

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT PRINCIPAL ET DES PLATES FORMES TECHNIQUES DU CERME
PHASE 1 DES TRAVAUX
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE RÉFÉRENCE

REF	DESIGNATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
1-	TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER				
1.1	Nettoyage général du site, y compris terrassement pour aplanir le terrain	ff	1,00	2 000 000,00	2 000 000,00
1.2	Amenée et repli du matériel	ff	1,00	15 000,00	15 000,00
1.3	Fourniture et pose d'un panneau d'identification de chantier	ff	1,00	200 000,00	200 000,00
1.4	Branchement du chantier à l'eau et à l'électricité de sorte à assurer tous les tests de réception	ff	1,00	500 000,00	500 000,00
1.5	Aménagement des aires de stockages des matériaux et des baraques de chantiers (magasin et ateliers) y compris un bureau pour la mission de contrôle et un bureau pour l'entreprise, un bac pour immersion des éprouvettes de béton et toutes sujétions	ff	1,00	2 000 000,00	2 000 000,00
1.6	Elaboration du dossier d'exécution détaillé de tous les lots, y compris études topographique et géotechnique sur sol de fondation et tous les essais d'identification des différents matériaux et matériels entrant dans la réalisation des travaux de tous les corps d'état de même que l'élaboration des plans de recollement de tous les lots en fin de chantier. Pour les études géotechniques sur sol de fondation, l'entrepreneur est tenu de les faire faire par le Laboratoire National des Travaux Publics (LNBTP) du Togo.	ff	1,00	2 500 000,00	2 500 000,00
1.7	Provision pour le suivi et la prise en compte des normes environnementales ainsi que la mise en oeuvre du Plan de Gestion Environnementale et Social (PGES)	ff	1,00	8 000 000,00	8 000 000,00
1.8	Implantation de tout le bâtiment	ff	1,00	350 000,00	350 000,00
	TOTAL I (TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER)				15 565 000,00
-	-	-	-	-	-
2.	FONDATION	-	-	-	-
2.1	TERRASSEMENT	-	-	-	-
2.1.1	Fouilles en puits, y compris compactage du fond de fouille jusqu'à 95% de l'OPM	m3	196,34	2 000,00	392 670,00
2.1.2	Fouilles en grande masse, y compris compactage du fond de fouille jusqu'à 95% de l'OPM	m3	2 920,07	3 500,00	10 220 236,63
2.1.3	Fouilles en rigole	m3	46,40	2 000,00	92 793,60
2.1.4	Remblai dans les fouille avec du déblai provenant des fouilles	m3	1 866,66	1 500,00	2 799 983,73
2.1.5	Enlèvement des terres organiques vers la décharge publiques	m3	950,56	3 500,00	3 326 950,50
2.1.6	Remblai d'apport en sable silteux	m3	80,37	6 500,00	522 433,09
	Sous total			-	17 355 067,55
2.2	BETON - BETON ARME	-	-	-	-
2.2.1	Béton de propreté de classe 15/20	m3	77,85	65 000,00	5 060 418,43
2.2.2	Béton armé de classe 25/30 pour semelle	m3	1 116,91	140 000,00	156 367 260,00
2.2.3	Béton armé de classe 25/30 pour amorces poteaux	m3	44,86	150 000,00	6 729 525,00
2.2.4	Béton armé de classe 25/30 pour voiles de l'escalier et ascenseur	m3	14,95	150 000,00	2 241 810,00
2.2.6	Béton armé de classe 25/30 pour longrines de 20cmx30cm	m3	32,97	130 000,00	4 285 710,00
2.2.7	Béton légèrement armé de classe 20/25 pour dallage au sol de 10 cm d'épaisseur, y compris le film polyane	m3	117,78	110 000,00	12 956 295,00
	Sous total			-	187 641 018,43
2.3	MACONNERIE	-	-	-	-
2.3.1	Mur de soubassement en agglomérés ciment plein de 20cmx40cmx20cm, y compris les poteaux raidisseurs à au plus chaque 3ml du mur et toutes sujétions	m2	1 033,88	9 500,00	9 821 831,50
2.3.2	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2	112,48	6 500,00	731 120,00
	Sous total				10 552 951,50
	TOTAL 2 (FONDATION)			-	215 549 037,48
3,00	REZ DE CHAUSSEE				
3.1	BETON ARME	-	-	-	-
3.1.1	Béton armé de classe 25/30 pour poteaux	m3	67,99	150 000,00	10 198 612,50
3.1.2	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3	18,49	150 000,00	2 772 765,00
3.1.3	Béton armé de classe 25/30 pour escaliers	m3	4,65	150 000,00	697 125,00
3.1.6	Béton armé de classe 25/30 pour Chainage	m3	11,91	150 000,00	1 786 500,00
3.1.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutres	m3	120,07	180 000,00	21 612 600,00
3.1.8	Dalles en corps creux de 15+5	m2	836,08	33 000,00	27 590 475,00
