

ACCORD-CADRE DE TRAVAUX D'ENTRETIEN ET D'AMELIORATIONS COURANTES DES HOPITAUX ET IMMEUBLES DU GHT 44

ZONE EST



**GROUPEMENT
HOSPITALIER
DE TERRITOIRE**
LOIRE ATLANTIQUE

Pouvoir adjudicateur	CHU DE NANTES Établissement public de santé (Établissement support du GHT 44) Le Directeur Général du CHU de Nantes 5 allée de l'île gloriette 44 093 Nantes cedex
---------------------------------	---

Maître d'ouvrage	<p><u>Pour le GHT 44 dans sa partie EST :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES, à Nantes- L'HOPITAL INTERCOMMUNAL SEVRE ET LOIRE, à Vertou- L'HOPITAL BEL AIR, à Corcoué-sur-Logne- CENTRE HOSPITALIER PIERRE DELAROCHE, à Clisson- LE CENTRE HOSPITALIER ERDRE LOIRE, à Ancenis- LE CENTRE HOSPITALIER CHATEAUBRIANT – NOZAY – POUANCE (CNP), à Châteaubriant,- HOPITAL INTERCOMMUNAL GEORGES DAUMEZON, à Bouguenais,- LE CENTRE HOSPITALIER DE MAUBREUIL, à Saint-Herblain.
-------------------------	--

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT 07 – ELECTRICITE COURANT FORT – COURANT FAIBLE - SSI

Date
Janvier 2026

7- ELECTRICITE COURANT FORT - COURANT FAIBLE - SSI.....	15
7.1- GENERALITES.....	15
7.1.1- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'INTERVENTION	15
7.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	16
7.2.1- COURANTS FORTS.....	16
7.2.1.1- TABLEAU ELECTRIQUE.....	16
7.2.1.1.1- Enveloppe.....	16
7.2.1.1.1.1- Armoire.....	16
7.2.1.1.1.1.1- Armoire type Drivia 16 modules	16
7.2.1.1.1.1.2- Armoire type DRIVIA 32 modules	17
7.2.1.1.1.1.3- Armoire type DRIVIA 48 modules	17
7.2.1.1.1.2- Châssis ouvert constructeur.....	17
7.2.1.1.1.3- Armoire modulaire	17
7.2.1.1.1.3.1- Armoire modulaire dimension 200x550x200	17
7.2.1.1.1.3.2- Armoire modulaire dimension 400x550x200	17
7.2.1.1.1.3.3- Armoire modulaire dimension 600x550x200	17
7.2.1.1.1.3.4- Armoire modulaire dimension 800x550x200	17
7.2.1.1.1.3.5- Armoire modulaire dimension 1000x550x200	18
7.2.1.1.1.3.6- Armoire modulaire dimension 1200x550x200	18
7.2.1.1.1.3.7- Armoire modulaire dimension 1400x550x200	18
7.2.1.1.1.4- Kit d'association de coffret.....	18
7.2.1.1.1.5- Porte pleine.....	18
7.2.1.1.1.5.1- Porte pleine dimension 200x550	18
7.2.1.1.1.5.2- Porte pleine dimension 400x550	18
7.2.1.1.1.5.3- Porte pleine dimension 600x550	18
7.2.1.1.1.5.4- Porte pleine dimension 800x550	18
7.2.1.1.1.5.5- Porte pleine dimension 1000x550	18
7.2.1.1.1.5.6- Porte pleine dimension 1200x550	18
7.2.1.1.1.5.7- Porte pleine dimension 1400x550	18
7.2.1.1.1.6- Gaine à câble.....	18
7.2.1.1.1.6.1- Gaine à câble dimension 400x200x200	18
7.2.1.1.1.6.2- Gaine à câble dimension 600x200x200	18
7.2.1.1.1.6.3- Gaine à câble dimension 800x200x200	18
7.2.1.1.1.6.4- Gaine à câble dimension 1000x200x200	18
7.2.1.1.1.6.5- Gaine à câble dimension 1200x200x200	18
7.2.1.1.1.6.6- Gaine à câble dimension 1400x200x200	18
7.2.1.1.1.7- Quincaillerie porte d'armoire	18
7.2.1.1.2- Appareil de protection - commande.....	18
7.2.1.1.2.1- Disjoncteur type Compact fixé prise avant de SCHNEIDER ou équivalent	19
7.2.1.1.2.1.1- Disjonct. tripolaire NSX100N 3P 3D 100A ou équivalent	19
7.2.1.1.2.1.2- Disjonct. tripolaire NSX160N 3P 3D 125A ou équivalent	19
7.2.1.1.2.1.3- Disjonct. tripolaire NSX160N 3P 3D 160A ou équivalent	19
7.2.1.1.2.1.4- Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 250A ou équivalent	19
7.2.1.1.2.1.5- Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 400A ou équivalent	19
7.2.1.1.2.2- Bloc différentiel type Vigicompact de SCHNEIDER ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.1- Bloc tripolaire NSX100N 3P 3D 100A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.2- Bloc tripolaire NSX160N 3P 3D 125A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.3- Bloc tripolaire NSX160N 3P 3D 160A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.4- Bloc tripolaire NSX250N 3P 3D 250A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.5- Bloc tétrapolaire NSX100N 4P 4D 100A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.6- Bloc tétrapolaire NSX160N 4P 4D 160A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.7- Bloc tétrapolaire NSX250N 4P 4D 250A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.8- Bloc tétrapolaire NSX160N 4P 4D 125A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.9- Bloc bipolaire NG 2P 2D 63A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.10- Bloc bipolaire NG 2P 2D 100A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.2.11- Bloc bipolaire NG 2P 2D 125A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3- Déclencheur.....	20
7.2.1.1.2.3.1- Déclencheur Micrologic 2.0 ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.2- Déclencheur Micrologic 2.2 ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.3- Déclencheur Micrologic 2.3 ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.4- Déclencheur Micrologic 5.2.A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.5- Déclencheur Micrologic 5.2.E ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.6- Déclencheur Micrologic 5.3.A ou équivalent	20
7.2.1.1.2.3.7- Déclencheur Micrologic 5.3.E ou équivalent	20
7.2.1.1.2.4- Déclencheur TMD ou équivalent	20
7.2.1.1.2.5- Disjoncteurs.....	20
7.2.1.1.2.5.1- Disjoncteurs type iC60 de SCHNEIDER ou équivalent.....	20

7.2.1.1.2.5.1.1- Disjoncteur IC60N 2 X 2A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.2- Disjoncteur IC60N 2 X 4A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.3- Disjoncteur IC60N 2 X 6A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.4- Disjoncteur IC60N 2 X 10A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.5- Disjoncteur IC60N 2 X 16A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.6- Disjoncteur IC60N 2 X 20A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.7- Disjoncteur IC60N 2 X 25A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.8- Disjoncteur IC60N 2 X 32A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.9- Disjoncteur IC60N 2 X 40A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.10- Disjoncteur IC60N 2 X 50A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.11- Disjoncteur IC60N 2 X 63A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.12- Disjoncteur IC60N 3 X 10A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.13- Disjoncteur IC60N 3 X 20A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.14- Disjoncteur IC60N 3 X 25A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.15- Disjoncteur IC60N 3 X 32A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.16- Disjoncteur IC60N 3 X 40A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.17- Disjoncteur IC60N 3 X 50A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.18- Disjoncteur IC60N 3 X 63A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.19- Disjoncteur IC60N 4 X 10A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.20- Disjoncteur IC60N 4 X 20A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.21- Disjoncteur IC60N 4 X 25A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.22- Disjoncteur IC60N 4 X 32A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.23- Disjoncteur IC60N 4 X 40A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.24- Disjoncteur IC60N 4 X 50A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.1.25- Disjoncteur IC60N 4 X 63A ou équivalent.....	21
7.2.1.1.2.5.2- IC60H Bipolaire.....	21
7.2.1.1.2.5.2.1- Disjoncteur IC60H 2 X 10A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.2- Disjoncteur IC60H 2 X 16A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.3- Disjoncteur IC60H 2 X 20A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.4- Disjoncteur IC60H 2 X 25A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.5- Disjoncteur IC60H 2 X 32A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.6- Disjoncteur IC60H 2 X 40A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.7- Disjoncteur IC60H 2 X 50A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.2.8- Disjoncteur IC60H 2 X 63A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3- IC60H Tripolaire.....	22
7.2.1.1.2.5.3.1- Disjoncteur IC60H 3 X 10A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.2- Disjoncteur IC60H 3 X 16A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.3- Disjoncteur IC60H 3 X 20A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.4- Disjoncteur IC60H 3 X 25A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.5- Disjoncteur IC60H 3 X 32A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.6- Disjoncteur IC60H 3 X 40A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.7- Disjoncteur IC60H 3 X 50A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.3.8- Disjoncteur IC60H 3 X 63A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4- IC60H Tétrapolaire.....	22
7.2.1.1.2.5.4.1- Disjoncteur IC60H 4 X 10A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.2- Disjoncteur IC60H 4 X 16A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.3- Disjoncteur IC60H 4 X 20A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.4- Disjoncteur IC60H 4 X 25A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.5- Disjoncteur IC60H 4 X 32A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.6- Disjoncteur IC60H 4 X 40A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.7- Disjoncteur IC60H 4 X 50A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.4.8- Disjoncteur IC60H 4 X 63A ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.5- Blocs différentiels VIGI pour IC60 de SCHNEIDER.....	22
7.2.1.1.2.5.5.1- Bloc différent bipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.5.2- Bloc différent bipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.5.3- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.5.4- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	22
7.2.1.1.2.5.5.5- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.6- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.7- Bloc différent. bipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.8- Bloc différent. bipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.9- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.10- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.11- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.12- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.13- Bloc différent. bipolaire 30 MA 230V/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.14- Bloc différent. bipolaire 300 MA 230V/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.15- Bloc différent. bipolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.16- Bloc différent. bipolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.17- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23
7.2.1.1.2.5.5.18- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent.....	23

7.2.1.1.2.5.5.19- Bloc différent. tripolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.5.20- Bloc différent. tripolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.5.21- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.5.22- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.5.23- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.5.24- Bloc différent. tétrapolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.6- Disjoncteurs type DT40 VIGI de SCHNEIDER ou équivalent (simple DT40)	23
7.2.1.1.2.5.6.1- Disjoncteur DT40 2 X 2A ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.6.2- Disjoncteur DT40 2 X 4A ou équivalent	23
7.2.1.1.2.5.6.3- Disjoncteur DT40 2 X 6A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.5.6.4- Disjoncteur DT40 2 X 10A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.5.6.5- Disjoncteur DT40 2 X 16A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.5.6.6- Disjoncteur DT40 2 X 20A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.5.6.7- Disjoncteur DT40 2 X 25A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.5.6.8- Disjoncteur DT40 2 X 32A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6 Interrupteurs	24
7.2.1.1.2.6.1- Bloc différentiel type VIGI DT40 de SCHNEIDER ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.1- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.2- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type AC ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.3- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.4- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.5- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type AC ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.6- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.7- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type AC ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.8- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.9- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.10- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type A ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.11- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type AC ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.1.12- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent	24
7.2.1.1.2.6.2- Interrupteurs généraux Interpact type SCHNEIDER ou équivalent y compris poignée	24
7.2.1.1.2.6.2.1- Interrupteur 2 x 20 A	25
7.2.1.1.2.6.2.2- Interrupteur 2 X 32 A	25
7.2.1.1.2.6.2.3- Interrupteur 2 X 63 A	25
7.2.1.1.2.6.2.4- Interrupteur 3X 40A	25
7.2.1.1.2.6.2.5- Interrupteur 3X 63A	25
7.2.1.1.2.6.2.6- Interrupteur 3X 125A	25
7.2.1.1.2.6.2.7- Interrupteur 3X 160A	25
7.2.1.1.2.6.2.8- Interrupteur 3X 250 A	25
7.2.1.1.2.6.2.9- Interrupteur 3X 400A	25
7.2.1.1.2.6.2.10- Interrupteur 3X 630A	25
7.2.1.1.2.6.2.11- Interrupteur 4X16A	25
7.2.1.1.2.6.2.12- Interrupteur 4X20A	25
7.2.1.1.2.6.2.13- Interrupteur 4X25A	25
7.2.1.1.2.6.2.14- Interrupteur 4X32A	25
7.2.1.1.2.6.2.15- Interrupteur 4X40A	25
7.2.1.1.2.6.2.16- Interrupteur 4X63A	25
7.2.1.1.2.6.2.17- Interrupteur 4X 125A	25
7.2.1.1.2.6.2.18- Interrupteur4X 160A	25
7.2.1.1.2.6.2.19- Interrupteur 4X 250 A	25
7.2.1.1.2.6.2.20- Interrupteur 4X 400A	25
7.2.1.1.2.6.2.21- Interrupteur 4X 630A	25
7.2.1.1.2.7- Télérupteurs.....	25
7.2.1.1.2.7.1- Télérupteur modulaire 230V 16A, bipolaire.....	25
7.2.1.1.2.7.2- Télérupteur modulaire 230V 16A, tripolaire	26
7.2.1.1.2.7.3- Télérupteur modulaire 230V 16A, tétrapolaire	26
7.2.1.1.2.7.4- Minuterie modulaire 230V 16A, 1 à 7min	27
7.2.1.1.2.7.5- Minuterie modulaire 230V 16A, 1 à 7min avec préavis	27
7.2.1.1.2.7.6- Relais commande modulaire 230V/16A, 1 contact 0 + F	28
7.2.1.1.2.7.7- Relais commande modulaire 230V/16A, 2 contacts 0 + F	28
7.2.1.1.2.8- P.C. socle 2P + T - 16A modulaire	28
7.2.1.1.2.9- Transformateurs	28
7.2.1.1.2.9.1 - Transformateur 8V/220V, 1A, modulaire	28
7.2.1.1.2.9.2 - Transformateur 8V/220V, 5A, modulaire	28
7.2.1.1.2.9.3- Transformateur 12V/220V, 1A, modulaire	28
7.2.1.1.2.9.4- Transformateur 12V/220V, 5A, modulaire	28
7.2.1.1.2.9.5 - Transformateur 24V/220V, 1A, modulaire	28
7.2.1.1.2.9.6 - Transformateur 24V/220V, 5A, modulaire	28
7.2.1.1.2.10- Barreau de terre	28
7.2.1.1.2.11 - Etiquette d'identification d'armoire.....	29
7.2.1.1.2.12- Schéma électrique en porte plan	29
7.2.1.2- CANALISATIONS	29

07.2.1.2.1 Coffrets gaine à barre	29
7.2.1.2.2- Filerie et câbles cuivre	29
7.2.1.2.2.1 - Câble H07 VK, 1 conducteur, section nominale :	29
7.2.1.2.2.1.1 - Câble H07 VK 1,5 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.2 - Câble H07 VK 2,5 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.3 - Câble H07 VK 4 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.4 - Câble H07 VK 6 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.5 - Câble H07 VK 10 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.6 - Câble H07 VK 16 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.7 - Câble H07 VK 25 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.8 - Câble H07 VK 35 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.9 - Câble H07 VK 50 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.10 - Câble H07 VK 70 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.11 - Câble H07 VK 90 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.12 - Câble H07 VK 120 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.13 - Câble H07 VK 150 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.14 - Câble H07 VK 180 mm ²	29
7.2.1.2.2.1.15 - Câble H07 VK 240 mm ²	29
7.2.1.2.2.2- Câble H07 RNF 2 conducteurs, section nominale :	29
7.2.1.2.2.2.1 - Câble H07 RNF 2 X 1,5 mm ²	29
7.2.1.2.2.2.2 - Câble H07 RNF 2 X 2,5 mm ²	29
7.2.1.2.2.2.3 - Câble H07 RNF 2 X 4 mm ²	29
7.2.1.2.2.2.4 - Câble H07 RNF 2 X 6 mm ²	29
7.2.1.2.2.2.5 - Câble H07 RNF 2 X 10 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.6 - Câble H07 RNF 2 X 16 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.7 - Câble H07 RNF 2 X 25 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.8 - Câble H07 RNF 2 X 35 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.9 - Câble H07 RNF 2 X 50 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.10 - Câble H07 RNF 2 X 70 mm ²	30
7.2.1.2.2.2.11 - Câble H07 RNF 2 X 90 mm ²	30
7.2.1.2.2.3 - Câble H07 RNF 3 conducteurs, section nominale :	30
7.2.1.2.2.3.1 - Câble H07 RNF 3 G 1,5 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.2 - Câble H07 RNF 3 G 2,5 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.3 - Câble H07 RNF 3 G 4 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.4 - Câble H07 RNF 3 G 6 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.5 - Câble H07 RNF 3 G 10 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.6 - Câble H07 RNF 3 G 16 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.7 - Câble H07 RNF 3 G 25 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.8 - Câble H07 RNF 3 G 35 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.9 - Câble H07 RNF 3 G 50 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.10 - Câble H07 RNF 3 G 70 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.11 - Câble H07 RNF 3 G 90 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.12 - Câble H07 RNF 3 G 120 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.13 - Câble H07 RNF 3 G 150 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.14 - Câble H07 RNF 3 G 185 mm ²	30
7.2.1.2.2.3.15 - Câble H07 RNF 3 G 240 mm ²	30
7.2.1.2.2.4- Câble H07 RNF 5 conducteurs, section nominale :	30
7.2.1.2.2.4.1 - Câble H07 RNF 5 G 1,5 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.2 - Câble H07 RNF 5 G 2,5 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.3 - Câble H07 RNF 5 G 4 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.4 - Câble H07 RNF 5 G 6 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.5 - Câble H07 RNF 5 G 10 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.6 - Câble H07 RNF 5 G 16 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.7 - Câble H07 RNF 5 G 25 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.8 - Câble H07 RNF 5 G 35 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.9 - Câble H07 RNF 5 G 50 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.10 - Câble H07 RNF 5 G 70 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.11 - Câble H07 RNF 5 G 90 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.12 - Câble H07 RNF 5 G 120 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.13 - Câble H07 RNF 5 G 150 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.14 - Câble H07 RNF 5 G 185 mm ²	30
7.2.1.2.2.4.15 - Câble H07 RNF 5 G 240 mm ²	30
7.2.1.2.2.5- Câble H07 RNF conducteurs multiples, section nominale :	30
7.2.1.2.2.6- Câbles série U1000 RO 2V, section nominale :	30
7.2.1.2.2.7- Câble FR-N1 X1 G1, section nominale :	31
7.2.1.2.3- Filerie et câbles aluminium	31
7.2.1.2.3.1 - Câbles série U1000 AR 2V, section nominale:	31
7.2.1.2.4- Conduits	32
7.2.1.2.4.1- Tubes isolateurs (classification IRL), le ml :	32
7.2.1.2.4.1.1- Tube isolateur IRL 16 mm	32

