

RENOVATION DE L'ECOLE MATERNELLE

32 rue Charles de Gaulle
57580 BECHY

COMMUNE DE BECHY

MAITRE D'OUVRAGE
39 rue Charles de Gaulle - 57580 Béchy
Tél : 03 87 64 64 08



LOT N°: 08 – ELECTRICITE

CAHIER DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Ouahid G H O U R B I architecte dplg mandataire

3 avenue leclerc de hauteclocque 57000 metz
tél. : 03 87 55 99 16 fax : 03 87 55 99 20 E-mail : ghourbi@wanadoo.fr

SECALOR

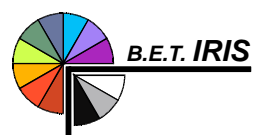
Cabinet Technique Conseil

BETON ARME - CHARPENTE METALLIQUE
BOIS - VRD - TECHNIQUES DU BATIMENT

Z.A. CD 155b 57245 PELTRE

☎ 02.87.62.28.25 – 📠 02.87.62.62.35

secalor@wanadoo.fr



Bureau d'Etudes

5 chemin du Folly - 57920 MONNEREN

☎ 06 07 69 58 22 / ☎ 03 54 86 13 56

Fax 03 82 82 32 76

hm@bet-iris.com / www.bet-iris.com

S T A D E

M O D I F I C A T I O N S

APS	12 05 2017	
APD	26 09 2017	
PRO	30 11 2017	26 01 2018
EXE		

1 GENERALITES

OBJET

Le présent devis de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire a pour but de définir les travaux d'études et d'installations d'Electricité qui seront à exécuter dans l'opération projetée.

SITUATION

- Département de MOSELLE.
- Commune de BECHY
- Désignation : Rénovation de l'école maternelle de Béchy

CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les entreprises soumissionnaires sont réputées avoir pris connaissance de l'état des lieux, de l'ensemble du dossier et des travaux à exécuter pour l'achèvement complet du projet.

Le présent devis de décomposition du prix global et forfaitaire a été établi pour renseigner les entreprises sur la nature des travaux à réaliser, mais il convient de signaler que ce devis n'a pas un caractère limitatif, et que l'adjudicataire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires à l'achèvement complet du présent lot. Aucune omission ne pourra être réclamée en plus-value..

Les entrepreneurs devront vérifier, sous leur entière responsabilité, les documents, plans et renseignements qui leur seront communiqués. Ils devront prendre connaissance du dossier tous corps d'état et ne pourront, en aucun cas, invoquer l'ignorance de ce dossier.

L'entreprise adjudicataire est tenue de fournir une installation complète en parfait ordre de marche, conforme à toutes les règles de l'art, compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

ETUDES

Le présent devis a été établi par le Bureau d'Etudes Techniques IRIS (5 chemin du Folly à Monneren) qui se tient à la disposition des entreprises pour tous renseignements techniques complémentaires.

CARACTERISTIQUES DU MATERIEL

Les genres et types cités, ci-dessous, sont un choix de la maîtrise d'oeuvre en accord avec le maître d'ouvrage, pour des caractéristiques techniques particulières et bien déterminées. Elles caractérisent essentiellement un type de fabrication et des caractéristiques techniques. Tout autre produit de qualité équivalente pourra être proposé à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, en y joignant toutes justifications.

Ils doivent être accompagnés, des documentations techniques et commerciales de chaque appareil, faisant apparaître clairement le type, les accessoires fournis et le repère plan concerné, faute de quoi leur valeur technique ne pourra être évaluée. La réalisation des installations devra se faire avec les matériels prévus dans la proposition retenue. Tout changement de matériels en cours d'exécution des travaux doit recevoir l'accord du Maître d'œuvre et du Conducteur d'Opération.

