

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT PRINCIPAL ET DES PLATES FORMES TECHNIQUES DU CERME
PHASE 1 DES TRAVAUX
CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

REF	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE HT (FCFA) EN LETTRE	PRIX UNITAIRE HT (FCFA) EN CHIFFRE
1-	TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER	-		
1.1	Nettoyage général du site, y compris terrassement pour aplanir le terrain	ff		
1.2	Amenée et repli du matériel	ff		
1.3	Fourniture et pose d'un panneau d'identification de chantier	ff		
1.4	Branchement du chantier à l'eau et à l'électricité de sorte à assurer tous les tests de réception	ff		
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		
1.6	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		
1.7	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		
1.8	Implantation de tout le bâtiment	ff		
-	TOTAL I (TRAVAUX PREPARATOIRES ET INSTALLATION DE CHANTIER)	-		
-	-	-		
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		
2.1.2	Fouilles en grande masse, y compris compactage du fond de fouille jusqu'à 95% de l'OPM	m3		
2.1.3	Fouilles en rigole	m3		
2.1.4	Remblai dans les fouille avec du déblai provenant des fouilles	m3		
2.1.5	Enlèvement des terres organiques vers la décharge publiques	m3		
2.1.6	Remblai d'apport en sable silteux	m3		
-	Sous total	-		
2.2	BETON - BETON ARME	-		
2.2.1	Béton de propreté de classe 15/20	m3		
2.2.2	Béton armé de classe 25/30 pour semelle	m3		
2.2.3	Béton armé de classe 25/30 pour amorces poteaux	m3		
2.2.4	Béton armé de classe 25/30 pour voiles de l'escalier et ascenseur	m3		
2.2.6	Béton armé de classe 25/30 pour longrines de 20cmx30cm	m3		
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		
-	Sous total	-		
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		
2.3.2	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2		
-	-	-		
3,00	REZ DE CHAUSSEE	-		
3.1	BETON ARME	-		
3.1.1	Béton armé de classe 25/30 pour poteaux	m3		
3.1.2	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3		
3.1.3	Béton armé de classe 25/30 pour escaliers	m3		
3.1.6	Béton armé de classe 25/30 pour Chainage	m3		
3.1.7	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutres	m3		
3.1.8	Dalles en corps creux de 15+5	m2		
-	-	-		
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		

3.2.2	Enduit vertical intérieur sur murs	m2		
3.2.3	Enduit vertical extérieur sur murs, y compris mur de soubassement	m2		
3.2.4	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2		
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		
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		
3.3.3	Construction de deux dégraisseurs conformément aux plan guides et toutes sujétions	u		
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		
3.3.5	Fourniture et pose de wc à l'anglaise	u		
3.3.6	Fourniture et pose de lavabo, y compris robinet	u		
3.3.7	Fourniture et pose de robinet de puisage	u		
3.3.8	Fourniture et pose de glace lavabo	u		
3.3.9	Fourniture et pose de porte-serviette	u		
3.3.10	Fourniture et pose de porte-papier hygiénique	u		
3.3.11	Fourniture et pose de siphon au sol	u		
3.3.12	Construction de regard de 60x60x60 rempli de graviers au pied des descentes des eaux pluviales	u		
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		
3.3.14	Fourniture et pose d'un polytank de volume utile 1400l	u		
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		
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		
3.5.2	Fourniture et pose de carreaux faïences en grès cérame de dimensions 20x30 sur murs dans les toilettes	m2		
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		
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		
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		
3.5.6	Fourniture et pose carreaux antidérapants avec nez de marche pour les marches et contremarches des gradins de l'amphi théâtre	-		
3.6	AMENAGEMENT DE PAILLASSES	-		
3.6.1	Béton armé	m3		
3.6.2	Fourniture et pose des carreaux faïences	m2		
3.7	PEINTURE	-		
3.7.1	Peinture foam à l'intérieur des locaux	m2		
3.7.2	peinture foam à l'intérieur des halls et circulation	m2		
3.7.3	Peinture foam à eau à l'extérieur	m2		
3.7.4	Peinture foam sous faux plafond	m2		
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		
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		

