

13/10/2025

# CCFT

DCE - Indice B

Lot 06 - Electricité



## REAMENAGEMENT DE BUREAUX FRANCE TRAVAIL BORDEAUX

25 Rue du Cardinal Richaud 33000 Bordeaux

### MAÎTRE D'OUVRAGE

France Travail  
87 Rue Nuyens  
33056 Bordeaux Cedex

### AME ARCHITECTURE

39 avenue Pierre 1<sup>er</sup> de Serbie  
75008 PARIS

Paris  
Lyon  
Montpellier  
**Bordeaux**  
Nancy  
Lille

Grille de révision		
Indice	Date	Modification
A	15 Septembre 2025	Création document
B	13 Octobre 2025	Prise en compte des remarques du MOA sur l'indice A

# 1 SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PRESCRIPTIONS PARTICULIERS .....</b>	<b>5</b>
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS.....	5
2.2	ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES .....	5
2.3	QUALITE DE L'APPAREILLAGE .....	6
2.4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE.....	6
2.4.1	Canalisations.....	6
2.4.2	Mode de pose.....	6
2.4.3	Pose en montage apparent.....	7
2.4.4	Pose en montage noyé ou encastré .....	7
2.4.5	Pose en vide de construction.....	8
2.4.6	Fixation directe sur la paroi .....	8
2.4.7	Goulottes, moulures ou plinthes plastiques pour installations apparentes .....	8
2.4.8	Connexions.....	8
2.4.9	Protection anticorrosion .....	8
2.4.10	Traversée de parois et planchers, percements calfeutremments.....	8
2.5	REPERAGE .....	9
2.6	DERIVATIONS .....	9
2.7	BASES DE CALCULS .....	9
2.7.1	Nature du courant.....	9
2.7.2	Chute de Tension.....	9
2.7.3	Pouvoir de coupure .....	10
2.7.4	Equilibrage .....	10
2.7.5	Bilan de Puissance.....	10
2.7.6	Niveaux d'éclairage .....	10
2.7.7	Indices de protection.....	10
2.8	PROTECTION POUR ASSURER LA SECURITE .....	11
<b>3</b>	<b>DESCRIPTIONS DES OUVRAGES .....</b>	<b>12</b>
3.1	PRESTATIONS POUR LE CHANTIER.....	12
3.1.1	Eclairage de chantier .....	12
3.1.2	Coffret de chantier .....	12
3.2	TABLEAU ELECTRIQUE .....	12
3.2.1	Principe .....	12
3.2.2	Consuel.....	12
3.2.3	Travaux à prévoir .....	12
3.2.3.1	TD Divisionnaire .....	12
3.2.3.2	Tableautin .....	12
3.3	RACCORDEMENT A LA TERRE .....	13
3.4	CHEMINEMENT GENERAUX ET CANALISATIONS .....	13
3.4.1	Chemin de cables .....	13
3.4.1.1	Existant .....	13
3.4.1.2	A prévoir .....	14
3.4.1.3	Sujétions de finitions propres pour laisser apparent .....	14
3.4.2	Goulotte .....	15
3.4.2.1	Existant .....	15
3.4.2.2	Travaux à prévoir .....	15