7.2.1.2.4.1.2- Tube isolateur IRL 20 mm	32
7.2.1.2.4.1.3- Tube isolateur IRL 25 mm	32
7.2.1.2.4.1.4- Tube isolateur IRL 32 mm	32
7.2.1.2.4.1.5- Tube isolateur IRL 40 mm	32
7.2.1.2.4.1.6- Tube isolateur IRL 50 mm	32
7.2.1.2.4.1.7- Tube isolateur IRL 63 mm	32
07.2.1.2.4.2- Tubes inox (classification MRL), le ml :	32
07.2.1.2.4.2.1- Tube isolateur MRL 16 mm	32
07.2.1.2.4.2.2- Tube isolateur MRL 20 mm	32
07.2.1.2.4.2.3- Tube isolateur MRL 25 mm	32
07.2.1.2.4.2.4- Tube isolateur MRL 32 mm	32
07.2.1.2.4.2.5- Tube isolateur MRL 40 mm	32
07.2.1.2.4.2.6- Tube isolateur MRL 50 mm	32
07.2.1.2.4.3- Tubes gris (classification ICTA), le ml :	32
07.2.1.2.4.3.1- Tube gris ICTA 16 mm	32
07.2.1.2.4.3.2- Tube gris ICTA 20 mm	32
07.2.1.2.4.3.3- Tube gris ICTA 25 mm	32
07.2.1.2.4.3.4- Tube gris ICTA 32 mm	32
07.2.1.2.4.3.5- Tube gris ICTA 40 mm	32
07.2.1.2.4.3.6- Tube gris ICTA 50 mm	32
07.2.1.2.4.3.7- Tube gris ICTA 63 mm	32
07.2.1.2.4.4- Tubes orange (classification ICTL), le ml :	32
07.2.1.2.4.4.1- Tube gris ICTL 16 mm	33
07.2.1.2.4.4.2- Tube gris ICTL 20 mm	33
07.2.1.2.4.4.3- Tube gris ICTL 25 mm	33
07.2.1.2.4.4.4- Tube gris ICTL 32 mm	33
07.2.1.2.4.4.5- Tube gris ICTL 40 mm	33
07.2.1.2.4.4.6- Tube gris ICTL 50 mm	33
07.2.1.2.4.4.7- Tube gris ICTL 63 mm	33
07.2.1.2.5- Chemins de câbles	33
07.2.1.2.5.1- Chemin de câbles type dalle galvanisée	33
07.2.1.2.5.1.1- Dalle galvanisée 50 x 48	33
07.2.1.2.5.1.2- Dalle galvanisée 123 x 48	33
07.2.1.2.5.1.3- Dalle galvanisée 147 x 48	33
07.2.1.2.5.1.4- Dalle galvanisée 171 x 48	33
07.2.1.2.5.1.5- Dalle galvanisée 195 x 48	33
07.2.1.2.5.1.6- Dalle galvanisée 220 x 48	33
07.2.1.2.5.1.7- Dalle galvanisée 268 x 48	33
07.2.1.2.5.1.8- Dalle galvanisée 365 x 48	33
07.2.1.2.5.1.9- Plus-value pour capotage	33
07.2.1.2.5.2- Chemins de câbles type Cablofil ou équivalent galvanisé à chaud	33
07.2.1.2.5.2.1- Chemin de câble fil 50 x 54	33
07.2.1.2.5.2.2- Chemin de câble fil 100 x 54	33
07.2.1.2.5.2.3- Chemin de câble fil 150 x 54	33
07.2.1.2.5.2.4- Chemin de câble fil 200 x 54	33
07.2.1.2.5.2.5- Chemin de câble fil 300 x 54	33
07.2.1.2.5.3- Accessoires de pose	33
07.2.1.2.5.3.1- Console 50/100 fixation murale	33
07.2.1.2.5.3.2- Console 100/150 fixation murale	33
07.2.1.2.5.3.3- Console 225 pour échelle	33
07.2.1.2.5.3.4- Console 350 pour échelle	33
07.2.1.2.5.3.5- Suspension + tige filetée	33
07.2.1.2.5.3.6- Eclisses 240 x 24, la paire	33
07.2.1.2.5.3.7- Eclisses 240 x 48, la paire	33
07.2.1.2.6- Moulures	33
7.2.1.2.4.1- Moulure PVC avec couvercle 22 x 10 mm	33
7.2.1.2.4.2- Moulure PVC avec couvercle 30 x 10 mm	33
7.2.1.2.4.3- Moulure PVC avec couvercle 40 x 10 mm	33
07.2.1.2.7- Plinthes en PVC	33
07.2.1.2.7.1- Plinthe PVC avec couvercle 100 x 15	33
07.2.1.2.7.2- Plinthe PVC avec couvercle 50 x 20	33
07.2.1.2.7.3- Plinthe PVC avec couvercle 72 x 22	33
07.2.1.2.7.4- Plinthe PVC avec couvercle 120x 20	33
07.2.1.2.8- Goulottes en PVC (ml)	34
07.2.1.2.8.1- Goulotte en PVC avec couvercle 90x55	34
07.2.1.2.8.2- Goulotte en PVC avec couvercle 134x55	34
07.2.1.2.9- Matériel de dérivation et de jonction	34
07.2.1.2.9.1- Coffret de dérivation jusqu'à 18mm ² tétrapolaire	34

07.2.1.2.9.2- Coffret de dérivation jusqu'à 40mm ² tétrapolaire	34
07.2.1.2.9.3- Boîtes de dérivation carrées 80x80x36	34
07.2.1.2.9.4- Boîtes de dérivation carrées 100x100x55.....	34
07.2.1.2.9.5- Boîtes de dérivation rectangulaires 220x170x80	34
07.2.1.3- APPAREILLAGE	34
7.2.1.3.1- Contact sec sur boîtier MOSAIC de LEGRAND ou équivalent	34
7.2.1.3.2- Appareillage normal saillie type MOSAIC de LEGRAND ou équivalent.....	34
7.2.1.3.2.1- Interrupteur simple allumage.....	34
7.2.1.3.2.2- Interrupteur simple allumage bipolaire	34
7.2.1.3.2.3- Interrupteur va-et-vient.....	34
7.2.1.3.2.4- Interrupteur double allumage	34
7.2.1.3.2.5- Interrupteur va-et-vient double	34
7.2.1.3.2.6- Bouton-poussoir simple	34
7.2.1.3.2.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux	34
7.2.1.3.2.8- P.C. 2P + T - 10/16A	34
7.2.1.3.2.9- P.C. double 2P + T - 10/16A.....	34
7.2.1.3.2.10- P.C. triple 2P + T - 10/16A	34
7.2.1.3.2.11- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A.....	34
7.2.1.3.2.12- P.C. 16 A 2P + T, détrompée pour réseau ondulé	34
7.2.1.3.2.13- P.C. 2P + T – 20A.....	34
7.2.1.3.2.14- P.C. 3P + T - 20A.....	34
7.2.1.3.2.15- P.C. 3P + T + N - 20A.....	34
7.2.1.3.2.16- P.C. 2P + T - 32A.....	34
7.2.1.3.2.17- P.C. 3P + T - 32A.....	34
7.2.1.3.2.18- P.C. 3P + T + N - 32A.....	35
7.2.1.3.3- Appareillage étanche saillie type PLEXO 55 de LEGRAND ou équivalent	35
7.2.1.3.3.1- Interrupteur simple allumage.....	35
7.2.1.3.3.2- Interrupteur simple allumage bipolaire	35
7.2.1.3.3.3- Interrupteur va-et-vient.....	35
7.2.1.3.3.4- Interrupteur double allumage	35
7.2.1.3.3.5- Interrupteur va-et-vient double	35
7.2.1.3.3.6- Bouton-poussoir simple	35
7.2.1.3.3.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux	35
7.2.1.3.3.8- Interrupteur variateur.....	35
7.2.1.3.3.9- P.C. 2P + T - 10/16A	35
7.2.1.3.3.10- P.C. 16 A 2P + T, détrompée pour réseau ondulé	35
7.2.1.3.3.11- P.C. 2P + T – 20A.....	35
7.2.1.3.3.12- P.C. double 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.3.13- P.C. triple 2P + T - 10/16A	35
7.2.1.3.3.14- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.3.15- P.C. 3P + T - 20A.....	35
7.2.1.3.3.16- P.C. 3P + T + N - 20A.....	35
7.2.1.3.3.17- P.C. 2P + T - 32A.....	35
7.2.1.3.3.18- P.C. 3P + T - 32A.....	35
7.2.1.3.3.19- P.C. 3P + T + N - 32A.....	35
7.2.1.3.4- Appareillage normal encastré type MOSAIC 45 de LEGRAND ou équivalent.....	35
7.2.1.3.4.1- Interrupteur simple allumage.....	35
7.2.1.3.4.2- Interrupteur simple allumage bipolaire	35
7.2.1.3.4.3- Interrupteur va-et-vient.....	35
7.2.1.3.4.4- Interrupteur double allumage	35
7.2.1.3.4.5- Interrupteur va-et-vient double	35
7.2.1.3.4.6- Bouton-poussoir simple	35
7.2.1.3.4.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux	35
7.2.1.3.4.8- Interrupteur variateur.....	35
7.2.1.2.4.9 Prises blanches	35
7.2.1.3.4.9.1- P.C. 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.4.9.2- P.C. 16 A 2P + T, détrompée pour réseau ondulé	35
7.2.1.3.4.9.3 P.C. 2P + T – 20A	35
7.2.1.3.4.9.4- P.C. double 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.4.9.5- P.C. triple 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.4.9.6- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A.....	35
7.2.1.3.4.9.7- P.C. 3P + T - 20A.....	35
7.2.1.3.4.9.8- P.C. 3P + T + N - 20A.....	35
7.2.1.3.4.9.9- P.C. 2P + T - 32A.....	35

7.2.1.3.4.9.10- P.C. 3P + T - 32A.....	35
7.2.1.3.4.9.11- P.C. 3P + T + N - 32A.....	35
7.2.1.2.4.10 Prises à usage médical.....	36
7.2.1.3.4.10.1 Prise blanche	36
7.2.1.3.4.10.1.1 - P.C. 2P + T - 10/16A.....	36
7.2.1.3.4.10.1.2 - P.C. double 2P + T - 10/16A	36
7.2.1.3.4.10.1.3 - P.C. triple 2P + T - 10/16A.....	36
7.2.1.3.4.10.1.4 - P.C. quadruple 2P + T - 10/16A	36
7.2.1.3.4.10.2 Prise à usage médical rouge, orange, bleu ou vert avec témoin lumineux	36
7.2.1.3.4.10.2.1 - P.C. 2P + T - 10/16A.....	36
7.2.1.3.4.10.2.2 - P.C. double 2P + T - 10/16A	36
7.2.1.3.4.10.2.3 - P.C. triple 2P + T - 10/16A.....	36
7.2.1.3.4.10.2.4 - P.C. quadruple 2P + T - 10/16A	36
7.2.1.3.5- Sortie de câbles.....	36
7.2.1.3.5.1- Sortie de câble 75x75 mm 10/20A, 1 sortie	36
7.2.1.3.5.2- Sortie de câble 85x85 mm 10/20A, 1 sortie	36
7.2.1.3.5.3- Sortie de câble 95x95 mm 20/32A, 1 sortie	36
7.2.1.3.6- Divers.....	36
7.2.1.3.6.1- Sonnerie 230V boîtier matière moulée, timbre acier, compris fourniture et toutes sujétions de pose et de raccordement	36
7.2.1.3.6.2- Bouton porte-étiquette matière moulée, compris pose et raccordement	36
7.2.1.3.6.3- F + P carillons 2 tons 8 V LEGRAND ou équivalent	36
7.2.1.3.7- Coffret d'arrêt d'urgence.....	36
7.2.1.3.7.1- Coffret arrêt urgence avec bouton-poussoir 2A-250V	36
7.2.1.3.7.2- Coffret arrêt urgence avec bouton-poussoir 6A-400V	36
7.2.1.3.7.3- Coffret arrêt urgence avec coup-de-poing 4A-400V	36
7.2.1.3.8- Coffret de coupure chaufferie	36
7.2.1.4- LUSTRIERIE	36
7.2.1.4.1- Appliques réglables	36
7.2.1.4.1.1- Marque L'EBENOID ou équivalent type Slimeo led 1X 9 W	36
7.2.1.4.1.2- Applique + interrupteur	37
7.2.1.4.2- Hublots étanches	37
7.2.1.4.2.1- Marque L'EBENOID ou équivalent type Axiome led 12 W 4000K.....	37
7.2.1.4.2.2- Marque L'EBENOID ou équivalent type Axiome led 12 W 4000K + détection HF.....	37
7.2.1.4.3- Plafonniers à encastrer.....	37
7.2.1.4.3.1- Dimensions 300x1200 mm	37
7.2.1.4.3.1.1- Couleur 3000 K	37
7.2.1.4.3.1.2- Couleur 3000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.1.3- Couleur 4000 K	37
7.2.1.4.3.1.4- Couleur 4000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.1.5- Couleur 6000 K	37
7.2.1.4.3.1.6- Couleur 6000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.2- Dimensions 600x600 mm.....	37
7.2.1.4.3.2.1- Couleur 3000 K	37
7.2.1.4.3.2.2- Couleur 3000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.2.3- Couleur 4000 K	37
7.2.1.4.3.2.4- Couleur 4000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.2.5- Couleur 6000 K	37
7.2.1.4.3.2.6- Couleur 6000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.3- Dimensions 300x300 mm.....	37
7.2.1.4.3.3.1- Couleur 3000 K	37
7.2.1.4.3.3.2- Couleur 3000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.3.3- Couleur 4000 K	37
7.2.1.4.3.3.4- Couleur 4000 K gradable.....	37
7.2.1.4.3.3.5- Couleur 6000 K	37
7.2.1.4.3.3.6- Couleur 6000 K gradable.....	37
7.2.1.4.4- Luminaires étanches plafonnier	37
7.2.1.4.4.1- Dimensions 300 *300 mm IP220	37
7.2.1.4.4.1.A - Dimensions 300 *300 mm IP44	37
7.2.1.4.4.1.B - Dimensions 300 *300 mm IP65	37
7.2.1.4.4.1.C - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 220.....	37
7.2.1.4.4.1.D - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 44	37
7.2.1.4.4.1.E - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 65.....	37
7.2.1.4.4.2 - Dimensions 300*1200 mm IP220	37
7.2.1.4.4.2.A - Dimensions 300*1200 mm IP44	37
7.2.1.4.4.2.B - Dimensions 300*1200 mm IP65	37

7.2.1.4.4.2.C - Dimensions 300*1200 mm gradable IP220	37
7.2.1.4.4.2.D - Dimensions 300*1200 mm gradable IP44	37
7.2.1.4.4.2.E - Dimensions 300*1200 mm gradable IP65	38
7.2.1.4.4.3 - Dimensions 600*600 mm IP220	38
7.2.1.4.4.3.A - Dimensions 600*600 mm IP44	38
7.2.1.4.4.3.B - Dimensions 600*600 mm IP65	38
7.2.1.4.4.3.C - Dimensions 600*600 mm gradable IP220	38
7.2.1.4.4.3.D - Dimensions 600*600 mm gradable IP44	38
7.2.1.4.4.3.E - Dimensions 600*600 mm gradable IP65	38
7.2.1.4.5- Tube à led couleur blanc.....	38
7.2.1.4.5.1 - Tube, long. 0,60 ml 14 W.....	38
7.2.1.4.5.A - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP20.....	38
7.2.1.4.5.B - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP44	38
7.2.1.4.5.C - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP65	38
7.2.1.4.5.2- Tube, long. 1,20 ml 28 W	38
7.2.1.4.5.2.A - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP20	38
7.2.1.4.5.2.B - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP44	38
7.2.1.4.5.2.C - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP65	38
7.2.1.4.5.3- Tube, long. 1,50 ml 54 W	38
7.2.1.4.5.3.A - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP20	38
7.2.1.4.5.3.B - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP44	38
7.2.1.4.5.3.C - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP65	38
7.2.1.5- RESEAU DE TERRE	38
7.2.1.5.1- Barrette de coupure.....	38
7.2.1.5.2- Piquet de terre, diam. 19 mm	38
7.2.1.5.3- Câble cuivre nu torsadé pour terre 6mm ²	38
7.2.1.5.4- Câble cuivre nu torsadé pour terre 16mm ²	38
7.2.1.5.5- Câble cuivre nu torsadé pour terre 25mm ²	38
7.2.1.5.6- Câble cuivre nu torsadé pour terre 35mm ²	38
7.2.1.5.7- Câble cuivre nu torsadé pour terre 50mm ²	38
7.2.1.5.8- Borne de terre 25 m ²	38
7.2.1.5.9- Mise à la terre d'huissierie métallique.....	38
7.2.1.6- ECLAIRAGE DE SECURITE	38
7.2.1.6.1- Eclairage de signalisation des issues.....	38
7.2.1.6.1.1- Bloc autonome 1h incandescent 60 lumens embrochable.....	39
7.2.1.6.1.2- Bloc autonome incandescent 60 lumens autotestable	39
7.2.1.6.1.3- Bloc autonome à led adressable.....	39
7.2.1.6.1.3.1- BAES SATI adressable 45 lumens standard	39
7.2.1.6.1.3.2 - BAES SATI adressable 45 lumens étanche	39
7.2.1.6.1.3.3- BAES SATI adressable 45 lumens étanche à grille	39
7.2.1.6.1.4- Bloc LSC à led sur source centrale (220volts)	39
7.2.1.6.1.5- Etiquette de signalisation des issues.....	39
7.2.1.6.2- Eclairage d'ambiance	39
7.2.1.6.2.1- Bloc autonome fluo non permanent 360 lumens	39
7.2.1.6.2.2- Bloc autonome fluo non permanent 360 lumens autotestable	39
7.2.1.6.2.3- Bloc autonome à LED adressable fluo non permanent 360 lumens.....	39
7.2.1.6.3- Mise au repos de l'éclairage de sécurité :	39
7.2.1.6.3.1- Boîtier de télécommande modulaire 25 blocs max.....	39
7.2.1.6.3.2- Boîtier de télécommande saillie 50 blocs max.....	39
7.2.1.6.4 – Lampe portative d'éclairage de sécurité (locaux techniques) :	39
7.2.1.7- CHAUFFAGE ELECTRIQUE	39
7.2.1.7.1- Convect. classe 2 + thermostat électronique 500 W.....	39
7.2.1.7.2- Convect. classe 2 + thermostat électronique 750 W.....	39
7.2.1.7.3- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1000 W.....	39
7.2.1.7.4- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1250 W.....	39
7.2.1.7.5- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1500 W.....	39
7.2.1.7.6- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1750 W.....	39
7.2.1.7.7- Convect. classe 2 + thermostat électronique 2000 W.....	39
7.2.2- COURANTS FAIBLES.....	39
7.2.2.1- CABLES	39
7.2.2.1.1- Câble 2 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.2- Câble 3 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.3- Câble 5 paires 9/10 SY T1 avec écran	39