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		
3.8.5	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		
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		
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		
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		
3.8.9	Fourniture et pose des impostes en nacos de dimension 160x70 (conformément à la nomenclature architecturale) en double volets avec des châssis en aluminium, bâtis en profilés aluminium et toutes sujétions	u		
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		
3.8.11	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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
3.8.21	Fourniture et pose des couvres (en aluminium) pour la fermeture de joints de dilatation, y compris toutes sujétions	ff		
3.8.22	Fourniture et pose des mains courante en aluminium pour escaliers	ml		
3.8.23	Fourniture et pose des gardes corps en aluminium pour rampes	ml		
3.9	ECLAIRAGE ET VENTILATION	-		
3.9.1	Ventilateur de plafond, diamètre 140 cm, 70W avec rhéostat de commande	ens		

3.9.2	Ensemble Grille de luminaire 1,20m pour tubes LED, avec double grille parabolique haut confort visuel encastré 2*21W	pce		
3.9.3	Luminaire à tube LED, 60 cm, 1*11W équipé	pce		
3.9.4	Réglette 120 cm de 21 W à tube LED	pce		
3.9.5	Luminaire étanche, 90 cm -à vasque- 1*21W équipé de tube LED	pce		
3.9.6	BAES de balisage	pce		
3.9.7	BAES d'évacuation et d'ambiance	pce		
3.9.8	Interrupteur simple allumage	pce		
3.9.9	Interrupteur simple allumage étanche	pce		
3.9.10	Interrupteur double allumage	pce		
3.9.11	Commutateur va-et-vient	pce		
3.9.12	Commutateur double va-et-vient	pce		
3.9.13	Bouton poussoir lumineux de commande pour télérupteur	pce		
3.9.14	Télérupteur	pce		
3.9.15	Interrupteur horaire de commande de l'éclairage extérieur	pce		
3.9.16	Tubage (tubes ISO) et chemins de câbles sous plafond pour circuits d'éclairage et de ventilation	ens.		
3.9.17	<u>Ensemble de fils électriques H07V-U de 1,5 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits d'éclairage et de brasseurs d'air:</u>	-		
3.9.1.1	* Ens de Rouleaux de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Rouge	ens.		
3.9.1.2	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Bleu	ens.		
3.9.1.3	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
3.10	PRISES, CLIMATISATION ET RESEAU DE TERRE	-		
3.10.1	<u>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)</u>	-		
3.10.1.1	* Ensemble de mise à la terre (Cuivre nu de 25 mm2 de section, Piquets de terre et accessoires)	ens.		
3.10.1.2	* Cuivre isolé de 25 mm2 de section	ens.		
3.10.1.3	* Barrette de coupure de terre	ens.		
3.10.1.4	* Ensemble Paratonnerre à dispositif d'amporçage (PDA), câbles et accessoires	ens.		
3.10.2	Prise de courant 2P+T, 16 A	pce		
3.10.3	Prise de courant 2P+T, 16 A étanche	pce		
3.10.4	Prise de courant 2P+T, 20 A	pce		
3.10.5	Dismatic 20 A	pce		
3.10.6	Climatiseur split 1 CV	ens.		
3.10.7	Climatiseur split 2 CV	ens.		
3.10.8	Climatiseur split 3,5 CV	ens.		
3.10.9	Prise de courant triphasé 3P+N+T, 20 A	pce		
3.10.10	Tubage (tubes ISO) pour circuits de prises et climatisation	ens.		
3.10.11	<u>Ensemble de fils électriques H07V-U de 2,5 mm2 et 4 mm2 (Rouge, bleu, vert/jaune) des circuits de prises et climatisation:</u>	-		
3.10.11.1	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Rouge	ens.		
3.10.11.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Bleu	ens.		
3.10.11.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
3.10.11.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Rouge	ens.		
3.10.11.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu	ens.		
3.10.11.6	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
3.10.3	<u>Ensemble de fils électriques H07V-U de 4 mm2 pour les circuits spécialisés des prises triphasées des locaux servant de laboratoires</u>	-		
3.10.3.1	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Marron	ens.		
3.10.3.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Noir	ens.		
3.10.3.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Gris	ens.		
3.10.3.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu clair	ens.		
3.10.3.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
3.10.4	<u>Hotte aspirante de laboratoire</u>	ens.		
3.11	COFFRET TGBT ET TABLEAUX DIVISIONNAIRES EQUIPES	-		
3.11.1	<u>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</u>	— -		
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		
3.11.1.3	Disjoncteur boîtier moulé NSX250B TM200D 200A 4P3D, 300mA	pce		
3.11.1.4	Disjoncteur boîtier moulé NSX160B TM125D 125A 4P3D, 300mA	pce		
3.11.1.5	Disjoncteur boîtier moulé NSX250B TM200D 200A 4P3D, 300mA	pce		
3.11.1.6	Disjoncteur boîtier moulé NSX160B TM160D 160A 4P3D, 300mA	pce		
3.11.1.7	Disjoncteur boîtier moulé NSXmB TM63D 63A 4P4D, 300mA	pce		
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		

