classe 4	ml ml	18 32		
3.2.2.3	REPERAGE DES RESEAUX	ENS	1		
3.2.2.4	VANNES D'ARRET - DN80 - DN20	u u	2 4		
3.2.2.5	CALORIFUGE DES ACCESSOIRES	u	6		
3.2.2.6	PURGEURS AUTOMATIQUES - 3/4" y compris robinet d'isolement	u	3		
3.2.2.7	MANOMETRES	u	3		
3.2.2.8	THERMOMETRES	u	6		
3.2.3	<b>ANALYSE ET TRAITEMENT D'EAU</b> - Analyse d'eau à faire avant et après travaux	ENS	2		
	<b>Total du Chapitre CIRCUIT CTA</b>				

MACRO LOT 01_PARTIE 2_CHAUFFAGE VENTILATION				
Désignation des ouvrages	Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
<b>CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE</b>				
<b>3.3 VENTILATION DOUBLE FLUX</b>				
<b>3.3.1 REPRISE SOCLE BETON</b> - Augmentation dimension du socle (hauteur 10cm environ) sur une dizaine de centimètre en largeur et en longueur	ENS	1		
<b>3.3.2 CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR</b> - 6 300m3/h	ENS	1		
<b>3.3.3 PIEGES A SON</b> - 1300x300 - 450x450	u u	1 5		
<b>3.3.4 RESEAUX AERAULIQUES</b>				
3.3.4.1 GAINES SOUPLES - 160 - 200 - 250	ml ml ml	2 6 4		
3.3.4.2 GAINES RECTANGULAIRES AIR NEUF - Conduits - Accessoires (coude, TES) AIR REJETE - Conduits - Accessoires (coude) AIR SOUFFLE - Conduits - Accessoires (coude, réduction, TES) AIR REPRIS - Conduits - Accessoires (coude, réduction, TES)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10 11  9 11  40 40  36 23		
3.3.4.3 GAINES CIRCULAIRES - 160 - 200 - 250 - 315 - 355 - 400 - 500 ACCESOIRES AIR SOUFFLE : - Coude, Reduction, Tes, Transfo, Bouchon ACCESOIRES AIR REPRIS : - Coude, Reduction, Tes, Transfo, Bouchon	ml ml ml ml ml ml ml ml ml ml	5 20 39 30 7 4 1 50 14		
3.3.4.4 MANCHON TRAPPE DE VISITE	ENS	1		
3.3.4.5 CALORIFUGE DES GAINES ANTI-CONDENSATION - Elastomère 25mm	m <sup>2</sup>	41		