7.2.2.1.4- Câble 10 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.5- Câble 15 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.6- Câble 56 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.7- Câble 112 paires 9/10 SY T1 avec écran	39
7.2.2.1.8- Câble téléph. diam 6/10, 4 paires série 278 écranté	39
7.2.2.1.9- Câble inform. 1 x 4 paires catégorie 6a	39
7.2.2.1.10- Câble inform. 2 x 4 paires shot-gun catégorie 6a	39
7.2.2.1.11- Câble fibre optique 6 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.12- Câble fibre optique 12 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.13- Câble fibre optique 24 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.14- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 6 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.15- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 12 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.16- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 24 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.17- Câble fibre optique 6 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.18- Câble fibre optique 12 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.19- Câble fibre optique 24 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.20- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 6 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.21- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 12 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.22- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 24 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns.....	40
7.2.2.1.23- Câble mixte optique /cuivre 2x4 paires cuivre cat.6a, 2 fibres multimode 50/125	40
7.2.2.1.24- Câble fibre optique 6 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns	40
7.2.2.1.25- Câble fibre optique 12 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns	40
7.2.2.1.26- Câble fibre optique 24 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns	40
7.2.2.1.27- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 6 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.1.28- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 12 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.1.29- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 24 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.1.30- Câble fibre optique 6 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns	40
7.2.2.1.31- Câble fibre optique 12 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns	40
7.2.2.1.32- Câble fibre optique 24 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns	40
7.2.2.1.33- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 6 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.1.34- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 12 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.1.35- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 24 brins structure serrée monomode 9/125 microns.....	40
7.2.2.2- APPAREILLAGES ET EQUIPEMENTS.....	40
7.2.2.2.1- Prise RJ 45 catégorie 6a - 45x45	41
7.2.2.2.2- Prise téléphonique classique 45x45.....	41
7.2.2.2.3- Prise double RJ45 Catégorie 6a - 45x45.....	41
7.2.2.2.4- Prise RJ45 pour bandeau nu cat 6a	41
7.2.2.2.5- Module porte étiquette	41
7.2.2.2.6- Module CAD 8 paires bleu	41
7.2.2.2.7- Module CAD 8 paires jaune	41
7.2.2.2.8- Module CAD 8 paires vert.....	41
7.2.2.2.9- Module de mise à la masse	41
7.2.2.2.10- Baie de 42 U 600 x 600.....	41
7.2.2.2.11- Baie de 42 U 600 x 800.....	41
7.2.2.2.12- Baie de 42 U 800 x 600.....	41
7.2.2.2.13- Baie de 42 U 800 x 800.....	41
7.2.2.2.14- Baie de 42 U 600 x 1000.....	41
7.2.2.2.15- Baie de 42 U 800 x 1000.....	41
7.2.2.2.16- Baie de 36 U 600 x 600.....	41
7.2.2.2.17- Baie de 36 U 600 x 800.....	41
7.2.2.2.18- Baie de 36 U 800 x 600.....	41
7.2.2.2.19- Baie de 36 U 800 x 800.....	41

7.2.2.2.20- Baie de 24 U 600 x 600.....	41
7.2.2.2.21- Baie de 24 U 600 x 800.....	41
7.2.2.2.22- Baie de 24 U 800 x 600.....	41
7.2.2.2.23- Baie de 24 U 800 x 800.....	41
7.2.2.2.24- Baie de 18 U 600 x 600.....	41
7.2.2.2.25- Baie de 18 U 600 x 800.....	41
7.2.2.2.26- Baie de 18 U 800 x 600.....	41
7.2.2.2.27- Baie de 18 U 800 x 800.....	41
7.2.2.2.28- Bâti-rack mural 10U 19".....	41
7.2.2.2.29- Bâti-rack mural 16U 19".....	41
7.2.2.2.30- Bâti-rack au sol 37U 19".....	41
7.2.2.2.31- Bâti-rack au sol 43U 19".....	41
7.2.2.2.32- Bloc de 5/6 prises électriques pour baie ou châssis 19".....	41
7.2.2.2.33- Bandeau 19" équipé de 24 prises RJ45 cat 6a.....	41
7.2.2.2.34- Bandeau 19" nu pour 24 prises RJ45.....	41
7.2.2.2.35- Bandeau 19" passe fils.....	41
7.2.2.2.36- Tiroir de brassage optique à équiper - 12 ports SC.....	41
7.2.2.2.37- Tiroir de brassage optique à équiper - 24 ports SC.....	42
7.2.2.2.38- Connecteur fibre optique SC.....	42
7.2.2.2.39- Traversée de cloison pour connecteur optique SC.....	42
7.2.2.2.40- Jarretière optique multimode SC/SC long. 1 ml.....	42
7.2.2.2.41- Jarretière optique multimode SC/SC long. 2 ml.....	42
7.2.2.2.42- Jarretière optique multimode SC/SC long. 3 ml.....	42
7.2.2.2.43- Jarretière optique multimode SC/SC long. 5 ml.....	42
7.2.2.2.44- Jarretière optique multimode SC/SC long. 10 ml.....	42
7.2.2.2.45- Jarretière optique monomode SC/SC long. 1 ml.....	42
7.2.2.2.46- Jarretière optique monomode SC/SC long. 2 ml.....	42
7.2.2.2.47- Jarretière optique monomode SC/SC long. 3 ml.....	42
7.2.2.2.48- Jarretière optique monomode SC/SC long. 5 ml.....	42
7.2.2.2.49- Jarretière optique monomode SC/SC long. 10 ml.....	42
7.2.2.2.50- Jarretière optique multimode SC/LC long. 1 ml.....	42
7.2.2.2.51- Jarretière optique multimode SC/LC long. 2 ml.....	42
7.2.2.2.52- Jarretière optique multimode SC/LC long. 3 ml.....	42
7.2.2.2.53- Jarretière optique multimode SC/LC long. 5 ml.....	42
7.2.2.2.54- Jarretière optique multimode SC/LC long. 10 ml.....	42
7.2.2.2.55- Jarretière optique monomode SC/LC long. 1 ml.....	42
7.2.2.2.56- Jarretière optique monomode SC/LC long. 2 ml.....	42
7.2.2.2.57- Jarretière optique monomode SC/LC long. 3 ml.....	42
7.2.2.2.58- Jarretière optique monomode SC/LC long. 5 ml.....	42
7.2.2.2.59- Jarretière optique monomode SC/LC long. 10 ml.....	42
7.2.2.2.60- Cordon de brassage RJ/RJ long 1m cat 6a.....	42
7.2.2.2.61- Cordon de brassage RJ/RJ long 2m cat 6a.....	42
7.2.2.2.62- Cordon de brassage RJ/RJ long 3m cat 6a.....	42
7.2.2.2.63- Cordon de brassage RJ/RJ long 5m cat 6a.....	42
7.2.2.2.64- Cordon de brassage RJ/RJ long 10m cat 6a.....	42
7.2.2.2.65- Cordon de brassage RJ/RJ long 20m cat 6a.....	42
7.2.2.2.66- Cordon électrique 2P+T / 2 voies IEC C13F en Y longueur 2,50 m environ pour alimentation de 2 équipements.....	42
7.2.2.2.67- Cordon électrique 2P+T / 3 voies IEC C13F en Y longueur 2,50 m environ pour alimentation de 3 équipements.....	42
7.2.2.2.68- Cordon électrique 2P+T / 2 voies IEC C13F en Y longueur 5 m environ pour alimentation de 2 équipements.....	42
7.2.2.2.69- Cordon électrique 2P+T / 3 voies IEC C13F en Y longueur 5 m environ pour alimentation de 3 équipements.....	42
7.2.2.2.70- Cordon prolongateur électrique 2P+T IEC C13/C14 longueur 2m environ.....	42
7.2.2.2.71- Test de réflectométrie pour câble cuivre par unité de prise et de connecteur.....	43
7.2.2.2.72- Test de réflectométrie pour câble optique par unité de connecteur.....	43
7.2.2.2.73- Câble coaxial KX6.....	43
7.2.2.2.74- Connecteur BNC 75 OHMS à sertir.....	43
7.2.2.3 DISTRIBUTION FIBRE OPTIQUE – système POL (cf annexe au CCTP lot07).....	43
7.2.2.3.1 Test et réflectométrie des fibres optiques.....	43
7.2.2.3.2 Boîtier de transition d'étage.....	43
7.2.2.3.3 Optical Splitter de premier niveau type 2-8.....	43
7.2.2.3.4 Optical Splitter de second niveau type 1-8.....	43

7.2.2.3.5 Jarretières optiques SC/APC G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.6 Câble FO monomode G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.7 Câble FO 6 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.8 Câble FO 12 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.9 Câble FO 24 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.10 Câble FO 48 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2	43
7.2.2.3.11 Cordon RJ45 de raccordement entre ONU et prise RJ45 murale cis recette des liaisons cuivre	43
7.2.2.3.12 Recettage cuivre	43
7.2.2.3.13 POSE ET RACCORDEMENT ONT/ONU	43
7.2.2.3.13.1 ONT-ONU (hors fourniture) dans un local	43
7.2.2.3.13.2 ONT-ONU (hors fourniture) en sous face de faux plafonds	43
7.2.2.3.13.3 ONT-ONU (hors fourniture) en gaine technique	43
7.2.2.4 - TELEVISION	43
7.2.2.4.1- Fourniture et pose câble de descente d'antenne KX8	43
7.2.2.4.2- Fourniture et pose câble de distribution intérieure type C3	43
7.2.2.4.3- Prise T.V. encastrée genre MOSAIC	43
7.2.2.4.4- Prise T.V. + F.M. à séparateur incorporé	43
7.2.2.5- ALARME INCENDIE	43
7.2.2.5.1- Détecteur de fumée :	44
7.2.2.5.1.1- Fourniture et mise en place de détecteur optique de fumée identifiable (tête + socle)	44
7.2.2.5.1.2- Fourniture et mise en place de module d'entrée identifiable	44
7.2.2.5.1.3- Fourniture et mise en place de détecteur interactif optique de fumée (tête + socle)	44
7.2.2.5.1.4- Fourniture et mise en place de détecteur interactif Multicritère (tête + socle) (Thermostatique)	44
7.2.2.5.1.5- Fourniture et pose détecteur interactif thermique OA-T	44
7.2.2.5.1.6- Alimentation AES 24-48 volts 4 A	44
7.2.2.5.1.7- Alimentation AES 24-48 volts 8 A	44
7.2.2.5.2- Indicateur d'action :	44
7.2.2.5.2.1- Fourniture et mise en place d'indicateur d'action	44
7.2.2.5.2.2- Fourniture et mise en place d'indicateur d'action réf. AI VEGA	44
7.2.2.5.3- Déclencheur manuel	44
7.2.2.5.3.1- Fourniture et mise en place de déclencheur manuel rouge	44
7.2.2.5.3.2- Fourniture et pose de déclencheur manuel vert 98x98x45 avec réarmement à clé U	44
7.2.2.5.3.3- Fourniture et pose de déclencheur manuel incendie réf : DMOA ou DMOCL	44
7.2.2.5.4- Câble de type CR1 :	44
7.2.2.5.4.1- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 1,5 ²	44
7.2.2.5.4.2- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 2,5 ²	44
7.2.2.5.4.3- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 4 ²	44
7.2.2.5.4.4- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 1,5 ²	44
7.2.2.5.4.5- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 2,5 ²	44
7.2.2.5.4.6- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 4 ²	44
7.2.2.5.4.7- Fourniture et pose de câble de type CR1, 2 paires section 9/10e	44
7.2.2.5.4.8- Fourniture et pose de câble de type CR1, 3 paires section 9/10e	44
7.2.2.5.4.9- Fourniture et pose de câble de type CR1, 5 paires section 9/10e	44
7.2.2.5.4.10- Fourniture et pose de câble de type CR1, 7 paires section 9/10e	44
7.2.2.5.4.11- Fourniture et pose de câble de type CR1, 10 paires section 9/10e	44
7.2.2.5.4.12- Fourniture et pose de câble de type CR1, 15 paires section 9/10 ^e	44
7.2.2.5.5- Ventouse électromagnétique :	44
7.2.2.5.5.1- Fourniture et pose de ventouse électromagnétique avec bouton poussoir d'acquiescement réf. V.E.M.24-48	44
7.2.2.5.5.2- Fourniture et pose de ventouse électromagnétique avec bouton poussoir de déclenchement (ménage) réf. V.E.M.48V	44
7.2.2.5.5.3- Fourniture et pose de distanceurs métalliques pour pose déportée des ventouses	44
7.2.2.5.5.4- Fourniture et pose de ventouse forte puissance 500 kg conforme à la norme 61937 y compris bouton poussoir type MOSAIC Legrand ou équivalent pour libération de la ventouse	44
7.2.2.5.6- CMSI :	45
7.2.2.5.6.1- Fourniture et pose d'élément déporté du CMSI Boîtier ME A xxxx (siemens ou équivalent)	45
7.2.2.5.6.2- Fourniture et pose d'élément déporté du CMSI ANTARES IV Boîtier ED4R "DEF" ou équivalent	45
7.2.2.5.6.3- Fourniture et pose d'élément déporté du CMSI ANTARES IV Boîtier ED4L "DEF" ou équivalent	45
7.2.2.5.6.4- Fourniture et pose élément déporté du CMSI Boîtier MEA 11 (CERBERUS GUINARD) ou équivalent	45
7.2.2.5.6.5- Fourniture et pose du diffuseur sonore AG - AVS2000 "DEF" ou équivalent	45
7.2.2.5.6.6- Fourniture et pose du diffuseur sonore AGS-AVAGS - ALT "DEF" ou équivalent	45
7.2.2.5.6.7- Fourniture et pose d'un diffuseur lumineux	45
7.2.2.5.7- Tableau de report alarme incendie :	45
7.2.2.5.7.1- Fourniture et pose tableau de report alarme incendie	45

7.2.2.5.7.2- Fourniture et pose tableau répéteur alphanumérique type ALTRA+	45
7.2.2.5.8- Coffret :	45
7.2.2.5.8.1- Coffret de libération manuelle à double action couleur verte.....	45
7.2.2.5.8.2- Coffret de clef pompier (extérieur), boîtier EFF 10.40 D + canon normalisé hôpital	45
7.2.2.5.9- Câble fil alarme :	45
7.2.2.5.9.1- Câble fil alarme 1 paire 9/10e avec écran	45
7.2.2.5.9.2- Câble fil alarme 1 paire 9/10e sans écran	45
7.2.2.5.9.3- Câble fil alarme 2 paires 9/10e avec écran.....	45
7.2.2.5.9.4- Câble fil alarme 2 paires 9/10e sans écran	45
7.2.2.6- CONTRÔLE D'ACCES Hors mise en service	45
7.2.2.6.1- Câble 2 paires 9/10 SY T1 avec écran	45
7.2.2.6.2- Câble 5 paires 9/10 SY T1 avec écran	45
7.2.2.6.3- Câble 10 paires 9/10 SY T1 avec écran	45
7.2.2.6.4- Câble 15 paires 9/10 SY T1 avec écran	45
7.2.2.6.5- Câble série U1000 RO 2V - 2*1,5 mm ²	45
7.2.2.6.6- Câble série U1000 RO 2V - 5*1,5 mm ²	46
7.2.2.6.7- Alimentation SLAT 12/24/48 8A 12AH ou équivalent compatible avec le système existant.....	46
7.2.2.6.8- Ventouse Forte Puissance 300kg 24/48V.....	46
7.2.2.6.9- Ventouse Forte Puissance 500kg 24/48V.....	46
7.2.2.6.10- Contact de position	46
7.2.2.6.11- Boite de raccordement avec rail oméga et bloc de jonction double 310*240	46
7.2.2.6.12- Coffret de libération manuelle double action couleur verte.....	46
7.2.2.7- APPEL MALADE Hors mise en service	46
7.2.2.7.1- Fourniture et pose de hublot 2 feux, socle inclus et bus compris.....	46
7.2.2.7.2-B- Fourniture et pose de terminal de chambre (avec socle de raccordement encastré).....	46
7.2.2.7.3- Fourniture et pose de manipulateur 2 fonctions avec prise auto éjectable.....	46
7.2.2.7.4- Fourniture et pose de tirette sanitaire (tirette à contact NF, plaque de propreté et cadre de finition inclus)	46
7.2.2.7.5- Fourniture et pose de prise auto éjectable	46
7.2.2.7.6.A- Fourniture et pose d'afficheurs de couloir (simple face)	46
7.2.2.7.6.B- Fourniture et pose d'afficheurs de couloir (double face avec potences incluses).....	46
7.2.2.7.7- Bus de communication	46
7.2.2.7.8- Fourniture et pose module fin de bus : les accessoires (plaque de propreté, cadre saillie et cadre finition) sont à prévoir	46
7.2.2.7.9.A- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 8A)	46
7.2.2.7.9.B- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 12A)	46
7.2.2.7.9.C- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 16A)	46
7.2.3- DIVERS.....	46
7.2.3.1- Dépose	46
7.2.3.1.1- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques, équipements divers sans précautions particulières en aérien, sans échafaudage.....	46
7.2.3.1.2- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques, équipements divers en aérien, travail sur échafaudage.....	46
7.2.3.1.3- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques pour réutilisation, compris stockage hors site	47
7.2.3.1.4- Bennes à gravois.....	47
7.2.3.2- Percements, encastréments, Rebouchages	47
7.2.3.2.1- Saignées.....	47
7.2.3.2.1.1- Saignée dans mur béton ou maçonnerie pour canalisation sous fourreau DN 25, compris rebouchage au plâtre.....	47
7.2.3.2.1.2- Saignée en sol béton pour canalisation sous fourreau DN 25, compris rebouchage béton.....	47
7.2.3.2.2- Carottages + aspirateur d'eau protections y compris toutes les sujétions pour planchers ou murs de 20 cm d'épaisseur.....	47
7.2.3.2.2.1- Carottage diam. 52 à 97 mm	47
7.2.3.2.2.2- Carottage diam. 100 à 150 mm	47
7.2.3.2.2.3- Carottage diam. 150 mm	47
7.2.3.2.2.4- Carottage diam. 300 mm	47
7.2.3.2.3- Percements, compris calfeutrement.....	47
7.2.3.2.3.1- En cloison épaisseur 10 cm, diam 50mm	47
7.2.3.2.3.2- En cloison épaisseur 10 cm, diam 150mm.....	47
7.2.3.2.3.3- En cloison épaisseur 10 cm, diam 300mm.....	47
7.2.3.2.3.4- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 50mm.....	47
7.2.3.2.3.5- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 150mm.....	47
7.2.3.2.3.6- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 300mm.....	47

7.2.3.2.3.7- Au-delà, travail à l'heure	48
7.2.3.3 – Protections particulières.....	48
7.2.3.3.1 – Mise en œuvre d'un sas type écran souple.....	48
7.2.3.4- PRIX DE L'HEURE DE MAIN D'ŒUVRE.....	48
7.2.3.4.1- Prix de l'heure de main d'œuvre jour de 6h00 à 21h00	48
7.2.3.4.2- Plus-value heures de nuit entre 21h00 et 6h00 ou dimanches et jours fériés.....	48
7.2.3.4.3- Plus-value heures de jour le samedi	48
7.2.3.5- TRAVAUX DITS « HORS BORDEREAU »	48
7.2.3.5.1- Coefficient multiplicateur à appliquer sur le prix d'achat des fournitures et de la matière première (Confer article 12.1 du CCAP)	48
7.2.3.6- SOUS TRAITANCE	48
7.2.3.6.1- Coefficient d'encadrement et de suivi des travaux sous-traités non prévus au présent bordereau maximum 1,05 soit 5%) (Confer article 5.1.2 du CCAP).....	48

7- ELECTRICITE COURANT FORT - COURANT FAIBLE - SSI

7.1- GENERALITES

7.1.1- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'INTERVENTION

Les travaux du présent lot seront conçus, réalisés et vérifiés conformément

- aux prescriptions particulières définies dans ce CCTP,
- aux textes législatifs et réglementaires en vigueur,
- aux normes françaises et européennes applicables aux installations électriques,
- ainsi qu'aux documents techniques spécifiques indiqués par le Maître d'Ouvrage.