	Sous total			-	64 658 077,50
3.2	MACONNERIE	-	-	-	-
3.2.1	Mur d'elevation en agglomérés ciment creux de 20x20, y compris les poteaux raidisseurs à au plus chaque 3ml du mur et toutes sujétions	m2	1 040,51	8 000,00	8 324 072,00

3.2.2	Enduit vertical intérieur sur murs	m2	1 216,97	2 500,00	3 042 415,00
3.2.3	Enduit vertical extérieur sur murs, y compris mur de soubassement	m2	721,98	2 500,00	1 804 950,00
3.2.4	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2	150,10	6 500,00	975 650,00
	Sous total				14 147 087,00
3.3	PLOMBERIE	-	-	-	-
3.3.1	Construction d'une fosse septique étanche (en agglomérés ciment plein de 20, dalle de couverture en dalle plein de 20cm d'épaisseur) pour 100 usagers (en trois compartiments + préfiltre), y compris fouilles, enduit riche et toutes sujétions	u	1,00	1 500 000,00	1 500 000,00
3.3.2	Construction de trois puisards (puits perdu) de 2,5m de diamètre chacun et de 3m de profondeur (chemisage en agglomérés ciments pleins de 20 et dalle de couverture en dalle pleine de 15cm d'épaisseur)	u	3,00	450 000,00	1 350 000,00
3.3.3	Construction de deux dégraisseurs conformément aux plan guides et toutes sujétions	u	2,00	150 000,00	300 000,00
3.3.4	Tuyauterie et divers (pour approvisionnement en eau potable et pour évacuation des eaux de pluies (42 descentes d'eau pluviales en D120), des eaux vannes, des eaux usées) et toutes sujétions	ff	1,00	550 000,00	550 000,00
3.3.5	Fourniture et pose de wc à l'anglaise	u	8,00	65 000,00	520 000,00
3.3.6	Fourniture et pose de lavabo, y compris robinet	u	4,00	45 000,00	180 000,00
3.3.7	Fourniture et pose de robinet de puisage	u	5,00	5 000,00	25 000,00
3.3.8	Fourniture et pose de glace lavabo	u	4,00	15 000,00	60 000,00
3.3.9	Fourniture et pose de porte-serviette	u	4,00	15 000,00	60 000,00
3.3.10	Fourniture et pose de porte-papier hygiénique	u	8,00	5 000,00	40 000,00
3.3.11	Fourniture et pose de siphon au sol	u	10,00	3 000,00	30 000,00
3.3.12	Construction de regard de 60x60x60 rempli de graviers au pied des descentes des eaux pluviales	u	30,00	85 000,00	2 550 000,00
3.3.13	Fourniture et pose d'un groupe de suppression permettant d'envoyer l'eau dans les deux polytank situés sur la dalle du R+4 afin d'assurer une distribution gravitaire de l'eau, y local techniques et tous sujettion necessaire au bon fonctionnement de ce groupe	ff	1,00	5 000 000,00	PM
3.3.14	Fourniture et pose d'un polytank de volume utile 1400l	u	2,00	250 000,00	PM
	Sous total			-	7 165 000,00
3.4	FAUX PLAFOND			-	
3.4.1	Fourniture et pose de faux plafond en staff, conformément au design de l'architecte, y compris corniches et toutes sujétions	m2	1 053,08	11 000,00	11 583 825,00
	Sous total			-	11 583 825,00
3.5	REVETEMENT CARREAUX	-	-	-	-
3.5.1	Fourniture et pose de carreaux antidérapant en grès cérame de dimension 30x30 au sol dans les toilettes	m2	48,44	14 500,00	702 438,00
3.5.2	Fourniture et pose de carreaux faiences en grès cérame de dimensions 20x30 sur murs dans les toilettes	m2	235,07	11 000,00	2 585 792,00
3.5.3	Fourniture et pose des carreaux mat de 40x40 au sol dans les bureaux, salle de cours, laboratoires, y compris plinthes de 15cm de hauteur	m2	517,94	14 500,00	7 510 141,60
3.5.4	Fourniture et pose des carreaux mat de 40x40 au sol pour les circulations, accueil et hall, y compris plinthes de 15cm de hauteur et toutes sujétions	m2	327,87	14 500,00	4 754 107,75
3.5.5	Fourniture et pose carreaux anti dérapant avec nez de marche pour les escaliers, les marches d'entrée principale et les marches des issues secours	m2	60,99	14 500,00	884 355,00
3.5.6	Fourniture et pose carreaux antidérapants avec nez de marche pour les marches et contremarches des gradins de l'amphi théâtre	-	-	14 500,00	-
	Sous total			-	16 436 834,35
3.6	AMENAGEMENT DE PAILLASSES			-	
3.6.1	Beton armé	m3	3,00	150 000,00	450 000,00
3.6.2	Fourniture et pose des carreaux faiences	m2	107,50	11 000,00	1 182 500,00
	Sous total			-	1 632 500,00
3.7	PEINTURE	-	-	-	-
3.7.1	Peinture foam à l'intérieur des locaux	m2	1 202,55	1 800,00	2 164 590,00
3.7.2	peinture foam à l'intérieur des halls et circulation	m2	578,42	1 800,00	1 041 148,80
3.7.3	Peinture foam à eau à l'extérieur	m2	787,68	1 800,00	1 417 828,50