**MACRO LOT 01\_PARTIE 2 \_CHAUFFAGE VENTILATION**

Désignation des ouvrages	Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
<b>CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE</b>				
3.3.4.6 CALORIFUGE DES GAINES				
- Laine minérale 25mm	m <sup>2</sup>	139		
- 160, laine minérale 25mm	ml	5		
- 200, laine minérale 25mm	ml	20		
- 250, laine minérale 25mm	ml	39		
- 315, laine minérale 25mm	ml	30		
- 355, laine minérale 25mm	ml	7		
- 400, laine minérale 25mm	ml	4		
- 500, laine minérale 25mm	ml	1		
- Accessoires, laine minérale 25mm	ml	64		
3.3.4.7 MANCHETTES D'ETANCHEITE DE L'ENVELOPPE	ENS	1		
<b>3.3.5 REGULATEURS DE DEBIT</b>				
3.3.5.1 REGULATEURS A DEBIT VARIABLE				
- 450x450	u	2		
- 315	u	2		
- 200	u	2		
3.3.5.2 REGISTRE A DEBIT CONSTANT AUTO-REGULANT				
- diamètre 200	u	8		
- diamètre 160	u	2		
- diamètre 250	u	1		
3.3.5.3 SONDES CO2 ET CABLAGE	ENS	2		
<b>3.3.6 GRILLES ET DIFFUSEURS</b>				
3.3.6.1 DIFFUSEURS DE SOUFFLAGE LINEAIRE : SALLE SEMINAIRE				
- 375m3/h	u	8		
3.3.6.2 REPRISE D'AIR PAR GRILLE DE REPRISE MURALE				
- Surface libre 0,35m <sup>2</sup> minimum	u	1		
3.3.6.3 DIFFUSEUR SOUFFLAGE ET REPRISE (REUNIONS)				
- Soufflage et reprise avec le même diffuseur : 450m3/h	u	3		
3.3.6.4 DIFFUSEURS CARRE : HALL				
- 175m3/h	u	2		
3.3.6.5 BOUCHES CIRCULAIRES				
- 350m3/h	u	1		
<b>3.3.7 SILENCIEUX CIRCULAIRES</b>				
- 315	u	2		
- 200	u	2		
<b>3.3.8 CLAPETS COUPE-FEU</b>				
- 550x300, en dalle	u	4		
<b>3.3.9 PRISE D'AIR NEUF</b>				
- Raccordement sur l'existant	ENS	1		
<b>3.3.10 REJET D'AIR VICIE</b>				
- Raccordement sur l'existant	ENS	1		

MACRO LOT 01_PARTIE 2 _CHAUFFAGE VENTILATION					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
3.3.11	EVACUATION DES CONDENSATS	ENS	1		
3.3.12	ATTENTES - Une attente reprise et une soufflage / débit 1000m3/h	ENS	1		
Total du Chapitre VENTILATION DOUBLE FLUX					
3.4	ELECTRICITE				
3.4.1	ARMOIRE ELECTRIQUE CTA	ENS	1		
Total du Chapitre ELECTRICITE					
3.5	ANALYSE FONCTIONNELLE – REGULATION				
3.5.1	ANALYSE FONCTIONNELLE	ENS	1		
3.5.2	LISTE DE POINTS	ENS	1		
3.5.3	AUTOMATE DE REGULATION	ENS	1		
3.5.4	CONSOLE DE PARAMETRAGE LOCALE	ENS	1		
3.5.5	CAPTEURS ET ACTIONNEURS				
3.5.5.1	VENTILATION DOUBLE-FLUX	ENS	1		
3.5.6	METROLOGIE				
3.5.6.1	COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE	ENS	1		
3.5.6.2	COMPTEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE	ENS	1		
3.5.7	TRANSFERT D'ALARMES	ENS	1		
3.5.8	MISE AU POINT DES VUES GRAPHIQUES SUR SERVEUR WEB AUTOMATE	ENS	1		
3.5.9	TRANSMISSION DES DONNEES SUR PATEFORME DE SUIVI ENERGETIQUE	ENS	1		
Total du Chapitre ANALYSE FONCTIONNELLE – REGULATION					

MACRO LOT 01_PARTIE 2 _CHAUFFAGE VENTILATION					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
3.6	TRAVAUX DIVERS				
3.6.1	PERCEMENTS – REBOUCHAGE	ENS	1		
3.6.2	ESSAIS – MISES EN SERVICE	ENS	1		
3.6.2.1	ESSAIS AQC (EX-COPREC)	ENS	1		
3.6.2.2	PRESTATION D'EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE	ENS	1		
3.6.2.3	PRESTATION D'EQUILIBRAGE AERAULIQUE	ENS	1		
3.6.2.4	NETTOYAGE DES RESEAUX AERAULIQUES	ENS	1		
3.6.2.5	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	ENS	1		
3.6.2.6	FORMATION DES UTILISATEURS ET EXPLOITANTS	ENS	1		
3.6.3	EXTINCTEURS / SIGNALETIQUES D'INTERVENTION ET D'EVACUATION				
3.6.3.1	EXTINCTEURS				
	- Extincteur à eau 6l	u	1		
	- Extincteur CO2 5kg	u	1		
	- Extincteur CO2 2kg	u	1		
3.6.3.2	PLAN D'EVACUATION				
	- Plan d'évacuation à valider avec le maître d'ouvrage	u	1		
Total du Chapitre TRAVAUX DIVERS					
TOTAL GENERAL PARTIE 2 CHAUFAGE VENTILATION					