La liste ci-après est fournie à titre non exhaustif.

En cas de contradiction, les prescriptions réglementaires et normatives prévalent sur toute autre prescription, y compris celles émanant des établissements.

A — PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES

A.1 – Textes généraux

Code de la Construction et de l'Habitation, notamment ses dispositions relatives :

- aux Établissements Recevant du Public (ERP),
- aux Immeubles de Grande Hauteur (IGH), article R.122-16.

Code du Travail – Titre III, dispositions relatives aux installations électriques et à la prévention du risque électrique.

A.2 – Sécurité incendie

Règlement de Sécurité Incendie applicable aux ERP – Chapitres EC et EL.

Arrêté du 26 février 2003 relatif aux installations et circuits de sécurité.

B — PRESCRIPTIONS NORMATIVES

B.1 – Installations électriques basse tension

NF C 15-100 (incluant NF C 15-100-1 et documents associés) : Installations électriques à basse tension – règles de conception, d'exécution, de protection et de vérification

NF C 14-100 : réseaux de distribution publique BT – raccordement aux réseaux publics.

NF C 12-200 : prescriptions relatives à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP.

B.2 – Installations dans les locaux à usage médical

NF C 15-211 : installations électriques dans les locaux à usage médical (groupes 0, 1 et 2), incluant :

- exigences relatives au schéma IT médical,
- dispositifs de surveillance d'isolement,
- circuits critiques indispensables à la sécurité des patients.

B.3 – Sécurité et habilitation électrique

NF C 18-510 – Compilation 2 (juin 2023) : opérations sur les ouvrages et installations électriques, habilitations, consignation et prévention du risque électrique.

NF C 18-505 – Édition 2023 :

- NF C 18-505-1 : prescriptions générales TST-BT,
- NF C 18-505-2-1 : travaux sous tension – installations tertiaires et industrielles,
- NF C 18-505-2-2 : travaux sous tension – batteries,
- NF C 18-505-2-3 : travaux sous tension – véhicules.

B.4 – Éclairage

- **NF EN 12 464-1&2** Lumière et éclairage : Éclairage des lieux de travail
- **NF EN 60598-2-22 / NF C 71-800** : luminaires d'éclairage de sécurité – blocs autonomes.
- **NF C 71-820** : éclairage de sécurité à LED équipé d'un système SATI.
- **NF EN 60598-2-22** (version LSC) : luminaires d'éclairage de sécurité à sources LSC.

B.5 – Compatibilité électromagnétique (CEM)

NF EN 61000 : émissions et immunité électromagnétiques des installations, équipements et appareillages, notamment en présence de dispositifs médicaux sensibles.

NF EN 50022 : compatibilité électromagnétique – limites de rayonnement de champ magnétique

B.6 – Postes de livraison HTA/BT

NF C 13-100 : postes de livraison HTA/BT.

NF C 13-200 : installations électriques HTA – prescriptions générales.

C — DOCUMENTS SPÉCIFIQUES AU CHU DE NANTES

Pour les opérations réalisées au sein du CHU de Nantes, les documents suivants s'appliquent en complément du présent CCTP :

- Cahier des charges « Contrôle d'accès – V11 ».
- Cahier technique « Coffret de relaying 5 ».
- Cahier « Câblage informatique et téléphonique – V6-1 »
- Charte d'exécution « SELECTRINA CHU prestataires – V2.e ».
- Annexe CCTP lot 07 - CFA_Système POL_Architecture

7.2- DESCRIPTION DES OUVRAGES

7.2.1- COURANTS FORTS

7.2.1.1- TABLEAU ELECTRIQUE

La signalétique technique des tableaux, coffrets et armoires est à prévoir par le présent lot.

7.2.1.1.1- Enveloppe

7.2.1.1.1.1- Armoire

Les tableaux seront de type fixe, enveloppe métallique de conception modulaire avec rails fin ou platines pour installer les différents appareillages. L'armoire aura un taux d'inoccupation de 30% et sera reliée à la terre. Fourniture et pose Armoires type DRIVIA de Legrand ou équivalent.

7.2.1.1.1.1.1- Armoire type Drivia 16 modules

Fourniture, pose et raccordement d'une armoire de marque : legrand type DRIVIA ou équivalent

7.2.1.1.1.2- Armoire type DRIVIA 32 modules

Fourniture, pose et raccordement d'une armoire de marque : legrand type DRIVIA ou équivalent

7.2.1.1.1.3- Armoire type DRIVIA 48 modules

Fourniture, pose et raccordement d'une armoire de marque : legrand type DRIVIA ou équivalent

7.2.1.1.1.2- Châssis ouvert constructeur

Fourniture et pose de châssis ouvert constitué de platines, rails ou barreaux et sera destiné à recevoir les appareillages de commande et de protection. Il est composé de traverses aluminium et platines profilées. Passages guidés de filerie. Le châssis aura un taux d'occupation de 30% et sera relié à la terre suivant dimensions suivantes :

7.2.1.1.1.2.A Châssis ouvert (90 cm * 48 cm ht) composé de

- 3 rails din horizontaux (longueur 65 cm, espacement 16 cm)
- 3 goulottes horizontales (longueur 65 cm, largeur 4cm, profondeur 8cm)
- 1 goulotte verticale (hauteur 48 cm, largeur 8cm, profondeur 8cm)
- 1 rail din vertical (48 cm)

7.2.1.1.1.2.B Châssis ouvert (40 cm * 80 cm ht) composé de

- 5 rails din horizontaux (longueur 30 cm, espacement 16 cm)
- 5 goulottes horizontales (longueur 30 cm, largeur 4cm, profondeur 8cm)
- 1 goulotte verticale (hauteur 80 cm, largeur 6cm, profondeur 8cm)
- 1 rail din vertical (80cm)

7.2.1.1.1.2.C Châssis ouvert (95 cm * 168 cm ht) composé de

- 8 rails din horizontaux (longueur 74 cm, espacement 21 cm)
- 8 goulottes horizontales (longueur 74 cm, largeur 6cm, profondeur 10cm)
- 2 goulottes verticales (hauteur 168 cm, largeur 8 cm, profondeur 10 cm)
- 1 rail din vertical (168cm)

7.2.1.1.1.2.D Châssis ouvert (80 cm * 176 cm ht) composé de

- 11 rails din horizontaux (longueur 65cm, espacement 16 cm)
- 11 goulottes horizontales (longueur 65 cm, largeur 4cm, profondeur 8cm)
- 1 goulotte verticale (hauteur 176 cm, largeur 8 cm, profondeur 8 cm)
- 1 rail din vertical (176cm)

Bornier vertical, séparation par goulotte

7.2.1.1.1.3- Armoire modulaire

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent

7.2.1.1.1.3.1- Armoire modulaire dimension 200x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 200X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.2- Armoire modulaire dimension 400x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 400 X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.3- Armoire modulaire dimension 600x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 600 X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.4- Armoire modulaire dimension 800x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 800 X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.5- Armoire modulaire dimension 1000x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 1000 X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.6- Armoire modulaire dimension 1200x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 1200 X 550 X 200

7.2.1.1.1.3.7- Armoire modulaire dimension 1400x550x200

Fourniture et pose d'armoire modulaire compris matériel de connexion préfabriqué de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent 1400 X 550 X 200

7.2.1.1.1.4- Kit d'association de coffret

7.2.1.1.1.5- Porte pleine

Fourniture et pose de porte pleine pour armoire de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent

7.2.1.1.1.5.1- Porte pleine dimension 200x550

7.2.1.1.1.5.2- Porte pleine dimension 400x550

7.2.1.1.1.5.3- Porte pleine dimension 600x550

7.2.1.1.1.5.4- Porte pleine dimension 800x550

7.2.1.1.1.5.5- Porte pleine dimension 1000x550

7.2.1.1.1.5.6- Porte pleine dimension 1200x550

7.2.1.1.1.5.7- Porte pleine dimension 1400x550

7.2.1.1.1.6- Gaine à câble

Fourniture et pose de gaine à câble pour armoire de type PRISMA G de SCHNEIDER ou équivalent.

7.2.1.1.1.6.1- Gaine à câble dimension 400x200x200

7.2.1.1.1.6.2- Gaine à câble dimension 600x200x200

7.2.1.1.1.6.3- Gaine à câble dimension 800x200x200

7.2.1.1.1.6.4- Gaine à câble dimension 1000x200x200

7.2.1.1.1.6.5- Gaine à câble dimension 1200x200x200

7.2.1.1.1.6.6- Gaine à câble dimension 1400x200x200

7.2.1.1.1.7- Quincaillerie porte d'armoire

Fourniture et pose de poignée et barillet pour porte d'armoire

7.2.1.1.2- Appareil de protection - commande

Les équipements seront fournis, posés et raccordés.

L'appareillage et les bornes, seront disposés sur un châssis équipé de barreaux.

Le câblage intérieur sera réalisé en câbles souples HO7VK sous goulotte plastique perforée avec couvercle ou des bracelets équipés de capots.

Toute la filerie sera repérée et numérotée conformément aux schémas d'exécution. Toutes les extrémités des câbles seront munies d'une cosse sertie à la pince.

Le raccordement entre le câble H07VK et les câbles R2V d'alimentations, sera réalisé par des blocs isolants à ressort repérés et numérotés dès lors que la mise en œuvre est possible.

L'utilisation de bornes relais groupant simultanément plusieurs conducteurs en un même point de serrage est interdit.

Les connexions sur les collecteurs de terre seront réalisées avec soins, serrages corrects, et raccordements effectués de façon unitaire.

L'armoire aura sur sa face avant des étiquettes de repérage indélébiles et inamovibles gravées pour tous les appareils et de couleur adaptée à l'usage de l'établissement.

Cette armoire comprendra obligatoirement un plan de câblage, sous pochette plastique dans un porte plan rigide.

7.2.1.1.2.1- Disjoncteur type Compact fixé prise avant de SCHNEIDER ou équivalent

Fourniture et pose de disjoncteurs SCHNEIDER compacts ou équivalent

Fréquence du réseau : 50/60 Hz

Mode d'installation : Fixe (plus-value pour système débrochable)

Support de montage : Plaque arrière

Raccordement haut : Façade

Raccordement bas : Façade

In courant assigné d'emploi : 1000 A (50 °C)

[Ui] tension assignée d'isolement : 800 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-2

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 8 kV conforme à IEC 60947-2

[Ue] tension assignée d'emploi : 690 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-2

Fiabilité CT coupe-circuit : 1000 A

Pouvoir de coupure : 50 kA Icu à 440 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-2

[Ics] pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit : Ics 30 kA 660/690 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-

Durée de vie mécanique : 10000 cycles

Durée de vie électrique : 2000 cycles IEC 60947-2 690 V In CA 50/60 Hz
signalisation locale : Indication de contact positive

[Icw] courant assigné de courte durée admissible : 19.2 kA

Fonctions de protection du déclencheur : Protection de base

Type de protection : Protection instantanée contre court-circuit Protection surcharge (long retard)

Type de réglage du seuil long retard (Ir) : Réglable

Plage de réglage du seuil long retard : 0,4...1 x In

Type de réglage de la temporisation : Réglable 9 positions

[tr] plage de réglage de temporisation long retard : 0,7...16,6 s 7,2 x Ir 0,7...24 s 6 x Ir 12,5...600 s 1,5 x Ir

Mémoire thermique : 20 mn

Type de réglage du seuil instantané (Ii) : Réglable

Plage de réglage du seuil instantané : 1,5...10 x Ir

Protection instantanée intégrée : 40 kA

7.2.1.1.2.1.1- Disjonct. tripolaire NSX100N 3P 3D 100A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.2- Disjonct. tripolaire NSX160N 3P 3D 125A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.3- Disjonct. tripolaire NSX160N 3P 3D 160A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.4- Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 250A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.5 Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 400A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.6 Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 630A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.7 Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 800A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.8 Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 1000A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.9 Disjonct. tripolaire NSX250N 3P 3D 1250A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.10 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 100A ou équivalent

7.2.1.1.2.1.11 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 160A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.12 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 250A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.13 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 125A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.14 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 160A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.15 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 250A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.16 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 400A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.17 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 630A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.18 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 800A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.19 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 1000A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.20 Disjonct. tétrapolaire NSX100N 4P 4D 1250A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.21- Disjonct. bipolaire NG 2P 2D 63A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.22- Disjonct. bipolaire NG 2P 2D 100A ou équivalent
7.2.1.1.2.1.23- Disjonct. bipolaire NG 2P 2D 125A ou équivalent

7.2.1.1.2.2- Bloc différentiel type Vigicompact de SCHNEIDER ou équivalent

Fourniture et pose de bloc VIGI compact de marque SCHNEIDER ou équivalent

Type de commande : Par maneton

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Plaque arrière

Raccordement haut : Façade

Raccordement bas : Façade

Type de protection : Sans protection

Durée de vie mécanique : 40000 cycle conforme à IEC 60947-2

Durée de vie électrique : 10000 cycles 440 V CA 50/60 Hz In/2 conforme à IEC 60947-2

15000 cycles 690 V CA 50/60 Hz In/2 conforme à IEC 60947-2

20000 cycles 440 V CA 50/60 Hz In conforme à IEC 60947-2

7500 cycles 690 V CA 50/60 Hz In conforme à IEC 60947-2

7.2.1.1.2.2.1- Bloc tripolaire NSX100N 3P 3D 100A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.2- Bloc tripolaire NSX160N 3P 3D 125A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.3- Bloc tripolaire NSX160N 3P 3D 160A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.4- Bloc tripolaire NSX250N 3P 3D 250A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.5- Bloc tétrapolaire NSX100N 4P 4D 100A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.6- Bloc tétrapolaire NSX160N 4P 4D 160A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.7- Bloc tétrapolaire NSX250N 4P 4D 250A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.8- Bloc tétrapolaire NSX160N 4P 4D 125A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.9- Bloc bipolaire NG 2P 2D 63A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.10- Bloc bipolaire NG 2P 2D 100A ou équivalent
7.2.1.1.2.2.11- Bloc bipolaire NG 2P 2D 125A ou équivalent

7.2.1.1.2.3 Déclencheur

Fourniture et pose de déclencheur électronique micrologic 2.0 ou équivalent

7.2.1.1.2.3.1 - Déclencheur Micrologic 2.0 ou équivalent
7.2.1.1.2.3.2 - Déclencheur Micrologic 2.2 ou équivalent
7.2.1.1.2.3.3 - Déclencheur Micrologic 2.3 ou équivalent
7.2.1.1.2.3.4 - Déclencheur Micrologic 5.2.A ou équivalent
7.2.1.1.2.3.5 - Déclencheur Micrologic 5.2.E ou équivalent
7.2.1.1.2.3.6 - Déclencheur Micrologic 5.3.A ou équivalent
7.2.1.1.2.3.7 - Déclencheur Micrologic 5.3.E ou équivalent

7.2.1.1.2.4 Déclencheur TMD ou équivalent

7.2.1.1.2.5 Disjoncteurs

7.2.1.1.2.5.1- Disjoncteurs type iC60 de SCHNEIDER ou équivalent

Fourniture et pose de disjoncteur type C60 Marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ics] pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit : 6000 A 100 % x Icu conforme à IEC 60898-1 - 400 V CA 50/60 Hz classe de limitation : 3 conforme à EN 60898-1

3 conforme à IEC 60898-1

[Ui] tension assignée d'isolement : 500 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-2

500 V CA 50/60 Hz conforme à EN 60947-2

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 6 kV conforme à EN 60947-2

6 kV conforme à IEC 60947-2

coupure pleinement apparente : Oui

Type de commande : Par maneton

Signalisation locale : Indicateur de déclenchement

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Rail DIN

Compatibilité du bloc de distribution du peigne de jeu de barres : Oui haut ou bas

Pas de 9 mm : 4

Durée de vie mécanique : 20000 cycles

Durée de vie électrique : 10000 cycles

Mode de raccordement : Terminal simple, haut ou bas rigide fil(s) 1...25 mm² ma Terminal simple, haut ou bas souple fil(s) 1...16 mm² max

Longueur de dénudage des fils : 14 mm haut ou bas

Couple de serrage : 2 N.m haut ou bas

Protection fuite à la terre : Bloc séparé

Limite de déclenchement magnétique : courbe b

Limite de déclenchement magnétique : courbe c

Limite de déclenchement magnétique : courbe d

7.2.1.1.2.5.1.1- Disjoncteur IC60N 2 X 2A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.2- Disjoncteur IC60N 2 X 4A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.3- Disjoncteur IC60N 2 X 6A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.4- Disjoncteur IC60N 2 X 10A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.5- Disjoncteur IC60N 2 X 16A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.6- Disjoncteur IC60N 2 X 20A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.7- Disjoncteur IC60N 2 X 25A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.8- Disjoncteur IC60N 2 X 32A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.9- Disjoncteur IC60N 2 X 40A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.10- Disjoncteur IC60N 2 X 50A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.11- Disjoncteur IC60N 2 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.12- Disjoncteur IC60N 3 X 10A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.13- Disjoncteur IC60N 3 X 20A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.14- Disjoncteur IC60N 3 X 25A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.15- Disjoncteur IC60N 3 X 32A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.16- Disjoncteur IC60N 3 X 40A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.17- Disjoncteur IC60N 3 X 50A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.18- Disjoncteur IC60N 3 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.19- Disjoncteur IC60N 4 X 10A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.20- Disjoncteur IC60N 4 X 20A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.21- Disjoncteur IC60N 4 X 25A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.22- Disjoncteur IC60N 4 X 32A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.23- Disjoncteur IC60N 4 X 40A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.24- Disjoncteur IC60N 4 X 50A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.1.25- Disjoncteur IC60N 4 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.2- IC60H Bipolaire

7.2.1.1.2.5.2.1- Disjoncteur IC60H 2 X 10A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.2- Disjoncteur IC60H 2 X 16A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.3- Disjoncteur IC60H 2 X 20A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.4- Disjoncteur IC60H 2 X 25A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.5- Disjoncteur IC60H 2 X 32A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.6- Disjoncteur IC60H 2 X 40A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.7- Disjoncteur IC60H 2 X 50A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.2.8- Disjoncteur IC60H 2 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.3- IC60H Tripolaire

7.2.1.1.2.5.3.1- Disjoncteur IC60H 3 X 10A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.2- Disjoncteur IC60H 3 X 16A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.3- Disjoncteur IC60H 3 X 20A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.4- Disjoncteur IC60H 3 X 25A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.5- Disjoncteur IC60H 3 X 32A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.6- Disjoncteur IC60H 3 X 40A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.7- Disjoncteur IC60H 3 X 50A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.3.8- Disjoncteur IC60H 3 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.4- IC60H Tétrapolaire