3.7.4	Peinture foam sous faux plafond	m2	1 053,08	1 800,00	1 895 535,00
	Sous total			-	6 519 102,30
3.8	MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM VITRERIE - METALLIQUE	-	-	-	-
3.8.1	Fourniture et pose des portes en aluminium vitrerie (conformément à la nomenclature architecturale) de 200x220, va et vient, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions pour l'entrée principale	u	1,00	440 000,00	440 000,00
3.8.2	Fourniture et pose des portes en aluminium vitrerie (conformément à la nomenclature architecturale) de 150x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions pour divers bureaux et laboratoires	u	11,00	330 000,00	3 630 000,00

3.8.3	Fourniture et pose des portes d'issues secours normalisée de dimension 160x220 en double battants (conformément a la nomenclature architecturale), y compris barre antipanique, ferme porte et toutes sujétions	u	3,00	450 000,00	1 350 000,00
3.8.5	Fourniture et pose des portes en aluminium vitrerie (conformément a la nomenclature architecturale) de 90x220, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	1,00	198 000,00	198 000,00
3.8.6	Fourniture et pose des portes en plaques d'aluminium (conformément a la nomenclature architecturale) de 80x220,, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions pour les toilettes	u	5,00	176 000,00	880 000,00
3.8.7	Fourniture et pose des impostes en naco vitrerie de dimension 200x70 (conformément a la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	1,00	140 000,00	140 000,00
3.8.8	Fourniture et pose des impostes en naco de dimension 150x70 (conformément a la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	11,00	105 000,00	1 155 000,00
3.8.9	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 160x70 (conformément a la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	3,00	112 000,00	336 000,00
3.8.10	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 90x70 (conformément a la nomenclature architecturale) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	1,00	63 000,00	63 000,00
3.8.11	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 80x70 (conformément a la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	5,00	56 000,00	280 000,00
3.8.12	Fourniture et pose des fenêtres en nacos de dimensions 210x130 (en trois volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	ff	21,00	177 450,00	3 726 450,00
3.8.13	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 210x70 (en trois volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	21,00	95 550,00	2 006 550,00
3.8.14	Fourniture et pose des fenêtres en nacos de dimensions 80x60 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	10,00	31 200,00	312 000,00
3.8.15	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 80x70 avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	10,00	36 400,00	364 000,00
3.8.16	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 230x250 en en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	21,00	373 750,00	PM
3.8.17	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 100x180 en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	10,00	117 000,00	PM
3.8.18	Fourniture et pose des fenêtres en en nacos de dimensions 150x130 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	5,00	126 750,00	633 750,00
3.8.19	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 150x70 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	5,00	68 250,00	341 250,00
3.8.20	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 180x250 en en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	5,00	292 500,00	PM
3.8.21	Fourniture et pose des couvres (en aluminium) pour la fermeture de joints de dilatation, y compris toutes sujétions	ff	1,00	467 500,00	467 500,00
3.8.22	Fourniture et pose des mains courante en aluminium pour escaliers	ml	21,50	7 500,00	161 250,00
3.8.23	Fourniture et pose des gardes corps en aluminium pour rampes	ml	12,50	18 000,00	225 000,00
	Sous total				16 709 750,00
3.9	<u>ECLAIRAGE ET VENTILATION</u>				

3.9.1	Ventilateur de plafond, diamètre 140 cm, 70W avec rhéostat de commande	ens	33	34 200	1 128 600