3.4.2.3	Descentes complémentaires.....	15
3.5	DISTRIBUTION .....	15
3.5.1	<i>Principe</i> .....	15
3.5.2	<i>Cheminement</i> .....	16
3.5.3	<i>Câblages</i> .....	16
3.6	ECLAIRAGE .....	16
3.6.1	<i>Principe</i> .....	16
3.6.2	<i>Luminaires existant à déplacer</i> .....	17
3.6.2.1	Dalle LED 600x600 existante à déplacer .....	17
3.6.2.2	Spot existant à déplacer .....	17
3.6.3	<i>Neuf, à fournir et poser au R+4</i> .....	17
3.6.3.1	Luminaire décoratif circulaire salles plénières.....	17
3.6.3.2	Luminaire décoratif circulaire autres salles .....	17
3.6.3.3	Luminaire rectiligne dans les dégagements.....	17
3.6.3.4	Dalle 600x600 .....	18
3.6.4	<i>Neuf, à fournir et à poser au R+8</i> .....	18
3.6.4.1	Luminaire décoratif Brise 1000 .....	18
3.6.4.2	Luminaire décoratif Twist XL.....	18
3.6.4.3	Luminaire décoratif Float Ringlight 800 .....	19
3.6.4.4	Luminaire décoratif Impact Acoustic Umbra Round 800 .....	19
3.6.4.5	Bandeau LED intégré dans mobilier .....	19
3.6.4.6	Spots LED en saillie .....	19
3.6.4.7	Spots LED BT encastré.....	19
3.6.5	<i>Autres niveaux</i> .....	19
3.6.5.1	Applique murale .....	19
3.6.5.2	Spots LED sur détection .....	19
3.6.5.3	Prestation Supplémentaire Eventuelle (PSE) - Lampe de bureaux .....	19
3.6.6	<i>Commande</i> .....	20
3.7	ECLAIRAGE DE SECURITE .....	20
3.8	APPAREILLAGES .....	20
3.9	RACCORDEMENT ISOLE.....	20
3.10	BLOC-NOURICE .....	21
3.11	INSTALLATION DES BLOCS NOURRICES.....	21
3.12	EQUIPEMENT DES TABLES DES SDE DU R4 .....	21
3.13	ALIMENTATIONS SPECIFIQUES.....	22
3.13.1	<i>Pour le présent lot</i> .....	22
3.13.2	<i>Pour le Lot 1 – Aménagement intérieur du second Oeuvre</i> .....	23
3.13.3	<i>Pour le Lot 4 – Serrurerie</i> .....	23
3.13.4	<i>Pour le lot 5 - Ventilation Plomberie</i> .....	23
3.13.5	<i>A disposition du maitre d'ouvrage</i> .....	23
3.13.6	<i>Pour EQUANS</i> .....	23
3.14	SSI.....	24
3.15	WIFI.....	25
3.16	VDI .....	25
3.16.1	<i>Principe</i> .....	25
3.16.2	<i>Baie informatique</i> .....	26
3.16.3	<i>Onduleur</i> .....	26
3.16.3.1	Onduleur .....	26
3.16.3.2	Kit by-pass manuelle rackable .....	26
3.16.4	<i> tiroir optique</i> .....	27
3.16.5	<i>Cablage fibre optique interne</i> .....	27
3.16.6	<i>Panneau de brassage</i> .....	28
3.16.7	<i>Cablage cuivre et connecteur RJ45</i> .....	28
3.16.8	<i>Repérage et Recettes</i> .....	28
3.16.9	<i>Cables terminaux</i> .....	29
3.16.9.1	Pour ordinateur .....	29
3.16.9.2	Pour téléphone.....	29
3.17	CARROTAGE.....	29
3.18	INSTALLATION DES ECRANS.....	29
3.19	CONTROLE D'ACCES.....	30

3.19.1	<i>Pour rentrer dans les plateaux de bureaux</i>	30
3.19.2	<i>Pour certain locaux à l'intérieur des plateaux de bureaux</i>	30
3.19.2.1	Construit par LINKSCITY	30
3.19.2.2	Construit dans le cadre du projet	30
3.20	VIDEOPHONIE	31
3.21	GESTION DES FLUX VEHICULES RAMPES PARKING	31
3.22	SYSTEMES DE GUIDAGE A LA PLACE	32
3.23	SECHE CHEVEUX	33
<b>4</b>	<b>LIMITE DE PRESTATION</b>	<b>34</b>
4.1	INTRA ALLOTISSEMENT	34
4.1.1	<i>Lot 1 – Aménagement intérieur du second Oeuvre</i>	34
4.1.2	<i>Lot 4 - Serrurerie</i>	34
4.1.3	<i>Lot 5 - Ventilation Plomberie</i>	34
4.2	EXTRA-ALLOTISSEMENT	35
4.2.1	France Travail	35
4.2.2	Orange Business	35
4.2.3	DSI France TRAVAIL	35
4.2.4	BAILLEUR	35
4.2.5	EQUANS – PRestataires en charge de la surete	35
<b>5</b>	<b>ANNEXE - FICHE TECHNIQUE</b>	<b>36</b>

## 2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERS

### 2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

Les "Documents de référence contractuels" applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive. Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code général des collectivités territoriales ;
- Le Code des communes ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code rural ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- La Règlementation sécurité incendie ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- NF C 15-100 : installations électriques basse tension
- NF C 13-100, NF C 13-200 : installations haute tension
- NF C 17-100 : protection contre la foudre – protection des structures contre la foudre – installations de paratonnerre
- Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR
- Les prescriptions des fabricants
- Les règles professionnelles
- Les lois décrets et règlements
- Les avis techniques
- Les règles de l'art
- etc.