Rénovation de l'école maternelle de Béchy

N° §	DESIGNATION DU MATERIEL	U	Qté	P.U. H.T.	TOTAL
4	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u>				
4.1	<u>MISE A LA TERRE</u>				
	- Mise à la terre électrique générale du bâtiment par câble cuivre nu 25 mm² et piquets en acier galvanisé, enterrés, avec liaison au pied de colonne situé dans la gaine technique au rez de chaussée, par câble cuivre nu 25 mm², posé sous gaine PVC encastrée, y compris barrette de coupure près du pied de colonne (valeur de 10 Ohms maximum).	Ens	1		
	- Liaisons équipotentielle de mise à la terre du branchement d'eau et gaz, des diverses canalisations cuivre et acier, des huisseries et éléments métalliques, y compris des appareils sanitaires, des gaines V.M.C., machine à laver sèche linge etc et toutes sujétions	Ens	1		
	- Liaisons équipotentielle de mise à la terre des huisseries intérieures métalliques, avec connexion obligatoire en fond de gâche et facilement contrôlable, y compris toutes sujétions.	Ens	1		
	- La terre fonctionnelle doit répondre à la recommandation UTE 86.10 NFC 15.100 Chapitre 514.3. C'est une prise de terre séparée, directe au puits de terre, avec barrette de coupure isolée. Cette barrette sera installée à proximité de ou des armoires réseau.	Ens	1		
	- La résistance de terre (câble compris) mesurée au niveau de la barrette de coupure en pied de colonne doit être inférieure à 3 Ohms maximum en permanence.	Ens	1		
	- Le câble de terre fonctionnelle doit être en câble isolé de 25 mm² minimum, sans aucune liaison avec les terres électriques ou toute autre masse conductrice.	Ens	1		
	- La gaine du câble de distribution de la terre fonctionnelle sera de couleur noire baguée "Terre Informatique", tous les 10 ml.	Ens	1		
	Montant Total H.T.				
4.2	<u>INSTALLATION PROVISoire DE CHANTIER</u>				
	- Le présent lot devra les coffrets de chantier 400 Volts triphasé (3Ph + N + PE), dimensionné pour les besoins du chantier répondant au décret du 14 Novembre 1988 et aux normes NF C15100 et aux recommandations de l'O.P.P.B.T.P.				
	- L'entreprise adjudicataire devra tenir compte dans son offre de prix, pour les travaux, du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (rapport P.C.G.), des conditions suivantes le CCTP	Ens	1		
	Montant Total H.T.				
4.3	<u>REPERAGE DES MATERIELS ET CANALISATIONS</u>				
	- L'entreprise devra le repérage de l'ensemble des câbles tous les 20 ml, à chaque changement de direction et à chacune de leurs extrémités, des borniers et des boîtes de dérivation et de connexion, y compris numérotation sur des plans informatisés au format DWG ou DXF.	Ens	1		
	Montant Total H.T.				
4.4	<u>CHEMINS DE CABLES & DIVERS</u>				
	1) Chemins de câbles & gaines courants forts, faibles et basse tension :				
	- Chemins de câbles en acier galvanisé, type 200x50, y compris raccords, dérivations, angles, 2 séparations, consoles, fixations, boulonnerie galvanisée et couvercles	ml	150		
	2) Réseaux extérieurs :	U	-		
	3) Goulottes et moulures :	ml	-		
	4) Percements et carottages :	Ens	1		
	5) Crosses pour traversées de terrasse :	Ens	-		
	Montant Total H.T.				
4.5	<u>ALIMENTATION CONCESSIONNAIRE</u>				
	Câble d'alimentation depuis le panneau de comptage tarif bleu vers le TGBT, U1000R2V 4x35 mm² (3Ph + N), compris les raccordements	ml	2		
	Montant Total H.T.				
4.6	<u>TABLEAU GENERAL BASSE TENSION (TGBT)</u>				