3.9.2	Ensemble Grille de luminaire 1,20m pour tubes LED, avec double grille parabolique haut confort visuel encastré 2*21W	pce	73	37 800	2 759 400
3.9.3	Luminaire à tube LED, 60 cm, 1*11W équipé	pce	1	7 800	7 800
3.9.4	Réglette 120 cm de 21 W à tube LED	pce	2	10 200	20 400
3.9.5	Luminaire étanche, 90 cm -à vasque- 1*21W équipé de tube LED	pce	21	24 240	509 040
3.9.6	BAES de balisage	pce	8	47 640	381 120
3.9.7	BAES d'évacuation et d'ambiance	pce	21	47 640	1 000 440
3.9.8	Interrupteur simple allumage	pce	5	1 830	9 150
3.9.9	Interrupteur simple allumage étanche	pce	10	2 160	21 600
3.9.10	Interrupteur double allumage	pce	5	3 180	15 900
3.9.11	Commutateur va-et-vient	pce	2	2 100	4 200
3.9.12	Commutateur double va-et-vient	pce	6	4 620	27 720
3.9.13	Bouton poussoir lumineux de commande pour télérupteur	pce	19	5 460	103 740
3.9.14	Télérupteur	pce	2	17 640	35 280
3.9.15	Interrupteur horaire de commande de l'éclairage extérieur	pce	1	84 000	84 000
3.9.16	Tubage (tubes ISO) et chemins de câbles sous plafond pour circuits d'éclairage et de ventilation	ens.	1	480 000	480 000
3.9.17	Ensemble de fils électriques H07V-U de 1,5 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits d'éclairage et de brasseurs d'air;			-	-
3.9.1.1	* Ens de Rouleaux de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Rouge	ens.	1	702 000	702 000
3.9.1.2	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Bleu	ens.	1	702 000	702 000
3.9.1.3	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	702 000	702 000
	Sous total				8 694 390
3.10	PRISES, CLIMATISATION ET RESEAU DE TERRE			-	-
3.10.1	Ensemble de mise à la terre (Ceinturage à fond de fouille avec cuivre nu de 25 mm2, barrette de coupure de terre, conducteur principal de protection en cuivre isolé et accessoires)			-	-
3.10.1.1	* Ensemble de mise à la terre (Cuivre nu de 25 mm2 de section, Piquets de terre et accessoires)	ens.	1	1 170 000	1 170 000
3.10.1.2	* Cuivre isolé de 25 mm2 de section	ens.	1	126 600	126 600
3.10.1.3	* Barrette de coupure de terre	ens.	1	18 600	18 600
3.10.1.4	* Ensemble Paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA), câbles et accessoires	ens.	1	1 179 000	1 179 000
3.10.2	Prise de courant 2P+T, 16 A	pce	80	2 160	172 800
3.10.3	Prise de courant 2P+T, 16 A étanche	pce	6	2 400	14 400
3.10.4	Prise de courant 2P+T, 20 A	pce	18	2 400	43 200
3.10.5	Dismatic 20 A	pce	18	12 000	216 000
3.10.6	Climatiseur split 1 CV	ens.	1	270 000	PM
3.10.7	Climatiseur split 2 CV	ens.	2	396 000	PM
3.10.8	Climatiseur split 3,5 CV	ens.	15	552 000	PM
3.10.9	Prise de courant triphasé 3P+N+T, 20 A	pce	8	2 400	19 200
3.10.10	Tubage (tubes ISO) pour circuits de prises et climatisation	ens.	1	720 000	720 000
3.10.11	Ensemble de fils électriques H07V-U de 2,5 mm2 et 4 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits de prises et climatisation;				
3.10.11.1	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Rouge	ens.	1	886 000	886 000
3.10.11.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Bleu	ens.	1	886 500	886 500
3.10.11.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	886 500	886 500
3.10.11.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Rouge	ens.	1	793 000	793 000
3.10.11.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu	ens.	1	793 000	793 000
3.10.11.6	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	793 000	793 000
3.10.3	Ensemble de fils électriques H07V-U de 4 mm2 pour les circuits spécialisés des prises triphasées des locaux servant de laboratoires				
3.10.3.1	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Marron	ens.	1	400 000	400 000
3.10.3.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Noir	ens.	1	400 000	400 000
3.10.3.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Gris	ens.	1	400 000	400 000
3.10.3.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu clair	ens.	1	400 000	400 000
3.10.3.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	400 000	400 000
3.10.4	Hotte aspirante de laboratoire	ens.	1	3 275 000	3 275 000
	Sous total				13 992 800
3.11	COFFRET TGBT ET TABLEAUX DIVISIONNAIRES EQUIPES				