7.2.1.1.2.5.4.1- Disjoncteur IC60H 4 X 10A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.2- Disjoncteur IC60H 4 X 16A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.3- Disjoncteur IC60H 4 X 20A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.4- Disjoncteur IC60H 4 X 25A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.5- Disjoncteur IC60H 4 X 32A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.6- Disjoncteur IC60H 4 X 40A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.7- Disjoncteur IC60H 4 X 50A ou équivalent
7.2.1.1.2.5.4.8- Disjoncteur IC60H 4 X 63A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.5- Blocs différentiels VIGI pour IC60 de SCHNEIDER ou équivalent

Fourniture et pose de blocs différentiels VIGI pour IC60 de marque SCHNEIDER ou équivalent

Position de l'appareillage dans l'installation : Départ

Protection surtension : Sans

Technologie différentielle : Indépendant de la tension

[Ui] tension assignée d'isolement : 500 V CA 50/60 Hz conforme à IEC 60947-2

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 6 kV conforme à IEC 60947-2

Signalisation locale : Indicateur de déclenchement

Mode d'installation : Encliquetable

Support de montage : Rail DIN

Connexion électrique à MCB : Connecteur

Compatibilité du bloc de distribution du peigne de jeu de barres : Bas : oui

Mode de raccordement : Borne du type à cage dessous 1 câble(s) 1...25 mm² rigide sans extrémité de câble

Borne du type à cage dessous 1 câble(s) 1...16 mm² souple sans extrémité de câble

Borne du type à cage dessous 1 câble(s) 1...16 mm² souple avec extrémité de câble

Longueur de dénudage des fils : 14 mm (bas)

Couple de serrage : 2 N.m (bas)

Accessoires associés : Terminal simple

7.2.1.1.2.5.5.1- Bloc différent bipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent

7.2.1.1.2.5.5.2- Bloc différent bipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent

7.2.1.1.2.5.5.3- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent

7.2.1.1.2.5.5.4- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent

7.2.1.1.2.5.5.5- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.6- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.7- Bloc différent. bipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.8- Bloc différent. bipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.9- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.10- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.11- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.12- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.13- Bloc différent. bipolaire 30 MA 230V/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.14- Bloc différent. bipolaire 300 MA 230V/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.15- Bloc différent. bipolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.16- Bloc différent. bipolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.17- Bloc différent. tripolaire 30 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.18- Bloc différent. tripolaire 300 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.19- Bloc différent. tripolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.20- Bloc différent. tripolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.21- Bloc différent. tétrapolaire 30 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.22- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA 230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.23- Bloc différent. tétrapolaire 300 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent
 7.2.1.1.2.5.5.24- Bloc différent. tétrapolaire 1000 MA sélect.230/400V, 63A type SI ou équivalent

7.2.1.1.2.5.6- Disjoncteurs type DT40 VIGI de SCHNEIDER ou équivalent (simple DT40)

Fourniture et pose de disjoncteurs Type DT 40 VIGI de marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ue] tension assignée d'emploi : 230 V CA 50 Hz entre phase et neutre

Limite de déclenchement magnétique : 5...10 x I_n

[Ics] pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit : 4500 A 100 % x I_{cu} à 230 V CA 50 Hz conforme à EN/IEC 60898-1

3,375 kA 0,75 x I_{cu} à 230...240 V CA 50 Hz conforme à IEC 60947-2

Classe de limitation : 3 conforme à EN/IEC 60898-1

[Ui] tension assignée d'isolement : 400 V CA 50 Hz

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 4 kV conforme à IEC 60947-2

Coupure pleinement apparente : Oui

Type de commande : Par maneton

Signalisation locale : Indication ON/OFF

Mode d'installation : Encliquetable

Support de montage : Rail DIN

Pas de 9 mm : 2

Durée de vie mécanique : 20000 cycles

Durée de vie électrique : 20000 cycles

Description des verrouillages optionnels : Appareil de verrouillage à cadenas

Mode de raccordement : Bornes type tunnel, en aval souple fil(s) 0,33...10 mm² max

Bornes type tunnel, en aval rigide fil(s) 0,75...16 mm² max

Bornes type tunnel, en amont souple fil(s) 0,33...10 mm² max

Bornes type tunnel, en amont rigide fil(s) 0,75...16 mm² max

Longueur de dénudage des fils : 13 mm

Couple de serrage : 2 N.m

Protection fuite à la terre : Sans

Limite de déclenchement magnétique : courbe b

Limite de déclenchement magnétique : courbe c

Limite de déclenchement magnétique : courbe d

7.2.1.1.2.5.6.1- Disjoncteur DT40 2 X 2A ou équivalent

7.2.1.1.2.5.6.2- Disjoncteur DT40 2 X 4A ou équivalent

- 7.2.1.1.2.5.6.3- Disjoncteur DT40 2 X 6A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.5.6.4- Disjoncteur DT40 2 X 10A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.5.6.5- Disjoncteur DT40 2 X 16A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.5.6.6- Disjoncteur DT40 2 X 20A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.5.6.7- Disjoncteur DT40 2 X 25A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.5.6.8- Disjoncteur DT40 2 X 32A ou équivalent**

7.2.1.1.2.6 Interrupteurs

7.2.1.1.2.6.1- Bloc différentiel type VIGI DT40 de SCHNEIDER ou équivalent

Fourniture et pose de disjoncteurs Type DT 40 VIGI de marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ue] tension assignée d'emploi : 230 V CA 50 Hz entre phase et neutre

Limite de déclenchement magnétique : 5...10 x In

[Ics] pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit : 4500 A 100 % x Icu à 230 V CA 50 Hz conforme à EN/IEC 60898-1

3,375 kA 0,75 x Icu à 230...240 V CA 50 Hz conforme à IEC 60947-2

Classe de limitation : 3 conforme à EN/IEC 60898-1

[Ui] tension assignée d'isolement : 400 V CA 50 Hz

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 4 kV conforme à IEC 60947-2

Coupure pleinement apparente : Oui

Type de commande : Par maneton

Signalisation locale : Indication ON/OFF

Mode d'installation : Encliquetable

Support de montage : Rail DIN

Pas de 9 mm : 2

Durée de vie mécanique : 20000 cycles

Durée de vie électrique : 20000 cycles

Description des verrouillages optionnels : Appareil de verrouillage à cadenas

Mode de raccordement : Bornes type tunnel, en aval souple fil(s) 0,33...10 mm² max

Bornes type tunnel, en aval rigide fil(s) 0,75...16 mm² max

Bornes type tunnel, en amont souple fil(s) 0,33...10 mm² max

Bornes type tunnel, en amont rigide fil(s) 0,75...16 mm² max

Longueur de dénudage des fils : 13 mm

Couple de serrage : 2 N.m

Protection fuite à la terre : Sans

- 7.2.1.1.2.6.1.1- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.2- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type AC ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.3- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.4- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.5- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type AC ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.6- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 25A type SI ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.7- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type AC ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.8- Bloc différent unipolaire 30 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.9- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type A ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.10- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type AC ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.11- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent**
- 7.2.1.1.2.6.1.12- Bloc différent unipolaire 300 MA 230V/400V, 40A type SI ou équivalent**

7.2.1.1.2.6.2- Interrupteurs généraux Interpact type SCHNEIDER ou équivalent y compris poignée

Fourniture et pose d'interrupteurs interpact de marque : SCHNEIDER

Type de commande : Poignée rotative frontale directe

Couleur de poignée : Noir

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Platine

Rail

Raccordement haut : Façade

Raccordement bas : Façade

Puissance maximum : AC-23 : 355 kW 500/525 V AC 50/60 Hz

Service assigné : Ininterrompu

[Icw] courant assigné de courte durée admissible : 11.5 kA (3 s) conformément à IEC 60947-3

20 kA (1 s) conformément à IEC 60947-3

4 kA (30 s) conformément à IEC 60947-3

4.9 kA (20 s) conformément à IEC 60947-3

Durée de vie mécanique : 10000 cycles

Durée de vie électrique : AC-22A : 1500 cycles 440 V AC 50/60 Hz

AC-22A : 1500 cycles 500 V AC 50/60 Hz

AC-22A : 1500 cycles 690 V AC 50/60 Hz

AC-23A : 1500 cycles 440 V AC 50/60 Hz

AC-23A : 1500 cycles 500 V AC 50/60 Hz

AC-23A : 1500 cycles 690 V AC 50/60 Hz

DC-23A : 1000 cycles 125 V DC

Pas de raccordement : 45 mm

7.2.1.1.2.6.2.1- Interrupteur 2 x 20 A

7.2.1.1.2.6.2.2- Interrupteur 2 X 32 A

7.2.1.1.2.6.2.3- Interrupteur 2 X 63 A

7.2.1.1.2.6.2.4- Interrupteur 3X 40A

7.2.1.1.2.6.2.5- Interrupteur 3X 63A

7.2.1.1.2.6.2.6- Interrupteur 3X 125A

7.2.1.1.2.6.2.7- Interrupteur 3X 160A

7.2.1.1.2.6.2.8 - Interrupteur 3X 250 A

7.2.1.1.2.6.2.9 - Interrupteur 3X 400A

7.2.1.1.2.6.2.10 - Interrupteur 3X 630A

7.2.1.1.2.6.2.11- Interrupteur 4X16A

7.2.1.1.2.6.2.12- Interrupteur 4X20A

7.2.1.1.2.6.2.13- Interrupteur 4X25A

7.2.1.1.2.6.2.14- Interrupteur 4X32A

7.2.1.1.2.6.2.15- Interrupteur 4X40A

7.2.1.1.2.6.2.16- Interrupteur 4X63A

7.2.1.1.2.6.2.17- Interrupteur 4X 125A

7.2.1.1.2.6.2.18- Interrupteur4X 160A

7.2.1.1.2.6.2.19- Interrupteur 4X 250 A

7.2.1.1.2.6.2.20- Interrupteur 4X 400A

7.2.1.1.2.6.2.21- Interrupteur 4X 630A

7.2.1.1.2.7- Télérupteurs

Les télérupteurs, les contacteurs seront déterminés en fonction des caractéristiques des constructeurs.

7.2.1.1.2.7.1- Télérupteur modulaire 230V 16A, bipolaire

Fourniture et pose de télérupteur modulaire de marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ue] tension assignée d'emploi : 250 V CA 50/60 Hz

Type de commande : Déconnexion de la bobine

Commande manuelle et à distance

Type de signal de commande : Impulsion

Fréquence de commutation : 5 commutations/minute

100 commutations/jour

Durée de l'impulsion : 50 ms...1 s
Type de commande à distance : Bouton-poussoir lumineux 3 mA
Signalisation locale : Indication ON/OFF
Mode d'installation : Fixe
Support de montage : Rail DIN
Pas de 9 mm : 2
Durée de vie électrique : AC-22 : 100000 cycles
AC-21 : 200000 cycles
Mode de raccordement : Télécommande : bornes type tunnel 1 câble(s) 0,5...4 mm² rigide

Bobine d'alimentation 230V
Raccordement par vis
2 Contacts NO

7.2.1.1.2.7.2- Télérupteur modulaire 230V 16A, tripolaire

Fourniture et pose de télérupteur modulaire de marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ue] tension assignée d'emploi : 250 V CA 50/60 Hz
Type de commande : Déconnexion de la bobine
Commande manuelle et à distance
Type de signal de commande : Impulsion
Fréquence de commutation : 5 commutations/minute
100 commutations/jour
Durée de l'impulsion : 50 ms...1 s
Type de commande à distance : Bouton-poussoir lumineux 3 mA
Signalisation locale : Indication ON/OFF
Mode d'installation : Fixe
Support de montage : Rail DIN
Pas de 9 mm : 2
Durée de vie électrique : AC-22 : 100000 cycles
AC-21 : 200000 cycles
Mode de raccordement : Télécommande : bornes type tunnel 1 câble(s) 0,5...4 mm² rigide

Bobine d'alimentation 230V
Raccordement par vis
2 Contacts NO

7.2.1.1.2.7.3- Télérupteur modulaire 230V 16A, tétrapolaire

Fourniture et pose de télérupteur modulaire de marque SCHNEIDER ou équivalent

[Ue] tension assignée d'emploi : 250 V CA 50/60 Hz
Type de commande : Déconnexion de la bobine
Commande manuelle et à distance
Type de signal de commande : Impulsion
Fréquence de commutation : 5 commutations/minute
100 commutations/jour
Durée de l'impulsion : 50 ms...1 s
Type de commande à distance : Bouton-poussoir lumineux 3 mA
Signalisation locale : Indication ON/OFF

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Rail DIN

Pas de 9 mm : 2

Durée de vie électrique : AC-22 : 100000 cycles

AC-21 : 200000 cycles

Mode de raccordement : Télécommande : bornes type tunnel 1 câble(s) 0,5...4 mm² rigide

Bobine d'alimentation 230V

Raccordement par vis

2 Contacts NO

7.2.1.1.2.7.4- Minuterie modulaire 230V 16A, 1 à 7min

Fourniture et pose de minuterie modulaire de marque SCHNEIDER ou équivalent

type de charge : 22 lampe fluorescente, ballast : électronique, (23 W)

Ampoule halogène 230 V CA, (3600 W)

Ampoule incandescence 230 V CA, (3600 W)

24 lampe fluorescente, ballast : électronique, (15 W)

27 lampe fluorescente, ballast : électronique, (11 W)

34 lampe fluorescente, ballast : électronique, (7 W)

Tube fluorescent double, ballast : conventionnel, (3600 VA)

Lampe fluocompacte, ballast : conventionnel, (1500 VA)

Tube fluorescent, ballast : électronique, (1000 VA)

Tube fluorescent non corrigé, ballast : conventionnel, (3600 VA)

Tube fluorescent corrigé en parallèle, ballast : conventionnel, (1200 VA)

Tube fluorescent corrigé en série, ballast : conventionnel, (3600 VA)

Puissance consommée : <= 6 VA

Courant commuté maximum : 16 A - 230 V AC pf = 1

[Ue] tension assignée d'emploi : 230 V (+10 % -15 %) AC 50/60 Hz

Temporisation : Réglable de 0.5 à 60 minutes

Support de montage : Rail DIN

Pas de 9 mm : 2

Mode de raccordement : Bornes à vis : <= 6 mm²

Classe d'isolation électrique : Classe II

7.2.1.1.2.7.5- Minuterie modulaire 230V 16A, 1 à 7min avec préavis

- type de charge : 22 lampe fluorescente, ballast : électronique, (23 W)
Ampoule halogène 230 V CA, (3600 W)
Ampoule incandescence 230 V CA, (3600 W)
24 lampe fluorescente, ballast : électronique, (15 W)
27 lampe fluorescente, ballast : électronique, (11 W)
34 lampe fluorescente, ballast : électronique, (7 W)
Tube fluorescent double, ballast : conventionnel, (3600 VA)
Lampe fluocompacte, ballast : conventionnel, (1500 VA)
Tube fluorescent, ballast : électronique, (1000 VA)
Tube fluorescent non corrigé, ballast : conventionnel, (3600 VA)
Tube fluorescent corrigé en parallèle, ballast : conventionnel, (1200 VA)
Tube fluorescent corrigé en série, ballast : conventionnel, (3600 VA)
- Puissance consommée : <= 6 VA
- Courant commuté maximum : 16 A - 230 V AC pf = 1
- [Ue] tension assignée d'emploi : 230 V (+10 % -15 %) AC 50/60 Hz
- Temporisation : Réglable de 0.5 à 60 minutes

- Support de montage : Rail DIN
- Pas de 9 mm : 2
- Mode de raccordement : Bornes à vis : $\leq 6 \text{ mm}^2$

Classe d'isolation électrique : Classe II

7.2.1.1.2.7.6- Relais commande modulaire 230V/16A, 1 contact 0 + F

Fourniture et pose de relais de commande de marque : SCHNEIDER ou équivalent

[Ie] courant assigné d'emploi : 10 A 在...上 230 V AC ($\cos \Phi = 1$)

[Ui] tension assignée d'isolement : 250 V CA

Puissance au maintien : 4 VA

Courant démarrage alimentation : 4 VA

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Rail DIN symétrique 35 mm

Pas de 9 mm : 2.0

7.2.1.1.2.7.7- Relais commande modulaire 230V/16A, 2 contacts 0 + F

Fourniture et pose de relais de commande de marque : SCHNEIDER ou équivalent

[Ie] courant assigné d'emploi : 10 A 在...上 230 V AC ($\cos \Phi = 1$)

[Ui] tension assignée d'isolement : 250 V CA

Puissance au maintien : 4 VA

Courant démarrage alimentation : 4 VA

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Rail DIN symétrique 35 mm

Pas de 9 mm : 2.0

7.2.1.1.2.8- P.C. socle 2P + T - 16A modulaire

7.2.1.1.2.9- Transformateurs

[Ue] tension assignée d'emploi : 230 V CA 50/60 Hz

Tension de sortie : $\pm 5\%$ sur charge

Protection court-circuit sortie : Intégré

Mode d'installation : Fixe

Support de montage : Rail DIN symétrique 35 mm

Pas de 9 mm : 10

7.2.1.1.2.9.1 - Transformateur 8V/220V, 1A, modulaire

7.2.1.1.2.9.2 - Transformateur 8V/220V, 5A, modulaire

7.2.1.1.2.9.3- Transformateur 12V/220V, 1A, modulaire

7.2.1.1.2.9.4- Transformateur 12V/220V, 5A, modulaire

7.2.1.1.2.9.5 - Transformateur 24V/220V, 1A, modulaire

7.2.1.1.2.9.6 - Transformateur 24V/220V, 5A, modulaire

7.2.1.1.2.10- Barreau de terre

Fourniture et pose de barrette de terre (ml)[Ue] tension assignée d'emploi : 690 V CA 50/60 Hz

[Uimp] tension assignée de tenue aux chocs : 6 kV

[Ith] courant thermique conventionnel : 40 A

Mode de raccordement : Borniers à vis-étrier

7.2.1.1.2.11 - Etiquette d'identification d'armoire

Fourniture et pose de l'étiquetage de l'armoire conforme à l'existant. Etiquette gravée uniquement.

7.2.1.1.2.12- Schéma électrique en porte plan

Fourniture et pose du schéma de principe de l'armoire dans un porte plan format A4 paysage

7.2.1.2- CANALISATIONS

07.2.1.2.1 Coffrets gaine à barre

Fourniture, pose, raccordement et essais électriques complets de gaines à barre basse tension, destinée à l'alimentation des tableaux divisionnaires depuis le TGBT.

07.2.1.2.1.1 Boîtiers de piquage sur gaine à barre type *SERMES, DKC* ou équivalent

Piquage possible hors tension et en charge selon zones

Protection intégrée (disjoncteur ou fusibles)

Repérage conforme à l'existant clair et indélébile

IP minimum : IP55

Compatibilité maintenance hospitalière

07.2.1.2.1.1.1 pour disjoncteurs boîtiers moulés

07.2.1.2.1.1.1.1 Boîtier de piquage ≤ 63 A

07.2.1.2.1.1.1.2 Boîtier de piquage ≤ 160 A

07.2.1.2.1.1.1.3 Boîtier de piquage ≤ 250 A

07.2.1.2.1.1.2 pour disjoncteurs modulaires

07.2.1.2.1.1.2.1 Boîtier de piquage ≤ 63 A

07.2.1.2.1.1.2.2 Boîtier de piquage ≤ 160 A

07.2.1.2.1.1.2.3 Boîtier de piquage ≤ 250 A

7.2.1.2.2- Filerie et câbles cuivre

Fourniture et pose de fils ou câbles cuivre y compris attaches pattes de fixation et toutes sujétions de mise en œuvre.