3.11.2	<u>Coffret Tableau divionnaire du RDC:</u>	-		
3.11.2.1	Coffret/Armoire destinés à contenir les appareillages ci-après, avec une réserve d'extension	ens.		
3.11.2.2	Interrupteur sectionneur de tête 4P3D, 250A	pce		
3.11.2.3	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce		
3.11.2.4	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce		
3.11.2.5	Parafoudre de tête type 2, 3P+N, 20 kA	pce		
3.11.2.6	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 32 A	pce		
3.11.2.7	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 20 A	pce		
3.11.2.8	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 20 A	pce		
3.11.2.9	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 16 A	pce		
3.11.2.10	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 10 A	pce		
3.11.2.11	Ensemble de tous les accessoires de câblage	ens		
3.12	INFORMATIQUE ET TELEPHONE	-		
3.12.1	Prise RJ45 Cat. 6 pour Informatique	pce		
3.12.2	Prise RJ45 Cat. 6 pour Téléphone	pce		
3.12.3	Câbles FTP 4 paires cat. 6	ens.		
3.12.4	Terminal téléphonique	ens.		
3.12.5	Tubage (tubes ISO) pour réseau informatique et téléphonique	ens.		
3.12.6	<u>Coffret de communication de brassage VDI (Voix Donnés et Image) équipé:</u>	-		
3.12.6.1	* Coffret Informatique pour VDI 18U (800X800X1000 mm)	ens.		
3.12.6.2	* ensemble système d'autocommutateur d'au moins 70 postes	ens.		
3.12.6.3	* un switch d'au moins 48 ports	ens.		
3.12.6.4	* pare feu ASA 5525 ou équivalent	ens.		
3.12.6.5	* Routeur 3900 série (cisco ou équivalent)	ens.		
3.12.6.6	* Point d'accès Aironet 3700 Series ou Equivalent	ens.		
3.12.6.7	* Contrôleur de points d'accès WLC Wireless Controller ou équivalent	ens.		
3.12.7	Répartiteur TV/TNT/SAT en sorties RJ45 blindées	ens.		
3.12.8	Autres accessoires de câblages VDI (guides câbles 19" horizontaux, tiroir optiques, cordons FO, ...etc.)	ens.		
3.13	SECURITE INCENDIE	-		
3.13.1	Détecteur de fumée optique	pce		
3.13.2	Déclencheur manuel	pce		
3.13.3	Diffuseur d'alarme sonore (Avertisseur sonore)	pce		
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.		
3.13.5	Extincteur à poudre ABC, 5 kg	pce		
3.13.6	Extincteur au CO2, 5 kg	pce		
3.13.7	Ensemble de tubage et fillerie SYT 1 paire de câblage du système de sécurité incendie	ens.		
-	-	-		
4,00	PREMIER ETAGE	-		
4.1	BETON ARME	-		
4.1.1	Béton armé de classe 25/30 pour poteaux	m3		
4.1.2	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3		
4.1.3	Béton armé de classe 25/30 pour escaliers	m3		
4.1.4	Béton armé de classe 25/30 pour Chainage	m3		
4.1.5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poutres	m3		
4.1.6	Dalles en corps creux de 15+5	m2		
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		
4.2.2	Enduit vertical intérieur sur murs	m2		
4.2.3	Enduit vertical extérieur sur murs	m2		
4.2.4	Polystyrène de 3mm pour remplissage de joints de dilatation	m2		
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		
4.3.2	Fourniture et pose de wc à l'anglaise	u		
4.3.3	Fourniture et pose de lavabo, y compris robinet	u		
4.3.4	Fourniture et pose de robinet de puisage	u		
4.3.5	Fourniture et pose de glace lavabo	u		
4.3.6	Fourniture et pose de porte-serviette	u		