3.11.1	Coffret TGBT équipé des protections des départs vers les armoires divisionnaires de chaque niveau (RDC, R+1, R+2, R+3 et R+4) y compris les câbles des différents départs vers les tableaux divisionnaires				
3.11.1.1	Coffret/Armoire destinés à contenir les appareillages ci-après, avec une réserve d'extension				
3.11.1.2	Disjoncteur moteur NSX100B Micrologic 2.2M Vigi MH 25A 3P3D, 30mA	pce	1	262 000	262 000
3.11.1.3	Disjoncteur boîtier moulé NSX250B TM200D 200A 4P3D, 300mA	pce	1	1 277 250	1 277 250
3.11.1.4	Disjoncteur boîtier moulé NSX160B TM125D 125A 4P3D, 300mA	pce	1	1 277 250	1 277 250
3.11.1.5	Disjoncteur boîtier moulé NSX250B TM200D 200A 4P3D, 300mA	pce	1	1 277 250	1 277 250
3.11.1.6	Disjoncteur boîtier moulé NSX160B TM160D 160A 4P3D, 300mA	pce	1	1 277 250	1 277 250
3.11.1.7	Disjoncteur boîtier moulé NSXmB TM63D 63A 4P4D, 300mA	pce	1	1 277 250	1 277 250

3.11.1.8	Ensemble de câbles de distribution du TGBT vers les tableaux divisionnaires de RDC, de R+1 y compris tous les accessoires de câblage	ens	1	700 000	700 000
3.11.2	Coffret Tableau divionnaire du RDC:				
3.11.2.1	Coffret/Armoire destinés à contenir les appareillages ci-après, avec une réserve d'extension	ens.	1	120 000	120 000
3.11.2.2	Interrupteur sectionneur de tête 4P3D, 250A	pce	1	600 000	600 000
3.11.2.3	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce	1	700 000	700 000
3.11.2.4	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce	1	700 000	700 000
3.11.2.5	Parafoudre de tête type 2, 3P+N, 20 kA	pce	1	103 200	103 200
3.11.2.6	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 32 A	pce	1	58 800	58 800
3.11.2.7	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 20 A	pce	8	50 000	400 000
3.11.2.8	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 20 A	pce	18	8 400	151 200
3.11.2.9	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 16 A	pce	18	8 280	149 040
3.11.2.10	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 10 A	pce	19	8 280	157 320
3.11.2.11	Ensemble de tous les accessoires de câblage	ens	1	600 000	600 000
	Sous total				11 087 810
3.12	INFORMATIQUE ET TELEPHONE				
3.12.1	Prise RJ45 Cat. 6 pour Informatique	pce	29	9 480	274 920
3.12.2	Prise RJ45 Cat. 6 pour Téléphone	pce	9	9 480	85 320
3.12.3	Câbles FTP 4 paires cat. 6	ens.	1	650 000	650 000
3.12.4	Terminal téléphonique	ens.	9	30 000	270 000
3.12.5	Tubage (tubes ISO) pour réseau informatique et téléphonique	ens.	1	450 000	450 000
3.12.6	Coffret de communication de brassage VDI (Voix Donnés et Image) équipé:				
3.12.6.1	* Coffret Informatique pour VDI 18U (800X800X1000 mm)	ens.	1	720 000	720 000
3.12.6.2	* ensemble système d'autocommutateur d'au moins 70 postes	ens.	1	960 000	960 000
3.12.6.3	* un switch d'au moins 48 ports	ens.	2	943 200	1 886 400
3.12.6.4	* pare feu ASA 5525 ou équivalent	ens.	1	700 000	700 000
3.12.6.5	* Routeur 3900 série (cisco ou équivalent)	ens.	1	850 000	850 000
3.12.6.6	* Point d'accès Aironet 3700 Series ou Equivalent	ens.	1	900 000	900 000
3.12.6.7	* Contrôleur de points d'accès WLC Wireless Controller ou équivalent	ens.	1	700 000	700 000
3.12.7	Répartiteur TV/TNT/SAT en sorties RJ45 blindées	ens.	1	117 900	117 900
3.12.8	Autres accessoires de câblages VDI (guides câbles 19" horizontaux, tiroir optiques, cordons FO, ...etc.)	ens.	1	240 000	240 000
	Sous total				8 804 540
3.13	SECURITE INCENDIE				
3.13.1	Détecteur de fumée optique	pce	29	24 000	PM
3.13.2	Déclencheur manuel	pce	8	60 000	PM
3.13.3	Diffuseur d'alarme sonore (Avertisseur sonore)	pce	2	48 000	PM
3.13.4	Equipement de Contrôle et de signalisation (centrale de sécurité incendie) 128 points de détection adressables avec 2 lignes de mise en sécurité intégrant un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)	ens.	1	8 795 340	PM
3.13.5	Extincteur à poudre ABC, 5 kg	pce	16	72 000	PM
3.13.6	Extincteur au CO2, 5 kg	pce	5	114 000	PM
3.13.7	Ensemble de tubage et fillerie SYT 1 paire de câblage du système de sécurité incendie	ens.	1	540 000	540 000
	Sous total				540 000
	TOTAL 3 (RDC)				181 971 716,15
4,00	PREMIER ETAGE				
4.1	BETON ARME				
4.1.1	Béton armé de classe 25/30 pour poteaux	m3	43,29	150 000,00	6 493 050
4.1.2	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3	18,49	150 000,00	2 772 765