Les câbles seront dotés de repérage couleur dès lors que cela est possible, type Distingo de Nexans ou équivalent.

7.2.1.2.2.1 - Câble H07 VK, 1 conducteur, section nominale :

7.2.1.2.2.1.1 - Câble H07 VK 1,5 mm²

7.2.1.2.2.1.2 - Câble H07 VK 2,5 mm²

7.2.1.2.2.1.3 - Câble H07 VK 4 mm²

7.2.1.2.2.1.4 - Câble H07 VK 6 mm²

7.2.1.2.2.1.5 - Câble H07 VK 10 mm²

7.2.1.2.2.1.6 - Câble H07 VK 16 mm²

7.2.1.2.2.1.7 - Câble H07 VK 25 mm²

7.2.1.2.2.1.8 - Câble H07 VK 35 mm²

7.2.1.2.2.1.9 - Câble H07 VK 50 mm²

7.2.1.2.2.1.10 - Câble H07 VK 70 mm²

7.2.1.2.2.1.11 - Câble H07 VK 90 mm²

7.2.1.2.2.1.12 - Câble H07 VK 120 mm²

7.2.1.2.2.1.13 - Câble H07 VK 150 mm²

7.2.1.2.2.1.14 - Câble H07 VK 180 mm²

7.2.1.2.2.1.15 - Câble H07 VK 240 mm²

7.2.1.2.2.2- Câble H07 RNF 2 conducteurs, section nominale :

7.2.1.2.2.2.1 - Câble H07 RNF 2 X 1,5 mm²

7.2.1.2.2.2.2 - Câble H07 RNF 2 X 2,5 mm²

7.2.1.2.2.2.3 - Câble H07 RNF 2 X 4 mm²

7.2.1.2.2.2.4 - Câble H07 RNF 2 X 6 mm²

7.2.1.2.2.2.5 - Câble H07 RNF 2 X 10 mm²
7.2.1.2.2.2.6 - Câble H07 RNF 2 X 16 mm²
7.2.1.2.2.2.7 - Câble H07 RNF 2 X 25 mm²
7.2.1.2.2.2.8 - Câble H07 RNF 2 X 35 mm²
7.2.1.2.2.2.9 - Câble H07 RNF 2 X 50 mm²
7.2.1.2.2.2.10 - Câble H07 RNF 2 X 70 mm²
7.2.1.2.2.2.11 - Câble H07 RNF 2 X 90 mm²

7.2.1.2.2.3 - Câble H07 RNF 3 conducteurs, section nominale :

7.2.1.2.2.3.1 - Câble H07 RNF 3 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.3.2 - Câble H07 RNF 3 G 2,5 mm²
7.2.1.2.2.3.3 - Câble H07 RNF 3 G 4 mm²
7.2.1.2.2.3.4 - Câble H07 RNF 3 G 6 mm²
7.2.1.2.2.3.5 - Câble H07 RNF 3 G 10 mm²
7.2.1.2.2.3.6 - Câble H07 RNF 3 G 16 mm²
7.2.1.2.2.3.7 - Câble H07 RNF 3 G 25 mm²
7.2.1.2.2.3.8 - Câble H07 RNF 3 G 35 mm²
7.2.1.2.2.3.9 - Câble H07 RNF 3 G 50 mm²
7.2.1.2.2.3.10 - Câble H07 RNF 3 G 70 mm²
7.2.1.2.2.3.11 - Câble H07 RNF 3 G 90 mm²
7.2.1.2.2.3.12 - Câble H07 RNF 3 G 120 mm²
7.2.1.2.2.3.13 - Câble H07 RNF 3 G 150 mm²
7.2.1.2.2.3.14 - Câble H07 RNF 3 G 185 mm²
7.2.1.2.2.3.15 - Câble H07 RNF 3 G 240 mm²

7.2.1.2.2.4 - Câble H07 RNF 5 conducteurs, section nominale :

7.2.1.2.2.4.1 - Câble H07 RNF 5 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.4.2 - Câble H07 RNF 5 G 2,5 mm²
7.2.1.2.2.4.3 - Câble H07 RNF 5 G 4 mm²
7.2.1.2.2.4.4 - Câble H07 RNF 5 G 6 mm²
7.2.1.2.2.4.5 - Câble H07 RNF 5 G 10 mm²
7.2.1.2.2.4.6 - Câble H07 RNF 5 G 16 mm²
7.2.1.2.2.4.7 - Câble H07 RNF 5 G 25 mm²
7.2.1.2.2.4.8 - Câble H07 RNF 5 G 35 mm²
7.2.1.2.2.4.9 - Câble H07 RNF 5 G 50 mm²
7.2.1.2.2.4.10 - Câble H07 RNF 5 G 70 mm²
7.2.1.2.2.4.11 - Câble H07 RNF 5 G 90 mm²
7.2.1.2.2.4.12 - Câble H07 RNF 5 G 120 mm²
7.2.1.2.2.4.13 - Câble H07 RNF 5 G 150 mm²
7.2.1.2.2.4.14 - Câble H07 RNF 5 G 185 mm²
7.2.1.2.2.4.15 - Câble H07 RNF 5 G 240 mm²

7.2.1.2.2.5 - Câble H07 RNF conducteurs multiples, section nominale :

7.2.1.2.2.5.1- Câble H07 RNF 7 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.5.2- Câble H07 RNF 12 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.5.3- Câble H07 RNF 19 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.5.4- Câble H07 RNF 37 G 1,5 mm²

7.2.1.2.2.6- Câbles série U1000 RO 2V, section nominale :

7.2.1.2.2.6.1- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 1,5 mm²
7.2.1.2.2.6.2- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.6.3- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 1,5 mm²
7.2.1.2.2.6.4- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 2,5 mm²
7.2.1.2.2.6.5- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 2,5 mm²
7.2.1.2.2.6.6- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 4 mm²

7.2.1.2.2.6.7- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 4 mm²
 7.2.1.2.2.6.8- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 6 mm²
 7.2.1.2.2.6.9- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 6 mm²
 7.2.1.2.2.6.10- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 6 mm²
 7.2.1.2.2.6.11- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 10 mm²
 7.2.1.2.2.6.12- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 10 mm²
 7.2.1.2.2.6.13- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 10 mm²
 7.2.1.2.2.6.14- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 16 mm²
 7.2.1.2.2.6.15- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 16 mm²
 7.2.1.2.2.6.16- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 16 mm²
 7.2.1.2.2.6.17- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 25 mm²
 7.2.1.2.2.6.18- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 25 mm²
 7.2.1.2.2.6.19- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 25 mm²
 7.2.1.2.2.6.20- Câble série U1000 RO 2V, 2 X 35 mm²
 7.2.1.2.2.6.21- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 35 mm²
 7.2.1.2.2.6.22- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 35 mm²
 7.2.1.2.2.6.23- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 50 mm²
 7.2.1.2.2.6.24- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 50 mm²
 7.2.1.2.2.6.25- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 70 mm²
 7.2.1.2.2.6.26- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 70 mm²
 7.2.1.2.2.6.27- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 95 mm²
 7.2.1.2.2.6.28- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 95 mm²
 7.2.1.2.2.6.29- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 120 mm²
 7.2.1.2.2.6.30- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 120 mm²
 7.2.1.2.2.6.31- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 150 mm²
 7.2.1.2.2.6.32- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 150 mm²
 7.2.1.2.2.6.33- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 185 mm²
 7.2.1.2.2.6.34- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 185 mm²
 7.2.1.2.2.6.35- Câble série U1000 RO 2V, 3 G 240 mm²
 7.2.1.2.2.6.36- Câble série U1000 RO 2V, 5 G 240 mm²

7.2.1.2.2.7- Câble FR-N1 X1 G1, section nominale :

7.2.1.2.2.7.1- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 1,5 mm²
 7.2.1.2.2.7.2- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 2,5 mm²
 7.2.1.2.2.7.3- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 4 mm²
 7.2.1.2.2.7.4- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 6 mm²
 7.2.1.2.2.7.5- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 10 mm²
 7.2.1.2.2.7.6- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 16 mm²
 7.2.1.2.2.7.7- Câble FR-N1 X1 G1, 3G 25 mm²
 7.2.1.2.2.7.8- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 1,5 mm²
 7.2.1.2.2.7.9- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 2,5 mm²
 7.2.1.2.2.7.10- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 4 mm²
 7.2.1.2.2.7.11- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 6 mm²
 7.2.1.2.2.7.12- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 10 mm²
 7.2.1.2.2.7.13- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 16 mm²
 7.2.1.2.2.7.14- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 25 mm²
 7.2.1.2.2.7.15- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 35 mm²
 7.2.1.2.2.7.16- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 50 mm²
 7.2.1.2.2.7.17- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 70 mm²
 7.2.1.2.2.7.18- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 95 mm²
 7.2.1.2.2.7.19- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 120 mm²
 7.2.1.2.2.7.20- Câble FR-N1 X1 G1, 5G 150 mm²

7.2.1.2.3- Filerie et câbles aluminium

Fourniture et pose de fils ou câbles aluminium y compris attaches pattes de fixation et toutes sujétions de mise en œuvre. Les câbles seront dotés de repérage couleur dès lors que cela est possible, type Distingo de Nexans ou équivalent.

7.2.1.2.3.1 - Câbles série U1000 AR 2V, section nominale:

07.2.1.2.3.1.1 - Câble série U1000 AR 2V, 2 X 16 mm²
 07.2.1.2.3.1.2 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 16 mm²
 07.2.1.2.3.1.3 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 16 mm²

07.2.1.2.3.1.4 - Câble série U1000 AR 2V, 2 X 25 mm²
07.2.1.2.3.1.5 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 25 mm²
07.2.1.2.3.1.6 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 25 mm²
07.2.1.2.3.1.7 - Câble série U1000 AR 2V, 2 X 35 mm²
07.2.1.2.3.1.8 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 35 mm²
07.2.1.2.3.1.9 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 35 mm²
07.2.1.2.3.1.10 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 50 mm²
07.2.1.2.3.1.11 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 50 mm²
07.2.1.2.3.1.12 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 70 mm²
07.2.1.2.3.1.13 - Câble série U1000 AR 2V, 5 G 70 mm²
07.2.1.2.3.1.14 - Câble série U1000 AR 2V, 3 G 95 mm²
07.2.1.2.3.1.15 - Câble série U1000 AR 2V, 5 G 95 mm²
07.2.1.2.3.1.16 - Câble série U1000 AR 2V, 3 G 120 mm²
07.2.1.2.3.1.17 - Câble série U1000 AR 2V, 5 G 120 mm²
07.2.1.2.3.1.18 - Câble série U1000 AR 2V, 3 G 150 mm²
07.2.1.2.3.1.19 - Câble série U1000 AR 2V, 5 G 150 mm²
07.2.1.2.3.1.20 - Câble série U1000 AR 2V, 3 G 185 mm²
07.2.1.2.3.1.21 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 185 mm²
07.2.1.2.3.1.22 - Câble série U1000 AR 2V, 3G 240 mm²
07.2.1.2.3.1.23 - Câble série U1000 AR 2V, 5G 240 mm²

7.2.1.2.4- Conduits

Fourniture et pose de tubes gris non propagateurs de la flamme, compris toutes les façons telles que : coupes, coudes, etc.

Ainsi que les accessoires tels que : manchons égaux ou réduits, équerres, tés, entrées, attaches, etc.

Les boîtes, colliers ainsi que les tampons scellés ne sont pas compris.

7.2.1.2.4.1- Tubes isolateurs (classification IRL), le ml :

7.2.1.2.4.1.1- Tube isolateur IRL 16 mm
7.2.1.2.4.1.2- Tube isolateur IRL 20 mm
7.2.1.2.4.1.3- Tube isolateur IRL 25 mm
7.2.1.2.4.1.4- Tube isolateur IRL 32 mm
7.2.1.2.4.1.5- Tube isolateur IRL 40 mm
7.2.1.2.4.1.6- Tube isolateur IRL 50 mm
7.2.1.2.4.1.7- Tube isolateur IRL 63 mm

07.2.1.2.4.2- Tubes inox (classification MRL), le ml :

07.2.1.2.4.2.1- Tube isolateur MRL 16 mm
07.2.1.2.4.2.2- Tube isolateur MRL 20 mm
07.2.1.2.4.2.3- Tube isolateur MRL 25 mm
07.2.1.2.4.2.4- Tube isolateur MRL 32 mm
07.2.1.2.4.2.5- Tube isolateur MRL 40 mm
07.2.1.2.4.2.6- Tube isolateur MRL 50 mm

07.2.1.2.4.3- Tubes gris (classification ICTA), le ml :

07.2.1.2.4.3.1- Tube gris ICTA 16 mm
07.2.1.2.4.3.2- Tube gris ICTA 20 mm
07.2.1.2.4.3.3- Tube gris ICTA 25 mm
07.2.1.2.4.3.4- Tube gris ICTA 32 mm
07.2.1.2.4.3.5- Tube gris ICTA 40 mm
07.2.1.2.4.3.6- Tube gris ICTA 50 mm
07.2.1.2.4.3.7- Tube gris ICTA 63 mm

07.2.1.2.4.4- Tubes orange (classification ICTL), le ml :

07.2.1.2.4.4.1- Tube gris ICTL 16 mm

07.2.1.2.4.4.2- Tube gris ICTL 20 mm

07.2.1.2.4.4.3- Tube gris ICTL 25 mm

07.2.1.2.4.4.4- Tube gris ICTL 32 mm

07.2.1.2.4.4.5- Tube gris ICTL 40 mm

07.2.1.2.4.4.6- Tube gris ICTL 50 mm

07.2.1.2.4.4.7- Tube gris ICTL 63 mm

07.2.1.2.5- Chemins de câbles

Fourniture et pose, y compris toutes les sujétions de coupe, ajustage, fixations et repérage.

Chemins de dalles perforées galvanisées

07.2.1.2.5.1- Chemin de câbles type dalle galvanisée

07.2.1.2.5.1.1 Dalle galvanisée 50 x 48

07.2.1.2.5.1.2- Dalle galvanisée 123 x 48

07.2.1.2.5.1.3- Dalle galvanisée 147 x 48

07.2.1.2.5.1.4- Dalle galvanisée 171 x 48

07.2.1.2.5.1.5- Dalle galvanisée 195 x 48

07.2.1.2.5.1.6- Dalle galvanisée 220 x 48

07.2.1.2.5.1.7- Dalle galvanisée 268 x 48

07.2.1.2.5.1.8- Dalle galvanisée 365 x 48

07.2.1.2.5.1.9- Plus-value pour capotage

07.2.1.2.5.2 - Chemins de câbles type Cablofil ou équivalent galvanisé à chaud

07.2.1.2.5.2.1- Chemin de câble fil 50 x 54

07.2.1.2.5.2.2- Chemin de câble fil 100 x 54

07.2.1.2.5.2.3- Chemin de câble fil 150 x 54

07.2.1.2.5.2.4- Chemin de câble fil 200 x 54

07.2.1.2.5.2.5- Chemin de câble fil 300 x 54

07.2.1.2.5.3 Accessoires de pose

07.2.1.2.5.3.1- Console 50/100 fixation murale

07.2.1.2.5.3.2- Console 100/150 fixation murale

07.2.1.2.5.3.3- Console 225 pour échelle

07.2.1.2.5.3.4- Console 350 pour échelle

07.2.1.2.5.3.5- Suspension + tige filetée

07.2.1.2.5.3.6- Eclisses 240 x 24, la paire

07.2.1.2.5.3.7- Eclisses 240 x 48, la paire

07.2.1.2.6- Moulures

Fourniture et pose de moulures et plinthes en PVC y compris toutes les sujétions de coupe, ajustage, fixations

7.2.1.2.4.1- Moulure PVC avec couvercle 22 x 10 mm

7.2.1.2.4.2- Moulure PVC avec couvercle 30 x 10 mm

7.2.1.2.4.3- Moulure PVC avec couvercle 40 x 10 mm

07.2.1.2.7- Plinthes en PVC

Fourniture et pose de plinthes en PVC y compris toutes les sujétions de coupe, ajustage, fixations et accessoires

07.2.1.2.7.1- Plinthe PVC avec couvercle 100 x 15

07.2.1.2.7.2- Plinthe PVC avec couvercle 50 x 20

07.2.1.2.7.3- Plinthe PVC avec couvercle 72 x 22

07.2.1.2.7.4- Plinthe PVC avec couvercle 120x 20

07.2.1.2.8- Goulottes en PVC (ml)

Fourniture et pose de goulottes PVC blanches ou grises avec socle et couvercles clipallés par pression et cloisons séparatives, y compris toute sujétions de coupe, ajustage, fixations, angles et embouts

07.2.1.2.8.1- Goulotte en PVC avec couvercle 90x55

07.2.1.2.8.2- Goulotte en PVC avec couvercle 134x55

07.2.1.2.9- Matériel de dérivation et de jonction

07.2.1.2.9.1- Coffret de dérivation jusqu'à 18mm² tétrapolaire

Fourniture et pose de coffret de dérivation tétrapolaire

07.2.1.2.9.2- Coffret de dérivation jusqu'à 40mm² tétrapolaire

Fourniture et pose de coffret de dérivation tétrapolaire

07.2.1.2.9.3- Boîtes de dérivation carrées 80x80x36

Boîtes de dérivation en matière moulée à embouts étanches IP65 jusqu'à 6 entrées.

07.2.1.2.9.4- Boîtes de dérivation carrées 100x100x55

Boîtes de dérivation en matière moulée à embouts étanches IP65 jusqu'à 6 entrées

07.2.1.2.9.5- Boîtes de dérivation rectangulaires 220x170x80

Boîtes de dérivation en matière moulée à embouts étanches jusqu'à 6 entrées

07.2.1.3- APPAREILLAGE

Compris fourniture, pose et toutes sujétions accessoires de raccordement, boîtes d'encastrement et plastrons.