MACRO LOT 01_PARTIE 2_CHAUFFAGE VENTILATION					
Désignation des ouvrages		Unités	Quantités	prix unit.	prix total HT
CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE					
4	TO 1 : ROUE DE RECUPERATION A SORPTION	ENS	1		
	Total du Chapitre TO 1 : ROUE DE RECUPERATION A SORPTION				
5	TO 2 : CIRCUIT EMISSION DE FROID				
5.1	CASSETTE PLAFONNIERE - Puissance froid sensible mini 2,3kW	u	3		
5.2	EVACUATION DES CONDENSATS	ENS	3		
5.3	REGULATION DES CASSETTES	ENS	3		
5.4	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
5.4.1.1	RACCORDEMENT SUR RESEAU EXISTANT	ENS	1		
5.4.1.2	DISTRIBUTION D'EAU GLACEE - DN20 - DN25 - DN32	ml ml ml	20 17 29		
5.4.1.3	CALORIFUGE DES TUYAUTERIES - DN20, élastomère classe 4 - DN25, élastomère classe 4 - DN32, élastomère classe 4	ml ml ml	20 17 29		
5.4.1.4	REPERAGE DES RESEAUX	ENS	1		
5.4.1.5	VANNES D'ARRET - DN32 - DN20	u u	4 6		
5.4.1.6	CALORIFUGE DES ACCESOIRES	u	10		
5.4.1.7	PURGEURS AUTOMATIQUES - 3/4" y compris robinet d'isolement	u	2		
5.4.1.8	ROBINET DE VIDANGE - 1/2"	u	2		
5.4.1.9	THERMOMETRE	u	2		
	Total du Chapitre TO 2 : CIRCUIT EMISSION DE FROID				

**MACRO LOT 01 -ELECTRICITE CHAUFFAGE VENTILATION****RECAPITULATION GENERALE****DE LA DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE****PARTIE 1 ELECTRICITE CF**

1	TABLEAUX ELECTRIQUES		€uros HT
2	CANALISATIONS		€uros HT
3	APPAREILLAGES		€uros HT
4	PRISE ET MISE A LA TERRE	Sans objet	€uros HT
5	APPAREILS D'ECLAIRAGE		€uros HT
6	ECLAIRAGE DE SECURITE		€uros HT
7	DIVERS		€uros HT

**SOUS- TOTAL PARTIE 1 ELECTRICITE CF HORS TAXES****€uros HT****PARTIE 2 CHAUFFAGE VENTILATION**

3.1	CONSIGNATION ET REPERAGE POUR DEPOSE		€uros HT
3.2	CIRCUIT CTA		€uros HT
3.3	VENTILATION DOUBLE FLUX		€uros HT
3.4	ELECTRICITE		€uros HT
3.5	ANALYSE FONCTIONNELLE – REGULATION		€uros HT
3.6	TRAVAUX DIVERS		€uros HT

**SOUS- TOTAL PARTIE 2 CHAUFFAGE VENTILATION HORS TAXES****€uros HT****TOTAL GENERAL HORS TAXES****€uros HT**

TVA 20% €uros HT

**TOTAL GENERAL TOUTES TAXES COMPRISES****€uros TTC**

4	TO 1 : ROUE DE RECUPERATION A SORPTION	€uros TTC
5	TO 2 : CIRCUIT EMISSION DE FROID	€uros TTC

En toutes lettres :

.....

.....

Document chiffré à ....., le .....

L'Entreprise  
« complété, lu et approuvé »  
(mention manuscrite)  
- cachet et signature -