4.1.3	Béton armé de classe 25/30 pour escaliers	m3	4,65	150 000,00	697 125
4.1.4	Béton armé de classe 25/30 pour Chainage	m3	13,89	150 000,00	2 083 020
4.1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutres	m3	111,00	180 000,00	19 980 000
4.1.6	Dalles en corps creux de 15+5	m2	830,00	33 000,00	27 390 000
	Sous total				59 415 960,00
4.2	MACONNERIE				
4.2.1	Mur d'elevation en agglomérés ciment creux de 20x20, y compris les poteaux raidisseurs à au plus chaque 3ml du mur et toutes sujétions	m2	1 357,04	8 000,00	10 856 344
4.2.2	Enduit vertical intérieur sur murs	m2	2 425,14	2 500,00	6 062 855
4.2.3	Enduit vertical extérieur sur murs	m2	402,48	2 500,00	1 006 195
4.2.4	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2	185,73	6 500,00	1 207 213
	Sous total			-	19 132 606,50
4.3	PLOMBERIE				
4.3.1	Tuyauterie et divers (pour approvisionnement en eau potable et pour évacuation des eaux de pluies (42 descentes d'eau pluviales en D120), des eaux vannes, des eaux usées) et toutes sujétions	ff	1,00	450 000,00	450 000
4.3.2	Fourniture et pose de wc à l'anglaise	u	8,00	65 000,00	520 000
4.3.3	Fourniture et pose de lavabo, y compris robinet	u	4,00	45 000,00	180 000

4.3.4	Fourniture et pose de robinet de puisage	u	10,00	5 000,00	50 000
4.3.5	Fourniture et pose de glace lavabo	u	4,00	15 000,00	60 000
4.3.6	Fourniture et pose de porte-serviette	u	4,00	15 000,00	60 000
4.3.7	Fourniture et pose de porte-papier hygiénique	u	8,00	5 000,00	40 000
4.3.8	Fourniture et pose de siphon au sol	u	10,00	3 000,00	30 000
	Sous total			-	1 390 000,00
4.4	FAUX PLAFOND	-	-	-	
4.4.1	Fourniture et pose de faux plafond en staff, conformément au design de l'architecte, y compris corniches et toutes sujétions	m2	1 111,00	11 000,00	12 221 000
	Sous total			-	12 221 000,00
4.5	REVETEMENT CARREAUX	-	-	-	
4.5.1	Fourniture et pose de carreaux antidérapant en grès cérame de dimension 30x30 au sol dans les toilettes	m2	48,44	14 500,00	702 438
4.5.2	Carreaux faïences en grès cérame de dimensions 20x30 sur murs dans les toilettes	m2	235,07	11 000,00	2 585 792
4.5.3	Fourniture et pose des carreaux mat de 40x40 au sol dans les bureaux, salle de cours, laboratoires, y compris plinthes de 15cm de hauteur	m2	575,71	14 500,00	8 347 737
4.5.4	Fourniture et pose des carreaux mat de 40x40 au sol pour les circulations, accueil et hall, y compris plinthes de 15cm de hauteur et toutes sujétions	m2	511,42	14 500,00	7 415 583
4.5.5	Fourniture et pose carreaux anti dérapant avec nez de marche pour les escaliers	m2	29,04	14 500,00	421 080
	Sous total			-	19 472 629,75
4.6	PEINTURE				
4.6.1	Peinture fom sur murs intérieurs	m2	2 425,14	1 800,00	4 365 256
4.6.2	Peinture foam à eau à l'extérieur	m2	402,48	1 800,00	724 460
4.6.3	Penture foam sous faux plafond	m2	1 111,00	1 800,00	1 999 800
	Sous total			-	7 089 516,00
4.7	MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM VITRERIE - METALLIQUE				
4.7.1	Fourniture et pose des portes en aluminium vitrerie (conformément a la nomenclature architecturale) de 150x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	15,00	330 000,00	4 950 000
4.7.2	Fourniture et pose des impostes en naco de dimension 150x70 (conformément a la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	15,00	105 000,00	1 575 000
4.7.3	Fourniture et pose des portes en plaques d'aluminium (conformément a la nomenclature architecturale) de 80x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	10,00	176 000,00	1 760 000
4.7.4	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 80x70 (conformément à la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	10,00	56 000,00	560 000
4.7.5	Fourniture et pose des portes en en aluminium vitrerie (conformément a la nomenclature architecturale) de 90x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	1,00	198 000,00	198 000
4.7.6	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 90x70 (conformément a la nomenclature architecturale) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	1,00	63 000,00	63 000
4.7.7	Fourniture et pose des fenêtres en en nacos de dimensions 210x130 (en trois volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	ff	21,00	177 450,00	3 726 450