7.2.1.3.1- Contact sec sur boîtier MOSAIC de LEGRAND ou équivalent

Fourniture, pose et mise en œuvre de contact sec sur boîtier MOSAIC ou équivalent

7.2.1.3.2- Appareillage normal saillie type MOSAIC de LEGRAND ou équivalent

Fourniture et pose de l'ensemble de l'appareillage ci-après de marque LEGRAND série MOSAIC ou équivalent y compris toutes sujétions de mise en œuvre

7.2.1.3.2.1- Interrupteur simple allumage

7.2.1.3.2.2- Interrupteur simple allumage bipolaire

7.2.1.3.2.3- Interrupteur va-et-vient

7.2.1.3.2.4- Interrupteur double allumage

7.2.1.3.2.5- Interrupteur va-et-vient double

7.2.1.3.2.6- Bouton-poussoir simple

7.2.1.3.2.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux

7.2.1.3.2.8- P.C. 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.2.9- P.C. double 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.2.10- P.C. triple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.2.11- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.2.12- P.C. 16 A 2P + T, détournée pour réseau ondulé

7.2.1.3.2.13- P.C. 2P + T - 20A

7.2.1.3.2.14- P.C. 3P + T - 20A

7.2.1.3.2.15- P.C. 3P + T + N - 20A

7.2.1.3.2.16- P.C. 2P + T - 32A

7.2.1.3.2.17- P.C. 3P + T - 32A

7.2.1.3.2.18- P.C. 3P + T + N - 32A

7.2.1.3.3- Appareillage étanche saillie type PLEXO 55 de LEGRAND ou équivalent

Fourniture et pose de l'ensemble de l'appareillage ci-après de marque LEGRAND série PLEXO ou équivalent y compris toutes sujétions de mise en œuvre

7.2.1.3.3.1- Interrupteur simple allumage

7.2.1.3.3.2- Interrupteur simple allumage bipolaire

7.2.1.3.3.3- Interrupteur va-et-vient

7.2.1.3.3.4- Interrupteur double allumage

7.2.1.3.3.5- Interrupteur va-et-vient double

7.2.1.3.3.6- Bouton-poussoir simple

7.2.1.3.3.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux

7.2.1.3.3.8- Interrupteur variateur

7.2.1.3.3.9- P.C. 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.3.10- P.C. 16 A 2P + T, détrompée pour réseau ondulé

7.2.1.3.3.11- P.C. 2P + T - 20A

7.2.1.3.3.12- P.C. double 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.3.13- P.C. triple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.3.14- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.3.15- P.C. 3P + T - 20A

7.2.1.3.3.16- P.C. 3P + T + N - 20A

7.2.1.3.3.17- P.C. 2P + T - 32A

7.2.1.3.3.18- P.C. 3P + T - 32A

7.2.1.3.3.19- P.C. 3P + T + N - 32A

7.2.1.3.4- Appareillage normal encastré type MOSAIC 45 de LEGRAND ou équivalent

Fourniture et pose de l'ensemble de l'appareillage ci-après de marque LEGRAND série MOSAIC ou équivalent y compris toutes sujétions de mise en œuvre

7.2.1.3.4.1- Interrupteur simple allumage

7.2.1.3.4.2- Interrupteur simple allumage bipolaire

7.2.1.3.4.3- Interrupteur va-et-vient

7.2.1.3.4.4- Interrupteur double allumage

7.2.1.3.4.5- Interrupteur va-et-vient double

7.2.1.3.4.6- Bouton-poussoir simple

7.2.1.3.4.7- Bouton-poussoir avec témoin lumineux

7.2.1.3.4.8- Interrupteur variateur

7.2.1.2.4.9 Prises blanches

7.2.1.3.4.9.1- P.C. 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.9.2- P.C. 16 A 2P + T, détrompée pour réseau ondulé

7.2.1.3.4.9.3 P.C. 2P + T - 20A

7.2.1.3.4.9.4- P.C. double 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.9.5- P.C. triple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.9.6- P.C. quadruple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.9.7- P.C. 3P + T - 20A

7.2.1.3.4.9.8- P.C. 3P + T + N - 20A

7.2.1.3.4.9.9- P.C. 2P + T - 32A

7.2.1.3.4.9.10- P.C. 3P + T - 32A

7.2.1.3.4.9.11- P.C. 3P + T + N - 32A

7.2.1.2.4.10 Prises à usage médical

Marquage spécifique et avec témoin lumineux

7.2.1.3.4.10.1 Prise blanche

7.2.1.3.4.10.1.1 - P.C. 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.1.2 - P.C. double 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.1.3 - P.C. triple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.1.4 - P.C. quadruple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.2 Prise à usage médical rouge, orange, bleu ou vert avec témoin lumineux

7.2.1.3.4.10.2.1 - P.C. 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.2.2 - P.C. double 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.2.3 - P.C. triple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.4.10.2.4 - P.C. quadruple 2P + T - 10/16A

7.2.1.3.5- Sortie de câbles

Sortie de câbles, y compris boîtes de raccordement.

7.2.1.3.5.1- Sortie de câble 75x75 mm 10/20A, 1 sortie

7.2.1.3.5.2- Sortie de câble 85x85 mm 10/20A, 1 sortie

7.2.1.3.5.3- Sortie de câble 95x95 mm 20/32A, 1 sortie

7.2.1.3.6- Divers

Fourniture et pose des accessoires ci-après y compris toutes sujétions de pose et raccordement

7.2.1.3.6.1- Sonnerie 230V boîtier matière moulée, timbre acier, compris fourniture et toutes sujétions de pose et de raccordement

7.2.1.3.6.2- Bouton porte-étiquette matière moulée, compris pose et raccordement

7.2.1.3.6.3- F + P carillons 2 tons 8 V LEGRAND ou équivalent

7.2.1.3.7- Coffret d'arrêt d'urgence

Fourniture et mise en place d'un coffret en tôle peinte en rouge, fermeture à clé, avec marteau brise-glace (non compris ligne électrique)

7.2.1.3.7.1- Coffret arrêt urgence avec bouton-poussoir 2A-250V

7.2.1.3.7.2- Coffret arrêt urgence avec bouton-poussoir 6A-400V

7.2.1.3.7.3- Coffret arrêt urgence avec coup-de-poing 4A-400V

7.2.1.3.8- Coffret de coupure chaufferie

Fourniture et mise en place d'un coffret en tôle peinte en rouge, fermeture à clé, avec marteau brise-glace (non compris ligne électrique), équipé :

- d'un combiné 3P + N32A
- d'un combiné 1P + N20A
- 2 voyants de présence de tension

7.2.1.4- LUSTRERIE

Fourniture et pose de l'ensemble des appareils d'éclairage ci-après y compris toutes sujétions de mise en œuvre, supportage, etc...

7.2.1.4.1- Appliques réglettes

Marque L'EBENOID type SLIMEO ou équivalent

7.2.1.4.1.1- Marque L'EBENOID ou équivalent type Slimeo led 1X 9 W

7.2.1.4.1.2- Applique + interrupteur

7.2.1.4.2- Hublots étanches

Marque L'EBENOID type Axiome led ou équivalent

7.2.1.4.2.1- Marque L'EBENOID ou équivalent type Axiome led 12 W 4000K

7.2.1.4.2.2- Marque L'EBENOID ou équivalent type Axiome led 12 W 4000K + détection HF

7.2.1.4.3- Plafonniers à encastrer

Marque Thorn ou équivalent type Omega Led selon les caractéristiques suivantes :

Durée de fonctionnement 50.000 h

7.2.1.4.3.1- Dimensions 300x1200 mm

7.2.1.4.3.1.1- Couleur 3000 K

7.2.1.4.3.1.2- Couleur 3000 K gradable

7.2.1.4.3.1.3- Couleur 4000 K

7.2.1.4.3.1.4- Couleur 4000 K gradable

7.2.1.4.3.1.5- Couleur 6000 K

7.2.1.4.3.1.6- Couleur 6000 K gradable

7.2.1.4.3.2- Dimensions 600x600 mm

7.2.1.4.3.2.1- Couleur 3000 K

7.2.1.4.3.2.2- Couleur 3000 K gradable

7.2.1.4.3.2.3- Couleur 4000 K

7.2.1.4.3.2.4- Couleur 4000 K gradable

7.2.1.4.3.2.5- Couleur 6000 K

7.2.1.4.3.2.6- Couleur 6000 K gradable

7.2.1.4.3.3- Dimensions 300x300 mm

7.2.1.4.3.3.1- Couleur 3000 K

7.2.1.4.3.3.2- Couleur 3000 K gradable

7.2.1.4.3.3.3- Couleur 4000 K

7.2.1.4.3.3.4- Couleur 4000 K gradable

7.2.1.4.3.3.5- Couleur 6000 K

7.2.1.4.3.3.6- Couleur 6000 K gradable

7.2.1.4.4- Luminaires étanches plafonnier

Marque Philips ou équivalent.

Durée de fonctionnement 50.000 h

7.2.1.4.4.1- Dimensions 300 *300 mm IP220

7.2.1.4.4.1.A - Dimensions 300 *300 mm IP44

7.2.1.4.4.1.B - Dimensions 300 *300 mm IP65

7.2.1.4.4.1.C - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 220

7.2.1.4.4.1.D - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 44

7.2.1.4.4.1.E - Dimensions 300 *300 mm gradable IP 65

7.2.1.4.4.2 - Dimensions 300*1200 mm IP220

7.2.1.4.4.2.A - Dimensions 300*1200 mm IP44

7.2.1.4.4.2.B - Dimensions 300*1200 mm IP65

7.2.1.4.4.2.C - Dimensions 300*1200 mm gradable IP220

7.2.1.4.4.2.D - Dimensions 300*1200 mm gradable IP44

7.2.1.4.4.2.E - Dimensions 300*1200 mm gradable IP65

7.2.1.4.4.3 - Dimensions 600*600 mm IP220

7.2.1.4.4.3.A - Dimensions 600*600 mm IP44

7.2.1.4.4.3.B - Dimensions 600*600 mm IP65

7.2.1.4.4.3.C - Dimensions 600*600 mm gradable IP220

7.2.1.4.4.3.D - Dimensions 600*600 mm gradable IP44

7.2.1.4.4.3.E - Dimensions 600*600 mm gradable IP65

7.2.1.4.5- Tube à led couleur blanc

Fourniture et pose de tube led au sol

7.2.1.4.5.1 - Tube, long. 0,60 ml 14 W

7.2.1.4.5.A - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP20

7.2.1.4.5.B - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP44

7.2.1.4.5.C - Tube, long. 0,60 ml 14 W – IP65

7.2.1.4.5.2- Tube, long. 1,20 ml 28 W

7.2.1.4.5.2.A - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP20

7.2.1.4.5.2.B - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP44

7.2.1.4.5.2.C - Tube, long. 1,20 ml 28 W – IP65

7.2.1.4.5.3- Tube, long. 1,50 ml 54 W

7.2.1.4.5.3.A - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP20

7.2.1.4.5.3.B - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP44

7.2.1.4.5.3.C - Tube, long. 1,50 ml 54 W – IP65

7.2.1.5- RESEAU DE TERRE

Prise de terre : compris fourniture et toutes sujétions de pose et raccordement, non compris tranchée.

7.2.1.5.1- Barrette de coupure

7.2.1.5.2- Piquet de terre, diam. 19 mm

7.2.1.5.3- Câble cuivre nu torsadé pour terre 6mm²

7.2.1.5.4- Câble cuivre nu torsadé pour terre 16mm²

7.2.1.5.5- Câble cuivre nu torsadé pour terre 25mm²

7.2.1.5.6- Câble cuivre nu torsadé pour terre 35mm²

7.2.1.5.7- Câble cuivre nu torsadé pour terre 50mm²

7.2.1.5.8- Borne de terre 25 m²

7.2.1.5.9- Mise à la terre d'huisserie métallique

7.2.1.6- ECLAIRAGE DE SECURITE

Fourniture et pose de bloc d'éclairage de sécurité Eaton ou équivalent, y compris raccordement sur la ligne électrique en attente à proximité.

L'entreprise prévoira de préférence un système à led tout en s'assurant de la compatibilité avec le système existant.

Les blocs d'éclairage de sécurité sont à prévoir SATI

7.2.1.6.1- Eclairage de signalisation des issues

7.2.1.6.1.1- Bloc autonome 1h incandescent 60 lumens embrochable

7.2.1.6.1.2- Bloc autonome incandescent 60 lumens autotestable

7.2.1.6.1.3- Bloc autonome à led adressable

7.2.1.6.1.3.1- BAES SATI adressable 45 lumens standard

7.2.1.6.1.3.2 - BAES SATI adressable 45 lumens étanche

7.2.1.6.1.3.3- BAES SATI adressable 45 lumens étanche à grille

Résistance mécanique de la grille IK20

7.2.1.6.1.4- Bloc LSC à led sur source centrale (220volts)

7.2.1.6.1.5- Etiquette de signalisation des issues

7.2.1.6.2- Eclairage d'ambiance

7.2.1.6.2.1- Bloc autonome fluo non permanent 360 lumens

7.2.1.6.2.2- Bloc autonome fluo non permanent 360 lumens autotestable

7.2.1.6.2.3- Bloc autonome à LED adressable fluo non permanent 360 lumens

7.2.1.6.3- Mise au repos de l'éclairage de sécurité :

7.2.1.6.3.1- Boîtier de télécommande modulaire 25 blocs max.

7.2.1.6.3.2- Boîtier de télécommande saillie 50 blocs max.

7.2.1.6.4 – Lampe portative d'éclairage de sécurité (locaux techniques) :

Blocs autonomes portatifs alimentés par une prise de courant.

7.2.1.7- CHAUFFAGE ELECTRIQUE

Fourniture et pose de radiateurs électriques classe 2 avec thermostat électronique, y compris raccordement sur la ligne électrique en attente à proximité conformément à la réglementation ERP.

7.2.1.7.1- Convect. classe 2 + thermostat électronique 500 W

7.2.1.7.2- Convect. classe 2 + thermostat électronique 750 W

7.2.1.7.3- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1000 W

7.2.1.7.4- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1250 W

7.2.1.7.5- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1500 W

7.2.1.7.6- Convect. classe 2 + thermostat électronique 1750 W

7.2.1.7.7- Convect. classe 2 + thermostat électronique 2000 W

7.2.2- COURANTS FAIBLES

7.2.2.1- CABLES

7.2.2.1.1- Câble 2 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.2- Câble 3 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.3- Câble 5 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.4- Câble 10 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.5- Câble 15 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.6- Câble 56 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.7- Câble 112 paires 9/10 SY T1 avec écran

7.2.2.1.8- Câble téléph. diam 6/10, 4 paires série 278 écranté

7.2.2.1.9- Câble inform. 1 x 4 paires catégorie 6a

7.2.2.1.10- Câble inform. 2 x 4 paires shot-gun catégorie 6a

- 7.2.2.1.11- Câble fibre optique 6 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.12- Câble fibre optique 12 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.13- Câble fibre optique 24 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.14- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 6 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.15- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 12 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.16- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 24 brins structure serrée multimode OM3 50/125 microns
- 7.2.2.1.17- Câble fibre optique 6 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.18- Câble fibre optique 12 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.19- Câble fibre optique 24 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.20- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 6 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.21- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 12 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.22- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur 24 brins structure serrée multimode OM4 50/125 microns
- 7.2.2.1.23- Câble mixte optique /cuivre 2x4 paires cuivre cat.6a, 2 fibres multimode 50/125
- 7.2.2.1.24- Câble fibre optique 6 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns
- 7.2.2.1.25- Câble fibre optique 12 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns
- 7.2.2.1.26- Câble fibre optique 24 brins structure serrée monomode OS1, 9/125 microns
- 7.2.2.1.27- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 6 brins structure serrée monomode 9/125 microns
- 7.2.2.1.28- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 12 brins structure serrée monomode 9/125 microns
- 7.2.2.1.29- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS1, 24 brins structure serrée monomode 9/125 microns
- 7.2.2.1.30- Câble fibre optique 6 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns
- 7.2.2.1.31- Câble fibre optique 12 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns
- 7.2.2.1.32- Câble fibre optique 24 brins structure serrée monomode OS2, 9/125 microns
- 7.2.2.1.33- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 6 brins structure serrée monomode 9/125 microns
- 7.2.2.1.34- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 12 brins structure serrée monomode 9/125 microns
- 7.2.2.1.35- Câble fibre optique extérieur avec gaine anti-rongeur OS2, 24 brins structure serrée monomode 9/125 microns

7.2.2.2- APPAREILLAGES ET EQUIPEMENTS

Fourniture et mise en place d'appareillages et d'équipements y compris fixations, raccordements, boîtes d'encastrement et plastrons

- 7.2.2.2.1- Prise RJ 45 catégorie 6a - 45x45
- 7.2.2.2.2- Prise téléphonique classique 45x45
- 7.2.2.2.3- Prise double RJ45 Catégorie 6a - 45x45
- 7.2.2.2.4- Prise RJ45 pour bandeau nu cat 6a
- 7.2.2.2.5- Module porte étiquette
- 7.2.2.2.6- Module CAD 8 paires bleu
- 7.2.2.2.7- Module CAD 8 paires jaune
- 7.2.2.2.8- Module CAD 8 paires vert
- 7.2.2.2.9- Module de mise à la masse
- 7.2.2.2.10- Baie de 42 U 600 x 600
- 7.2.2.2.11- Baie de 42 U 600 x 800
- 7.2.2.2.12- Baie de 42 U 800 x 600
- 7.2.2.2.13- Baie de 42 U 800 x 800
- 7.2.2.2.14- Baie de 42 U 600 x 1000
- 7.2.2.2.15- Baie de 42 U 800 x 1000
- 7.2.2.2.16- Baie de 36 U 600 x 600
- 7.2.2.2.17- Baie de 36 U 600 x 800
- 7.2.2.2.18- Baie de 36 U 800 x 600
- 7.2.2.2.19- Baie de 36 U 800 x 800
- 7.2.2.2.20- Baie de 24 U 600 x 600
- 7.2.2.2.21- Baie de 24 U 600 x 800
- 7.2.2.2.22- Baie de 24 U 800 x 600
- 7.2.2.2.23- Baie de 24 U 800 x 800
- 7.2.2.2.24- Baie de 18 U 600 x 600
- 7.2.2.2.25- Baie de 18 U 600 x 800
- 7.2.2.2.26- Baie de 18 U 800 x 600
- 7.2.2.2.27- Baie de 18 U 800 x 800
- 7.2.2.2.28- Bâti-rack mural 10U 19"
- 7.2.2.2.29- Bâti-rack mural 16U 19"
- 7.2.2.2.30- Bâti-rack au sol 37U 19"
- 7.2.2.2.31- Bâti-rack au sol 43U 19"
- 7.2.2.2.32- Bloc de 5/6 prises électriques pour baie ou châssis 19"
- 7.2.2.2.33- Bandeau 19" équipé de 24 prises RJ45 cat 6a
- 7.2.2.2.34- Bandeau 19" nu pour 24 prises RJ45
- 7.2.2.2.35- Bandeau 19" passe fils
- 7.2.2.2.36- Tiroir de brassage optique à équiper - 12 ports SC