Rénovation de l'école maternelle de Béchy					
N° §	DESIGNATION DU MATERIEL	U	Qté	P.U. H.T.	TOTAL
	Dans le local entretien, le présent lot devra un tableau (TGBT), de distribution et de protection électricité, selon CCTP	Ens	1		
	Depuis tableau TGBT, lignes de distribution en câbles U1000RO2V posés sous gaines PVC encastrées et sur chemins de câbles dans les locaux projetés :				
	- lignes 3x2,5 mm² lumières intérieures	U	5		
	- lignes 3x2,5 mm² lumières extérieures	U	2		
	- lignes C2 3x2,5 mm² BAES	-	-		P.M.
	- lignes 3x2,5 mm² PC 2x16 A	U	6		
	- lignes 3x4 mm² baie de brassage	U	1		
	- lignes CR1 3x1,5 mm² SSI	-	-		P.M.
	- lignes 3x1,5 mm² portier visiophone	U	1		
	- lignes 3x1,5 mm² gâche électrique	U	1		
	- lignes 4x25 mm² TD-Chauffage	U	1		
	- lignes 3x1,5 mm² arrêt urgence ventilation	U	1		
	- Compteurs consommations électriques	U	3		
	- Bouton "Arrêt d'urgence ventilation"	U	1		
	Depuis tableau le TD-Chauffage, lignes de distribution en câbles U1000RO2V posés sous gaines PVC encastrées et sur chemins de câbles dans les locaux projetés :				
	- lignes 4x10 mm² PAC (local PAC)	U	1		
	- lignes 4x2,5 mm² CTA (dans les combles)	U	1		
	Montant Total H.T.				
4.7	<u>INSTALLATION DANS LES LOCAUX</u>				
4.7.1	<u>FOYERS LUMINEUX - LUMINAIRES</u>				
	- Fourniture et pose de luminaire type A selon C.C.T.P.	U	29		
	- Fourniture et pose de luminaire type B selon C.C.T.P.	U	26		
	- Fourniture et pose de luminaire type D selon C.C.T.P.	U	13		
	- Fourniture et pose de luminaire type E selon C.C.T.P.	U	4		
	- Fourniture et pose de luminaire type F selon C.C.T.P.	U	3		
	- Fourniture et pose de luminaire type G selon C.C.T.P.	U	2		
	- SA+T	U	1		
	- VV+T	U	10		
	- BP+T étanche	U			
	- Gradateur de marque Legrand type Celiane ou équivalent	U			
	- Détecteurs intérieurs	U	10		
	- Détecteurs étanches crépusculaires	U	3		
4.7.2	<u>PRISES DE COURANTS ET DIVERS</u>				
	- PC 2x16 A + T	U	32		
	- PC 2x16 A + T étanche IP 44	U	2		
	- Boîte de connexion	U	5		
	Montant Total H.T.				
5	COURANTS FAIBLES				
5.1	INSTALLATION TÉLÉPHONIQUE	Ens	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
5.2	VDI				
5.2.1	Baie	Ens	1		
5.2.2	Hub	Ens	1		
5.2.3	Cordons de brassage pour baie	Ens	1		
5.2.4	Points terminaux (prises RJ45 banalisées réseaux)				
	- Prise de télécommunication agréé RJ45 selon C.C.T.P.	U	18		
5.2.5	Cablages VDI				
	- Câble selon C.C.T.P.	Ens	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
5.3	ECLAIRAGE DE SECURITE				

Rénovation de l'école maternelle de Béchy

N° §	DESIGNATION DU MATERIEL	U	Qté	P.U. H.T.	TOTAL
5.3.1	<u>Bloc balisage 45 lumens</u>	U	8		
5.3.2	<u>Bloc balisage d'ambiance</u>	U	1		
5.3.3	<u>Système de mise au repos</u>	Ens	1		
5.3.4	<u>Canalisations</u>	Ens	1		
5.3.5	<u>Lampe portable d'intervention</u>	Ens	-		
	Montant Total H.T.		H.T.		
5.4	SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE				
5.4.1	<u>Centrale incendie</u>	Ens	1		
5.4.2	<u>Déclencheurs manuels</u>	U	4		
5.4.3	<u>Diffuseurs sonores</u>	U	2		
5.4.4	<u>Diffuseurs visuels</u>	U	3		
5.4.5	<u>Canalisations</u>				
	- Centrale : lignes CR1 3x1,5 mm².	Ens	1		
	- Diffuseurs sonores et lumineux : lignes CR1 3x1,5 mm².	Ens	1		
	- Déclencheurs manuels : lignes C2 2x0.9 mm².	Ens	1		
5.4.6	<u>Essai et mise en service</u>	Ens	1		
5.4.7	<u>Pièces à fournir</u>	Ens	1		
5.4.8	<u>Plan de sécurité</u>	U	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
5.5	PORTIER ELECTRONIQUE VISIOPHONIE				
5.5.1	<u>Colonne montante & distribution cage</u>	Ens	1		
5.5.2	<u>Platine de rue extérieure</u>				
	- Platine de rue complète selon CCTP de marque BTICINO série Linéo 300 ou équivalent	Ens	1		
5.5.3	<u>Postes intérieurs</u>				
	- Poste intérieur type Classe 100 V12E selon CCTP	Ens	4		
	- support de table Réf. 344552	Ens	0		
5.5.4	<u>Accessoires</u>	Ens	1		
5.5.5	<u>M.O.</u>	Ens	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
6.	TRAVAUX DIVERS PREVUS	Ens	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
7.	TRAVAUX NE FAISANT PAS PARTIE DU FORFAIT	-	-		
8.	PIECES A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE	Ens	1		
	Montant Total H.T.		H.T.		
	RECAPITULATIF				
4.1	MISE A LA TERRE		H.T.		
4.2	INSTALLATION PROVISOIRE DE CHANTIER		H.T.		
4.3	REPERAGE DES MATERIELS ET CANALISATIONS		H.T.		