4.3.7	Fourniture et pose de porte-papier hygiénique	u		
4.3.8	Fourniture et pose de siphon au sol	u		
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		
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		
4.5.2	Carreaux faïences en grès cérame de dimensions 20x30 sur murs dans les toilettes	m2		
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		
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		
4.5.5	Fourniture et pose carreaux anti dérapant avec nez de marche pour les escaliers	m2		
4.6	PEINTURE	-		
4.6.1	Peinture fom sur murs intérieurs	m2		
4.6.2	Peinture foam à eau à l'extérieur	m2		
4.6.3	Penture foam sous faux plafond	m2		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
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		

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		
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		
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		
4.7.16	Fourniture et pose des couvre (en aluminium) pour la fermeture de joints de dilatation, y compris toutes sujétions	ff		
4.7.17	Fourniture et pose des mains courante en aluminium pour escaliers	ml		
4.8	<u>A- Eclairage et ventilation</u>	-		
4.8.1	Ventilateur de plafond, diamètre 140 cm, 70W avec rhéostat de commande	ens		
4.8.2	Ensemble Grille de luminaire 1,20m pour tubes LED, avec double grille parabolique haut confort visuel encastré 2*21W	pce		
4.8.3	Réglette 120 cm de 21 W à tube LED	pce		
4.8.4	Luminaire étanche, 90 cm -à vasque- 1*21W équipé de tube LED	pce		
4.8.5	Luminaire à tube LED, 60 cm, 1*11W équipé	pce		
4.8.6	BAES de balisage	pce		
4.8.7	BAES d'évacuation et d'ambiance	pce		
4.8.8	Interrupteur simple allumage	pce		
4.8.9	Interrupteur simple allumage étanche	pce		
4.8.10	Interrupteur double allumage	pce		
4.8.11	Commutateur va-et-vient	pce		
4.8.12	Commutateur double va-et-vient	pce		
4.8.13	Bouton poussoir lumineux de commande pour télérupteur	pce		
4.8.14	Télérupteur	pce		
4.8.15	Tubage (tubes ISO) et chemins de câbles sous plafond pour circuits d'éclairage et de ventilation	ens.		
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.		
4.8.16.2	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Bleu	ens.		
4.8.16.3	* Ens de Rouleau de fil H07V-U de 1,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
4.9	<u>B- Prises, climatisation et réseau de terre</u>	-		
4.9.1	Prise de courant 2P+T, 16 A	pce		
4.9.2	Prise de courant 2P+T, 20 A	pce		
4.9.3	Dismatic 20 A	pce		
4.9.4	Climatiseur split 1 CV	ens.		
4.9.5	Climatiseur split 1,5 CV	ens.		
4.9.6	Climatiseur split 2,5 CV	ens.		
4.9.7	Climatiseur split 3 CV	ens.		
4.9.8	Climatiseur split 3,5 CV	ens.		
4.9.9	Tubage (tubes ISO) pour circuits de prises et climatisation	ens.		
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.		
4.9.10.2	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Bleu	ens.		
4.9.10.3	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 2,5 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
4.9.10.4	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Rouge	ens.		
4.9.10.5	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Bleu	ens.		
4.9.10.6	* Ensemble de rouleaux de fil H07V-U de 4 mm2 /Vert-Jaune	ens.		
4.10	<u>C-Coffret TGBT et tableaux divisionnaires équipés</u>	-		
4.10.1	<u>Coffret Tableau divisionnaire du R+1:</u>	-		
4.10.1.1	Coffret/Armoire destinés à contenir les appareillages ci-après, avec une réserve d'extension	pce		
4.10.1.2	Interrupteur sectionneur de tête 4P3D, 160A	pce		
4.10.1.3	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce		
4.10.1.4	Interrupteur 320A 4P, 30 mA	pce		
4.10.1.5	Parafoudre de tête type 2, 3P+N, 20 kA	pce		
4.10.1.6	Disjoncteur DT40N, 3P+N, 32 A	pce		
4.10.1.7	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 20 A	pce		
4.10.1.8	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 16 A	pce		
4.10.1.9	Disjoncteur DT40N, 1P+N, 10 A	pce		
-	Ensemble de tous les accessoires de câblage	ens		
4.11	<u>D- Informatique et Téléphone</u>	-		