7.2.2.2.37- Tiroir de brassage optique à équiper - 24 ports SC

7.2.2.2.38- Connecteur fibre optique SC

7.2.2.2.39- Traversée de cloison pour connecteur optique SC

7.2.2.2.40- Jarretière optique multimode SC/SC long. 1 ml

7.2.2.2.41- Jarretière optique multimode SC/SC long. 2 ml

7.2.2.2.42- Jarretière optique multimode SC/SC long. 3 ml

7.2.2.2.43- Jarretière optique multimode SC/SC long. 5 ml

7.2.2.2.44- Jarretière optique multimode SC/SC long. 10 ml

7.2.2.2.45- Jarretière optique monomode SC/SC long. 1 ml

7.2.2.2.46- Jarretière optique monomode SC/SC long. 2 ml

7.2.2.2.47- Jarretière optique monomode SC/SC long. 3 ml

7.2.2.2.48- Jarretière optique monomode SC/SC long. 5 ml

7.2.2.2.49- Jarretière optique monomode SC/SC long. 10 ml

7.2.2.2.50- Jarretière optique multimode SC/LC long. 1 ml

7.2.2.2.51- Jarretière optique multimode SC/LC long. 2 ml

7.2.2.2.52- Jarretière optique multimode SC/LC long. 3 ml

7.2.2.2.53- Jarretière optique multimode SC/LC long. 5 ml

7.2.2.2.54- Jarretière optique multimode SC/LC long. 10 ml

7.2.2.2.55- Jarretière optique monomode SC/LC long. 1 ml

7.2.2.2.56- Jarretière optique monomode SC/LC long. 2 ml

7.2.2.2.57- Jarretière optique monomode SC/LC long. 3 ml

7.2.2.2.58- Jarretière optique monomode SC/LC long. 5 ml

7.2.2.2.59- Jarretière optique monomode SC/LC long. 10 ml

7.2.2.2.60- Cordon de brassage RJ/RJ long 1m cat 6a

7.2.2.2.61- Cordon de brassage RJ/RJ long 2m cat 6a

7.2.2.2.62- Cordon de brassage RJ/RJ long 3m cat 6a

7.2.2.2.63- Cordon de brassage RJ/RJ long 5m cat 6a

7.2.2.2.64- Cordon de brassage RJ/RJ long 10m cat 6a

7.2.2.2.65- Cordon de brassage RJ/RJ long 20m cat 6a

7.2.2.2.66- Cordon électrique 2P+T / 2 voies IEC C13F en Y longueur 2,50 m environ pour alimentation de 2 équipements

7.2.2.2.67- Cordon électrique 2P+T / 3 voies IEC C13F en Y longueur 2,50 m environ pour alimentation de 3 équipements

7.2.2.2.68- Cordon électrique 2P+T / 2 voies IEC C13F en Y longueur 5 m environ pour alimentation de 2 équipements

7.2.2.2.69- Cordon électrique 2P+T / 3 voies IEC C13F en Y longueur 5 m environ pour alimentation de 3 équipements

7.2.2.2.70- Cordon prolongateur électrique 2P+T IEC C13/C14 longueur 2m environ

7.2.2.2.71- Test de réflectométrie pour câble cuivre par unité de prise et de connecteur

7.2.2.2.72- Test de réflectométrie pour câble optique par unité de connecteur

7.2.2.2.73- Cable coaxial KX6

7.2.2.2.74- Connecteur BNC 75 OHMS à sertir

7.2.2.3 DISTRIBUTION FIBRE OPTIQUE – système POL (cf annexe au CCTP lot07)

7.2.2.3.1 Test et réflectométrie des fibres optiques

7.2.2.3.2 Boîtier de transition d'étage

7.2.2.3.3 Optical Splitter de premier niveau type 2-8

7.2.2.3.4 Optical Splitter de second niveau type 1-8

7.2.2.3.5 Jarretières optiques SC/APC G657 A2 OS2

7.2.2.3.6 Câble FO monomode G657 A2 OS2

7.2.2.3.7 Câble FO 6 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2

7.2.2.3.8 Câble FO 12 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2

7.2.2.3.9 Câble FO 24 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2

7.2.2.3.10 Câble FO 48 brins monomode modulo 6 G657 A2 OS2

7.2.2.3.11 Cordon RJ45 de raccordement entre ONU et prise RJ45 murale cis recette des liaisons cuivre

7.2.2.3.12 Recettage cuivre

7.2.2.3.13 POSE ET RACCORDEMENT ONT/ONU

Le Maître d'ouvrage fournira les coffrets ONT/ONU qui seront à poser et à raccorder par présent lot.

7.2.2.3.13.1 ONT-ONU (hors fourniture) dans un local

7.2.2.3.13.2 ONT-ONU (hors fourniture) en sous face de faux plafonds

7.2.2.3.13.3 ONT-ONU (hors fourniture) en gaine technique

7.2.2.4 - TELEVISION

Fourniture et mise en place de prises télévision à encastrer y compris boîte d'encastrement type MOSAIC (LEGRAND)

Fourniture et pose de câbles de descente d'antenne, y compris toutes fixations

Coloris de l'enjoliveur au choix de la maîtrise d'œuvre.

7.2.2.4.1- Fourniture et pose câble de descente d'antenne KX8

Fourniture et pose de câble d'antenne de type KX8

7.2.2.4.2- Fourniture et pose câble de distribution intérieure type C3

7.2.2.4.3- Prise T.V. encastrée genre MOSAIC

7.2.2.4.4- Prise T.V. + F.M. à séparateur incorporé

7.2.2.5- ALARME INCENDIE

Fourniture et pose d'un ensemble d'équipement d'alarme incendie de marque SIEMENS ou équivalent compatible

au système de sécurité incendie existant.

7.2.2.5.1- Détecteur de fumée :

Fourniture et pose de détecteur de fumée y toutes sujétions. L'implantation des détecteurs devra être conforme à la norme.

7.2.2.5.1.1- Fourniture et mise en place de détecteur optique de fumée identifiable (tête + socle)

7.2.2.5.1.2- Fourniture et mise en place de module d'entrée identifiable

7.2.2.5.1.3- Fourniture et mise en place de détecteur interactif optique de fumée (tête + socle)

7.2.2.5.1.4- Fourniture et mise en place de détecteur interactif Multicritère (tête + socle) (Thermostatique)

7.2.2.5.1.5- Fourniture et pose détecteur interactif thermique OA-T

7.2.2.5.1.6- Alimentation AES 24-48 volts 4 A

7.2.2.5.1.7- Alimentation AES 24-48 volts 8 A

7.2.2.5.2- Indicateur d'action :

Fourniture et pose d'indicateur d'action y compris toutes sujétions

7.2.2.5.2.1- Fourniture et mise en place d'indicateur d'action

7.2.2.5.2.2- Fourniture et mise en place d'indicateur d'action réf. AI VEGA

7.2.2.5.3- Déclencheur manuel

Fourniture et pose de déclencheur manuel rouge y compris toutes sujétions de pose.

7.2.2.5.3.1- Fourniture et mise en place de déclencheur manuel rouge

7.2.2.5.3.2- Fourniture et pose de déclencheur manuel vert 98x98x45 avec réarmement à clé U

7.2.2.5.3.3- Fourniture et pose de déclencheur manuel incendie réf : DMOA ou DMOCL

7.2.2.5.4- Câble de type CR1 :

Fourniture et pose de câble coupe-feu de type CR1

7.2.2.5.4.1- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 1,5²

7.2.2.5.4.2- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 2,5²

7.2.2.5.4.3- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 2 x 4²

7.2.2.5.4.4- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 1,5²

7.2.2.5.4.5- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 2,5²

7.2.2.5.4.6- Fourniture et pose de câble de type CR1 section 4G 4²

7.2.2.5.4.7- Fourniture et pose de câble de type CR1, 2 paires section 9/10e

7.2.2.5.4.8- Fourniture et pose de câble de type CR1, 3 paires section 9/10e

7.2.2.5.4.9- Fourniture et pose de câble de type CR1, 5 paires section 9/10e

7.2.2.5.4.10- Fourniture et pose de câble de type CR1, 7 paires section 9/10e

7.2.2.5.4.11- Fourniture et pose de câble de type CR1, 10 paires section 9/10e

7.2.2.5.4.12- Fourniture et pose de câble de type CR1, 15 paires section 9/10e

7.2.2.5.5- Ventouse électromagnétique :

Fourniture et pose de ventouse électromagnétique avec bouton poussoir y compris toutes sujétions de pose et raccordement

7.2.2.5.5.1- Fourniture et pose de ventouse électromagnétique avec bouton poussoir d'acquiescement réf. V.E.M.24-48

7.2.2.5.5.2- Fourniture et pose de ventouse électromagnétique avec bouton poussoir de déclenchement (ménage)réf. V.E.M.48V

7.2.2.5.5.3- Fourniture et pose de distanceurs métalliques pour pose déportée des ventouses

7.2.2.5.5.4- Fourniture et pose de ventouse forte puissance 500 kg conforme à la norme 61937 y compris bouton

poussoir type MOSAIC Legrand ou équivalent pour libération de la ventouse

7.2.2.5.6- CSMI :

Fourniture et pose de l'ensemble des éléments déportés et raccordé sur le CSMI

7.2.2.5.6.1- Fourniture et pose d'élément déporté du CSMI Boîtier ME A xxxx (siemens ou équivalent)

7.2.2.5.6.2- Fourniture et pose d'élément déporté du CSMI ANTARES IV Boîtier ED4R "DEF" ou équivalent

7.2.2.5.6.3- Fourniture et pose d'élément déporté du CSMI ANTARES IV Boîtier ED4L "DEF" ou équivalent

7.2.2.5.6.4- Fourniture et pose élément déporté du CSMI Boîtier MEA 11 (CERBERUS GUINARD) ou équivalent

7.2.2.5.6.5- Fourniture et pose du diffuseur sonore AG - AVS2000 "DEF" ou équivalent

7.2.2.5.6.6- Fourniture et pose du diffuseur sonore AGS-AVAGS - ALT "DEF" ou équivalent

7.2.2.5.6.7- Fourniture et pose d'un diffuseur lumineux

7.2.2.5.7- Tableau de report alarme incendie :

Fourniture et pose d'un tableau de report d'alarme compatible avec le SSI existant

7.2.2.5.7.1- Fourniture et pose tableau de report alarme incendie

7.2.2.5.7.2- Fourniture et pose tableau répéteur alphanumérique type ALTRA+

7.2.2.5.8- Coffret :

Fourniture et pose de coffret de déclenchement à double action y compris coffret à clef extérieur

7.2.2.5.8.1- Coffret de libération manuelle à double action couleur verte

7.2.2.5.8.2- Coffret de clef pompier (extérieur), boîtier EFF 10.40 D + canon normalisé hôpital

7.2.2.5.9- Câble fil alarme :

Fourniture et pose de câble type fil d'alarme y compris raccordement sur l'appareillage

7.2.2.5.9.1- Câble fil alarme 1 paire 9/10e avec écran

7.2.2.5.9.2- Câble fil alarme 1 paire 9/10e sans écran

7.2.2.5.9.3- Câble fil alarme 2 paires 9/10e avec écran

7.2.2.5.9.4- Câble fil alarme 2 paires 9/10e sans écran

7.2.2.6- CONTRÔLE D'ACCES Hors mise en service

Se référer au cahier des charges contrôle d'accès.

7.2.2.6.1- Câble 2 paires 9/10 SY T1 avec écran

Fourniture et pose de câbles 2 paires 9/10 SYT1 avec écran y compris raccordement et toutes sujétions de mise en œuvre.

7.2.2.6.2- Câble 5 paires 9/10 SY T1 avec écran

Fourniture et pose de câbles 5 paires 9/10 SYT1 avec écran y compris raccordement et toutes sujétions de mise en œuvre.

7.2.2.6.3- Câble 10 paires 9/10 SY T1 avec écran

Fourniture et pose de câbles 10 paires 9/10 SYT1 avec écran y compris raccordement et toutes sujétions de mise en œuvre

7.2.2.6.4- Câble 15 paires 9/10 SY T1 avec écran

Fourniture et pose de câbles 15 paires 9/10 SYT1 avec écran y compris raccordement et toutes sujétions de mise en œuvre

7.2.2.6.5- Câble série U1000 RO 2V - 2*1,5 mm²

Fourniture et pose de câble U1000 RO2V 2x1.5 mm²

7.2.2.6.6- Câble série U1000 RO 2V - 5*1,5 mm²

Fourniture et pose de câble U1000 RO2V 5x1.5 mm²

7.2.2.6.7- Alimentation SLAT 12/24/48 8A 12AH ou équivalent compatible avec le système existant

7.2.2.6.8- Ventouse Forte Puissance 300kg 24/48V

Ventouse électromagnétique de forte puissance 300 kg 24/48 Volts.

7.2.2.6.9- Ventouse Forte Puissance 500kg 24/48V

Ventouse électromagnétique de forte puissance 500 kg 24/48 Volts.

7.2.2.6.10- Contact de position

Fourniture et pose de contact de position y compris mise en œuvre et raccordement. Il sera de type ILS, positionné ventail et partie fixe, normalement fermé. L'entreprise ne devra pas prévoir de contact intégré dans les ventouses, au verrou ni de contact à billes.

7.2.2.6.11- Boite de raccordement avec rail oméga et bloc de jonction double 310*240

Fourniture et pose de boite de raccordement avec rail OMEGA et bloc de jonction double

7.2.2.6.12- Coffret de libération manuelle double action couleur verte

Fourniture et pose de coffret de déclenchement à double action y compris raccordement

7.2.2.7- APPEL MALADE Hors mise en service

Equipement appel malade de marque Ackermann ou televic.

7.2.2.7.1- Fourniture et pose de hublot 2 feux, socle inclus et bus compris

7.2.2.7.1.A – Fourniture et pose de hublot 4 feux dit intelligent, socle inclus et bus compris

7.2.2.7.1.B – Fourniture et pose de hublot 4 feux, socle inclus et bus compris

7.2.2.7.2.A- Fourniture et pose de terminal de chambre (avec socle de raccordement en saillie)

7.2.2.7.2.B- Fourniture et pose de terminal de chambre (avec socle de raccordement encastré)

7.2.2.7.3- Fourniture et pose de manipulateur 2 fonctions avec prise auto éjectable

7.2.2.7.4- Fourniture et pose de tirette sanitaire (tirette à contact NF, plaque de propreté et cadre de finition inclus)

7.2.2.7.5- Fourniture et pose de prise auto éjectable

7.2.2.7.6.A- Fourniture et pose d'afficheurs de couloir (simple face)

7.2.2.7.6.B- Fourniture et pose d'afficheurs de couloir (double face avec potences incluses)

7.2.2.7.7- Bus de communication

7.2.2.7.8- Fourniture et pose module fin de bus : les accessoires (plaque de propreté, cadre saillie et cadre finition) sont à prévoir

7.2.2.7.9.A- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 8A)

7.2.2.7.9.B- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 12A)

7.2.2.7.9.C- Fourniture et pose alimentation de bus (ampérage 16A)

7.2.3- DIVERS

7.2.3.1- Dépose

7.2.3.1.1- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques, équipements divers sans précautions particulières en aérien, sans échafaudage

Cout horaire de dépose des installations existantes sans échafaudage

7.2.3.1.2- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques, équipements divers en aérien, travail sur échafaudage

Cout horaire de dépose des installations existantes avec échafaudage

7.2.3.1.3- Canalisations, luminaires, appareillages, tableaux électriques pour réutilisation, compris stockage hors site

Cout horaire de dépose des installations avec stockage hors du site et réinstallation du matériel

7.2.3.1.4- Bennes à gravois

Cout journalier d'une benne à gravois y compris enlèvement et mise en décharge des déchets

7.2.3.2- Percements, encastrement, Rebouchages

Compris évacuation des gravois et rebouchage à l'identique de la paroi.

7.2.3.2.1- Saignées

7.2.3.2.1.1- Saignée dans mur béton ou maçonnerie pour canalisation sous fourreau DN 25, compris rebouchage au plâtre

Réalisation de saignée dans les murs béton ou maçonnerie pour passage des tuyauteries y compris rebouchage au plâtre

7.2.3.2.1.2- Saignée en sol béton pour canalisation sous fourreau DN 25, compris rebouchage béton

Réalisation de saignée au sol dans dallage béton pour passage des tuyauteries sous fourreaux y compris rebouchage au béton

7.2.3.2.2- Carottages + aspirateur d'eau protections y compris toutes les sujétions pour planchers ou murs de 20 cm d'épaisseur

Réalisation de carottages dans les planchers béton ou murs y compris système d'aspiration d'eau et fixation de la carotteuse

7.2.3.2.2.1- Carottage diam. 52 à 97 mm

Réalisation de carottages dans les planchers béton ou murs y compris système d'aspiration d'eau et fixation de la carotteuse DN 50 à DN 80

7.2.3.2.2.2- Carottage diam. 100 à 150 mm

Réalisation de carottages dans les planchers béton ou murs y compris système d'aspiration d'eau et fixation de la carotteuse DN 100

7.2.3.2.2.3- Carottage diam. 150 mm

Réalisation de carottages dans les planchers béton ou murs y compris système d'aspiration d'eau et fixation de la carotteuse DN 150

7.2.3.2.2.4- Carottage diam. 300 mm

Réalisation de carottages dans les planchers béton ou murs y compris système d'aspiration d'eau et fixation de la carotteuse DN 300

7.2.3.2.3- Percements, compris calfeutrement

Réalisation de percements dans les cloisons et maçonnerie y compris calfeutrement après passage des différents réseaux d'électricité et mise en place de fourreaux.

7.2.3.2.3.1- En cloison épaisseur 10 cm, diam 50mm

7.2.3.2.3.2- En cloison épaisseur 10 cm, diam 150mm

7.2.3.2.3.3- En cloison épaisseur 10 cm, diam 300mm

7.2.3.2.3.4- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 50mm

7.2.3.2.3.5- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 150mm

7.2.3.2.3.6- En cloison maçonnerie 25 cm, diam 300mm

7.2.3.2.3.7- Au-delà, travail à l'heure

7.2.3.3 – Protections particulières

7.2.3.3.1 – Mise en œuvre d'un sas type écran souple

Mise en œuvre et enlèvement d'un sas en entrée de zone de travaux :

Mise en œuvre d'une cloison type polyéthylène tendu composée d'un écran de protection et de tubes télescopiques assurant une parfaite protection en milieux occupés comprenant :

- Tubes télescopiques aluminium réglable avec disques de renfort de stabilité en sols et/ou plafonds
- Ecran polyéthylène translucide
- Entrée assurée par zip
- Maintenance assurée pendant toute la durée des travaux, jusqu'enlèvement
- Le type d'écran sera adapté à la réglementation incendie du bâtiment concerné (IGH, ERP ...).
- Le cas échéant, une protection en pied et/ou à hauteur de 1m sera mise en œuvre afin de pérenniser l'ouvrage vis-à-vis des passages logistiques, brancards...

Ce sas devra être validé par les services d'hygiène le cas échéant.

7.2.3.4- PRIX DE L'HEURE DE MAIN D'ŒUVRE

7.2.3.4.1- Prix de l'heure de main d'œuvre jour de 6h00 à 21h00

Coût horaire de main d'œuvre pour réalisation des prestations en horaire normal

7.2.3.4.2- Plus-value heures de nuit entre 21h00 et 6h00 ou dimanches et jours fériés

Coût horaire de main d'œuvre pour réalisation des prestations en horaire de nuit, dimanches et jours fériés pour des travaux prévus dans le bordereau

7.2.3.4.3- Plus-value heures de jour le samedi

Coût horaire de main d'œuvre pour réalisation des prestations en horaire normal le samedi

7.2.3.5- TRAVAUX DITS « HORS BORDEREAU »

7.2.3.5.1- Coefficient multiplicateur à appliquer sur le prix d'achat des fournitures et de la matière première (Confer article 12.1 du CCAP)

7.2.3.6- SOUS TRAITANCE

7.2.3.6.1- Coefficient d'encadrement et de suivi des travaux sous-traités non prévus au présent bordereau maximum 1,05 soit 5%) (Confer article 5.1.2 du CCAP)