Rénovation de l'école maternelle de Béchy

N° §	DESIGNATION DU MATERIEL	U	Qté	P.U. H.T.	TOTAL
4.4	CHEMINS DE CABLES & DIVERS		H.T.		
4.5	ALIMENTATION CONCESSIONNAIRE		H.T.		
4.6	TABLEAU GENERAL BASSE TENSION (TGBT)		H.T.		
4.7	INSTALLATION DANS LES LOCAUX		H.T.		
5	COURANTS FAIBLES		-	-	-
5.1	INSTALLATION TÉLÉPHONIQUE		H.T.		
5.2	VDI		H.T.		
5.3	ECLAIRAGE DE SECURITE		H.T.		
5.4	SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE		H.T.		
5.5	PORTIER ELECTRONIQUE VISIOPHONIE		H.T.		
6.	TRAVAUX DIVERS PREVUS		H.T.		
7.	TRAVAUX NE FAISANT PAS PARTIE DU FORFAIT		-	-	-
8.	PIECES A REMETTRE AU MAITRE D'OUVRAGE		H.T.		
	TOTAL H.T.		H.T.		
	T.V.A. 20,0%				
	TOTAL T.T.C.				

A, le

L'opérateur économique
(cachet et signature)

Annexe A - Quantitatif luminaires et prises du commun

Luminaires

Type	Description
A	Cassettes encastrées LED
B	Downlight LED
D	Hublot LED avec détecteur intégré
E	Luminaires tableau
F	Appliques en façades LED
G	Projecteur en façade

Niveau	Pièces	Prises			SSI				Boîte de connexion	Commandes luminaires						Luminaires					
		PC Mono 16A	PC Mono 16A étanche IP 44	RJ45	BAES	DM rouge	diffuseur sonore	diffuseur visuel		SA+T	VV+T	BP + T étanche	Gradateur	Détecteur intérieur	Détecteur étanche	A	B	D	E	F	G
RDC	Entrée vestiaires	2			1	1								2			7				
	Salle de motricité	5		3	1	1					2					8					
	Rangement 1	1							1									3			
	Toilette	1						1						1			2				
	Dégagement 2				1												1				
	Toilettes existants	1						1						2			4				
	Local entretien		1						2									2			
	Dégagement 1	2			2	1	1							2			5				
	Salle de repos	3		2						1						5					
1ER	Escalier	3		3										1			3				
	Dégagement 3				1		1							1			2				
	Salle de classe 1	7		5	1	1					4					8			2		
	Salle de classe 2	7		5							4					8			2		
Combles	Toilettes enfants				1			1						1			2				
	Local CTA								1									4			
Extérieur	Extérieur														3					3	2
	Local Vélo		1															2			
	Local PAC								1									2			
	TOTAUX	32	2	18	8	4	2	3	5	1	10	0	0	10	3	29	26	13	4	3	2

BP : Bouton poussoir - SA : Simple allumage - Det : Détecteur de présence - T : Tableau - ASC : Contact ascenseur
VV : Va et vient - BPT : Bouton poussoir temporisé - H + IC : Horloge + interrupteur crépusculaire

TGBT

	Nb équipement	Tension V	Intensité max A	Puissance kW	Cos phi	Coef foisonnemen t	Puissance kVA
Eclairage	1	230	33.5	7.70	1.0	0.50	3.9
PC 220V 16A informatique	8	230	2.2	0.5	1.0	0.10	0.4
PC 220V 16A de service	24	230	8.7	2.0	1.0	0.10	4.8
Equipements divers (SSI, AI...)	1	230	5.0	1.2	1.0	1.00	1.2
TD-Chauffage	1	400	44.7	31.0	1.0	1.00	31.0
						Totaux	41.2

TD-Chauffage

	Nb équipement	Tension V	Intensité max A	Puissance kW	Cos phi	Coef foisonnemen t	Puissance kVA
CTA	1	400	8.7	6.0	0.8	1.00	7.5
PAC	1	400	35.0	24.2	1.0	0.80	19.4
Pompe bouclage	1	230	0.4	0.1	1.0	1.00	0.1
Pompe de circulation	1	230	4.3	1.0	1.0	1.00	1.0
Chauffe-eau électrique	1	230	13.0	3.0	1.0	1.00	3.0
						Totaux	31.0