4.7.8	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 210x70 (en trois volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	21,00	95 550,00	2 006 550
4.7.9	Fourniture et pose des fenêtres en en nacos de dimensions 80x60 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	10,00	31 200,00	312 000
4.7.10	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 80x70 avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	10,00	36 400,00	364 000
4.7.11	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 230x250 en en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	21,00	373 750,00	PM

4.7.12	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 100x180 en en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	10,00	117 000,00	PM
4.7.13	Fourniture et pose des fenêtres en en nacos de dimensions 150x130 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	5,00	126 750,00	633 750
4.7.14	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimensions 150x70 (en deux volets) avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u	5,00	68 250,00	341 250
4.7.15	Fourniture et pose des grilles métalliques de de sécurité de dimensions 180x250 en en tubes carrées de 50 (épaisseur 3mm) et des fers plats de 50 (épaisseur de 3mm) aux mailles maximales de 10cmx15cm) y compris deux couches d'antirouilles et deux couches de peintures et toutes sujétions	u	5,00	292 500,00	PM
4.7.16	Fourniture et pose des couvres (en aluminium) pour la fermeture de joints de dilatation, y compris toutes sujétions	ff	1,00	467 500,00	467 500
4.7.17	Fourniture et pose des mains courante en aluminium pour escaliers	ml	21,50	7 500,00	161 250
	Sous total				17 118 750,00
4.8	<u>A- Eclairage et ventilation</u>				
4.8.1	Ventilateur de plafond, diamètre 140 cm, 70W avec rhéostat de commande	ens	42	34 200	1 436 400
4.8.2	Ensemble Grille de luminaire 1,20m pour tubes LED, avec double grille parabolique haut confort visuel encastré 2*21W	pce	102	37 800	3 855 600
4.8.3	Réglette 120 cm de 21 W à tube LED	pce	2	10 200	20 400
4.8.4	Luminaire étanche, 90 cm -à vasque- 1*21W équipé de tube LED	pce	12	24 240	290 880
4.8.5	Luminaire à tube LED, 60 cm, 1*11W équipé	pce	14	7 800	109 200
4.8.6	BAES de balisage	pce	16	47 640	762 240
4.8.7	BAES d'évacuation et d'ambiance	pce	34	47 640	1 619 760
4.8.8	Interrupteur simple allumage	pce	2	1 830	3 660
4.8.9	Interrupteur simple allumage étanche	pce	10	2 160	21 600
4.8.10	Interrupteur double allumage	pce	12	3 180	38 160
4.8.11	Commutateur va-et-vient	pce	8	2 100	16 800
4.8.12	Commutateur double va-et-vient	pce	2	4 620	9 240
4.8.13	Bouton poussoir lumineux de commande pour télérupteur	pce	30	5 460	163 800
4.8.14	Télérupteur	pce	3	17 640	52 920
4.8.15	Tubage (tubes ISO) et chemins de câbles sous plafond pour circuits d'éclairage et de ventilation	ens.	1	480 000	480 000
4.8.16	Ensemble de fils électriques H07V-U de 1,5 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits d'éclairage et de brasseurs d'air:			-	-
4.8.16.1	* Ens de Rouleaux de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Rouge	ens.	1	702 000	702 000
4.8.16.2	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Bleu	ens.	1	702 000	702 000
4.8.16.3	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	702 000	702 000
	Sous total				10 986 660,00
4.9	<u>B- Prises, climatisation et réseau de terre</u>				
4.9.1	Prise de courant 2P+T, 16 A	pce	109	2 160	235 440
4.9.2	Prise de courant 2P+T, 20 A	pce	26	2 400	62 400
4.9.3	Dismatic 20 A	pce	26	12 000	312 000
4.9.4	Climatiseur split 1 CV	ens.	1	270 000	PM
4.9.5	Climatiseur split 1,5 CV	ens.	3	396 000	PM
4.9.6	Climatiseur split 2,5 CV	ens.	4	468 000	PM
4.9.7	Climatiseur split 3 CV	ens.	6	492 000	PM
4.9.8	Climatiseur split 3,5 CV	ens.	12	552 000	PM
4.9.9	Tubage (tubes ISO) pour circuits de prises et climatisation	ens.	1	720 000	720 000
4.9.10	Ensemble de fils électriques H07V-U de 2,5 mm2 et 4 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits de prises et climatisation:				
4.9.10.1	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Rouge	ens.	1	921 960	921 960
4.9.10.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Bleu	ens.	1	921 960	921 960