Liste non exhaustive.

### 2.2 ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES

Les dispositions réglementaires relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées entraînent une modification de la norme NF C15-100 et des règles d'installation électrique.

Tous les dispositifs de commande devront être manœuvrables en position " debout " comme en position " assis. L'organe de manœuvre du dispositif de coupure d'urgence devra être situé à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m au-dessus du sol fini. Les organes de manœuvre des appareillages installés dans le tableau de répartition seront situés à une hauteur comprise entre 0,75 et 1,30 m. Les socles de prise de courant devront être situés à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m.

## 2.3 QUALITE DE L'APPAREILLAGE

Tout le matériel, quel que soit sa catégorie devra être neuf, de première qualité et conforme aux normes U.T.E.

Il devra relever de marques réputées et sera standardisé.

Pour le matériel électrique, (non défini par une marque sur le descriptif) celui-ci devra répondre à la marque N.F.USE pour les matériels ci-dessous :

- Les socles de prises de courant
- Les interrupteurs
- Les conducteurs, câbles et conduits
- Les tableaux de répartition et de contrôle
- Le petit appareillage électrique.

## 2.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE

### 2.4.1 CANALISATIONS

Le calcul de section de câbles sera mené pour la puissance transportée égale à la somme des puissances en bout de câble.

Les alimentations des tableaux seront majorées de 20%.

Sections minimales autorisées des conducteurs :

1.5mm<sup>2</sup> : Circuits foyers lumineux fixes.

2.5mm<sup>2</sup> : Circuits ballon eau chaude.

Circuits PC 10/16A

4mm<sup>2</sup> : Circuits PC 20/25A

6mm<sup>2</sup> : Circuits des boîtes de connexion calibre 32A.

Les conducteurs de protection auront une section égale aux conducteurs actifs.

Pour le calcul des canalisations principales, il sera tenu compte :

De la tenue du court-circuit susceptible de se développer

Des intensités admissibles définies par la norme NF C 15 100

D'un coefficient de simultanéité K pour les canalisations

Les circuits desservant les locaux non accessibles au public doivent être commandés et protégés indépendamment des circuits desservant les locaux accessibles au public.

Cette règle concerne aussi bien les protections contre les surintensités que les protections contre les contacts indirects.

### 2.4.2 MODE DE POSE

Le choix du mode de pose des canalisations dépendra :

- De la nature des locaux ou emplacements ;
- De la nature des parois et des autres éléments de construction supportant les canalisations ;
- De l'accessibilité des canalisations aux personnes et aux animaux domestiques ;
- De la tension ;
- Des contraintes électromécaniques susceptibles de se produire en cas de court-circuit ;
- Des autres contraintes auxquelles les canalisations peuvent être soumises.

Une canalisation pourra être réalisée par des conducteurs isolés ou par des câbles monos ou multiconducteurs. Les conducteurs rigides ou souples sont destinés à être posés sous système de goulotte, conduit ou système de moulures ou plinthes. Les câbles rigides ou souples sont destinés à être posés sur des supports, en apparent, dans des vides de construction, moulures, plinthes ou conduits.

### Modes de pose

L'installation électrique pourra être réalisée à l'aide des principaux modes de pose suivants :

- Sans fixation.
- Par fixation directe sur la paroi.
- Sous conduits et systèmes de conduits - conduits-profilés.
- Sous goulottes ou systèmes de goulottes.
- Sur systèmes de chemins de câbles.

### Selon les prescriptions de la norme NF C15-100.

L'entrepreneur devra respecter les règles de pose des canalisations au voisinage des autres canalisations non électriques données par la norme NF C15-100 et les règles particulières relatives à la cohabitation des réseaux de puissance et de communication données dans le guide UTE C 15-900. En complément aux conditions et prescriptions de mise en œuvre énoncées dans les documents de références contractuels visés dans le présent document, les prescriptions suivantes seront respectées en fonction du mode de pose.

#### **2.4.3 POSE EN MONTAGE APPARENT**

Tous les conduits, moulures, etc. seront posés avec soins, disposés parfaitement d'aplomb ou horizontal, parallèles le cas échéant. Les angles des moulures et plinthes seront assemblés d'onglet. La fixation de tous les ouvrages et appareillages apparents sera assurée par tous moyens en fonction de la nature du support. Les conduits devront être fixés rigidement à l'aide de pattes, colliers et étriers appropriés. Une fixation sera nécessaire de part et d'autre de tout accessoire et de tout changement de direction.