4.11.1	Prise RJ45 Cat. 6 pour Informatique	pce		
4.11.2	Prise RJ45 Cat. 6 pour Téléphone	pce		
4.11.3	Câbles FTP 4 paires cat. 6	ens.		
4.11.4	Terminal téléphonique	ens.		
4.11.5	Tubage (tubes ISO) pour réseau informatique et téléphonique	ens.		
4.11.6	<u>Coffret de communication de brassage VDI (Voix Donnés et Image) équipé:</u>	-		
4.11.6.1	* Coffret Informatique pour VDI de répartition d'étage (9U.19",600x450)	ens.		
4.11.6.2	* un switch d'au moins 80 ports	ens.		
4.11.6.3	Répartiteur TV/TNT/SAT en sorties RJ45 blindées	ens.		
4.11.6.4	Autres accessoires de câblages VDI	ens.		
4.12	<u>E- SECURITE INCENDIE</u>	-		
4.12.1	Détecteur de fumée optique	pce		
4.12.2	Déclencheur manuel	pce		
4.12.3	Diffuseur d'alarme sonore (Avertisseur sonore)	pce		
4.12.4	Ensemble de raccordement avec l'Equipement de Contrôle et de signalisation (centrale de sécurité incendie) situé au RDC	ens.		
4.12.5	Extincteur à poudre ABC, 5 kg	pce		
4.12.6	Extincteur au CO2, 5 kg	pce		
4.12.7	Ensemble de tubage et fillerie SYT 1 paire de câblage du système de sécurité incendie	ens.		
5,00	EDICULE	-		
-	BETON ARME	-		
5.1	Béton armé de classe 25/30 pour voiles des escaliers et cages d'ascenseurs	m3		
5.2	Toiture legere sur edicule	m2		
-	MACONNERIE	-		
5.3	Mur d'accroteère en 20 creux	m2		
5.4	Enduit vertical extérieur sur murs	m2		
-	PEINTURE	-		
5.5	Enduit lisse plus peinture acryliques à l'extérieur	m2		
5.6	Fourniture et pose d'étanchéité multicouche (en hyrène 30 et hyrène 40) et toutes sujétions	m2		
5.7	Relevés d'étanchéité	m2		
-	MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM VITRERIE - METALLIQUE	-		
5.8	Fourniture et pose d'une porte matallique de 180x220, en double battants, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u		
5.9	Fourniture et pose d'une porte matallique de100x220, y compris poignets, serrure, ferme porte et toutes sujétions	u		