4.9.10.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	921 960	921 960
4.9.10.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Rouge	ens.	1	737 100	737 100
4.9.10.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu	ens.	1	737 100	737 100
4.9.10.6	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.	1	737 100	737 100
	Sous total				6 307 020,00
4.10	<u>C-Coffret TGBT et tableaux divisionnaires équipés</u>				
4.10.1	Coffret Tableau divisionnaire du R+1:				
4.10.1.1	Coffret/Armoire destinés à contenir les appareillages ci-après, avec une réserve d'extension	pce	1	120 000	120 000
4.10.1.2	Interrupteur sectionneur de tête 4P3D, 160A	pce	1	600 000	600 000
4.10.1.3	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce	1	700 000	700 000
4.10.1.4	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce	1	700 000	700 000
4.10.1.5	Parafoudre de tête type 2, 3P+N, 20 kA	pce	1	103 200	103 200

4.10.1.6	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 32 A	pce	1	58 800	58 800
4.10.1.7	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 20 A	pce	26	8 400	218 400
4.10.1.8	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 16 A	pce	24	8 280	198 720
4.10.1.9	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 10 A	pce	25	8 280	207 000
	Ensemble de tous les accessoires de câblage	ens	1	600 000	600 000
	Sous total				3 506 120,00
4.11	<u>D- Informatique et Téléphone</u>			-	-
4.11.1	Prise RJ45 Cat. 6 pour Informatique	pce	66	9 480	625 680
4.11.2	Prise RJ45 Cat. 6 pour Téléphone	pce	14	9 480	132 720
4.11.3	Câbles FTP 4 paires cat. 6	ens.	1	720 000	720 000
4.11.4	Terminal téléphonique	ens.	14	30 000	420 000
4.11.5	Tubage (tubes ISO) pour réseau informatique et téléphonique	ens.	1	480 000	480 000
4.11.6	Coffret de communication de brassage VDI (Voix Donnés et Image) équipé:			-	-
4.11.6.1	* Coffret Informatique pour VDI de répartition d'étage (9U.19",600x450)	ens.	1	240 000	240 000
4.11.6.2	* un switch d'au moins 80 ports	ens.	2	943 200	1 886 400
4.11.6.3	Répartiteur TV/TNT/SAT en sorties RJ45 blindées	ens.	1	117 900	117 900
4.11.6.4	Autres accessoires de câblages VDI	ens.	1	96 000	96 000
	Sous total				4 718 700,00
4.12	<u>E- SECURITE INCENDIE</u>			-	-
4.12.1	Détecteur de fumée optique	pce	29	24 000	PM
4.12.2	Déclencheur manuel	pce	7	60 000	PM
4.12.3	Diffuseur d'alarme sonore (Avertisseur sonore)	pce	2	48 000	PM
4.12.4	Ensemble de raccordement avec l'Equipement de Contrôle et de signalisation (centrale de sécurité incendie) situé au RDC	ens.	1	96 000	PM
4.12.5	Extincteur à poudre ABC, 5 kg	pce	19	72 000	PM
4.12.6	Extincteur au CO2, 5 kg	pce	7	114 000	PM
4.12.7	Ensemble de tubage et fillerie SYT 1 paire de câblage du système de sécurité incendie	ens.	1	610 000	610 000
	Sous total				610 000,00
	TOTAL 4 (R+1)				161 968 962,25
5,00	EDICULE	-	-		
-	BETON ARME	-	-		
5.1	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3	18,49	150 000,00	PM
5.2	Toiture legere sur edicule	m2	33,20	20 000,00	664 000,00
-	MACONNERIE	-	-		
5.3	Mur d'accroteère en 20 creux	m2	53,87	8 000,00	PM
5.4	Enduit vertical extérieur sur murs	m2	312,44	2 500,00	PM
-	PEINTURE	-	-		
5.5	Enduit lisse plus peinture acryliques à l'extérieur	m2	312,44	1 800,00	PM
5.6	Fourniture et pose d'étanchéité multicouche (en hyrène 30 et hyrène 40) et toutes sujétions	m2	1 007,33	35 000,00	PM
5.7	Relevés d'étanchéité	m2	144,00	35 000,00	PM
-	MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM VITRERIE - METALLIQUE				PM
5.8	Fourniture et pose d'une porte matallique de 180x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	1,00	200 000,00	PM
5.9	Fourniture et pose d'une porte matallique de100x220, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u	1,00	100 000,00	PM
	TOTAL 4 (EDICULE)				664 000,00
-	-	-	-		
-	-	-	-		
-	-	-	-		
-	-	-	-		
	RECAPITULATIF				
	TOTAL I (TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER)				15 565 000,00
	TOTAL 2 (FONDATION)	-	-		215 549 037,48
	TOTAL 3 (RDC)	-	-		181 971 716,15
	TOTAL 4 (R+1)	-	-		161 968 962,25
	TOTAL 4 (EDICULE)	-	-		664 000,00
	TOTAL	-	-		575 718 715,88

Fait à Lomé, le 28 Décembre 2022

Le Mandataire,



PASSAW B. Badèbana