#### **2.4.4 POSE EN MONTAGE NOYÉ OU ENCASTRE**

Les incorporations des canalisations dans les éléments de construction peuvent être réalisées :

- Lors de la construction de l'ouvrage (pose noyée).
- Après réalisation de l'ouvrage (pose encastrée ou noyée dans une réservation réalisée lors de la construction, ou dans une saignée réalisée après la construction).

Pour les conduits, boîtes, etc. noyés au coulage du béton, l'entrepreneur du présent Lot aura implicitement à sa charge :

- Le traçage et l'implantation sur les coffrages ;
- La fixation sur les coffrages et les armatures selon le cas ;
- Le contrôle de leur pérennité lors du coulage du béton ;
- La vérification de la bonne implantation des boîtes et autres après décoffrage.

L'entrepreneur du présent Lot sera seul responsable envers le maître d'ouvrage de tous désordres éventuels constatés après décoffrage, et il aura tous travaux de reprises nécessaires à sa charge. L'entrepreneur devra respecter les normes en vigueur et la norme NF C15-100 le cas échéant, concernant les conditions d'encastrement des canalisations avant et pendant la construction.

### Isolement phonique

L'isolement phonique entre locaux exigé le cas échéant, devra être préservé et l'entrepreneur du présent Lot devra prendre toutes dispositions nécessaires à ce sujet, et notamment : aucune saignée ou tranchée d'encastrement ne devra se trouver face à face de part et d'autre d'une paroi en maçonnerie.

### Encastrement dans cloisons minces

Lors de l'exécution des saignées d'encastrement dans les cloisons minces, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions et respecter les prescriptions suivantes :

- La saignée ne devra jamais traverser l'épaisseur de la cloison et la paroi opposée du matériau constitutif devra rester continue. Les saignées verticales devront toujours être réalisées le long des huisseries ou en bout de paroi et elles ne couperont jamais un panneau en son milieu, sur toutes hauteurs
- Les saignées ne seront jamais obliques.

Faute de se conformer aux prescriptions ci-dessus, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences.

#### 2.4.5 POSE EN VIDE DE CONSTRUCTION

En vide de construction, les conducteurs isolés ne seront autorisés que sous conduit ou conduit-profilé. Les dimensions des vides seront telles que les conduits ou conduit-profilés puissent y pénétrer librement. Des câbles (mono ou multiconducteurs) pourront être posés directement, c'est-à-dire sans conduit, dans un vide de construction, si la plus petite dimension transversale du vide est d'au moins 1,5 fois le diamètre extérieur du câble de la plus grande section.

#### 2.4.6 FIXATION DIRECTE SUR LA PAROI

Seuls les câbles seront autorisés en fixation directe sur une paroi sans protection complémentaire (conduit, moulure, plinthe). Tous les fourreaux, tubes de protection, etc. en métal ferreux devront être protégés contre la corrosion. Les tubes en acier auront été traités par galvanisation conforme aux normes en vigueur. Les colliers, attaches, supports, etc. en acier auront été traités par métallisation ou par électro-zingage. Tous les autres éléments seront protégés par peinture anticorrosion à 1 couche primaire + couche de finition, après dégraissage, brossage et nettoyage.

#### 2.4.7 GOULOTTES, MOULURES OU PLINTHES PLASTIQUES POUR INSTALLATIONS APPARENTES

Les goulottes ou moulures devront être en matière plastique PVC ou autres autoextinguible. Elles devront répondre à la norme NF C15-100 et aux autres normes les concernant. Les goulottes et moulures devront répondre à leur objet, notamment :

- La protection contre les influences externes conférée par le mode de pose doit être assurée de façon continue sous tout le parcours des canalisations, notamment aux angles, changements de plan et endroits de pénétration dans les appareils.

Leur mise en œuvre et plus particulièrement dans le cas de disposition en plinthe, devra permettre de respecter les distances minimales des appareils depuis le sol, en respect de la norme NF C15-100. Aux angles rentrants et sortants, aux jonctions perpendiculaires, aux raccordements, etc. il devra toujours être utilisé des pièces de jonctions adaptées. Les raccordements et jonctions effectuées par coupement et ajustage d'une goulotte sur l'autre ne seront pas admis. Les systèmes de fixation et leurs espacements devront assurer une tenue parfaite quel que soit le support.

La fixation des goulottes et systèmes de goulottes devra dans tous les cas :

- Être adaptée au support de fixation ;
- Procurer une tenue correspondant aux contraintes mécaniques internes (poids des câbles, conducteurs isolés et appareillage) et externes (chocs) ;
- Ne pas être à l'origine de détérioration de l'enveloppe des câbles ou des conducteurs isolés.

#### 2.4.8 CONNEXIONS

Les connexions entre conducteurs d'une part et conducteurs et autres matériels d'autre part, doivent assurer une continuité électrique durable et présenter une tenue mécanique appropriée.

#### 2.4.9 PROTECTION ANTICORROSION

Tous les fourreaux, tubes de protection, etc. en métal ferreux devront être protégés contre la corrosion.

Les tubes en acier auront été traités par galvanisation conforme à la norme NF A 49-700 (décembre 1982) Tubes en acier - Galvanisation à chaud - Spécification du revêtement des tubes. Les colliers, attaches, supports, etc. en acier auront été traités par métallisation ou par électro zingage. Tous les autres éléments seront protégés par peinture anticorrosion à 1 couche primaire + couche de finition, après dégraissage, brossage et nettoyage.

#### 2.4.10 TRAVERSEE DE PAROIS ET PLANCHERS, PERCEMENTS CALFEUTREMENTS

Le présent lot a en charge pour tous ses ouvrages les ouvertures aussi bien horizontales que verticales dans tous matériaux (béton, cloisons...).

La prestation comprend également le calfeutrement après passage avec les matériaux compatibles avec le respect CF de la paroi.



## 2.5 REPERAGE

Tous les câbles seront repérés (tenant et aboutissant) par système DUPLIX ou similaire.

Le repérage comprendra :

- Le numéro de l'armoire correspondante
- Le repère E pour l'éclairage, PCN ou PCO pour les prises de courant, AL pour les circuits puissance
- Le numéro de disjoncteur correspondant assurant la protection du circuit.

Exemples :

Éclairage issue du TD1 : TD1-E10-Q14

PC : TD1-PCN5-Q24

Les TD étant existants, le présent lot devra reprendre cette numérotation.

## 2.6 DERIVATIONS

Les dérivations seront assurées par des boîtes type PLEXO étanches rectangulaires à fermeture par vis IP55 – IK07 – 750°C, équipées de bornes à enfichage direct de marque WAGO ou équivalent au droit de chaque appareil.

En aucun cas les appareils ne serviront de boîtes de dérivation.

Les boîtes de dérivations servant aux circuits de sécurité seront de type étanches rectangulaire de couleur gris et rouge type PLEXO, IP55 – IK07 – 960°C conformément à la norme NFS 61-937.

Les boîtes de dérivation seront posées sur les chemins de câbles par l'intermédiaire d'une platine, dans les faux plafonds des circulations, et clairement identifiées par étiquettes gravées suivant le principe de repérage des câbles (identification sur le couvercle et sur la boîte)

Dans les locaux humides, les boîtes seront équipées de presse étoupe.

Les presse étoupes seront à serrage mécanique anti-vibration avec joint rétractable pour étanchéité IP68 et seront de série ISO.

## 2.7 BASES DE CALCULS

### 2.7.1 NATURE DU COURANT

Basse Tension : 230/400V – 50 HZ

Régime de Neutre : TT suivant la norme NFC15.100 à vérifier sur place

Éclairage de Sécurité : BAES

### 2.7.2 CHUTE DE TENSION

Le choix du type et de la nature des conducteurs à mettre en œuvre, sera du seul ressort de l'entrepreneur.

Ce choix sera effectué en fonction des caractéristiques des installations, du mode de pose, du classement des locaux concernés, du type d'installation, etc., en conformité avec les dispositions de la norme NF C 15-100 Installations électriques à basse tension à savoir fonction de :

- De l'intensité à véhiculer
- Du type et nombre de câbles
- Du mode de pose
- De la température ambiante
- Du taux d'harmoniques de rang 3 et multiple de 3 compris entre 15 et 33%

Les sections seront calculées de sorte que la chute de tension entre le point d'origine et le point le plus éloigné soit :

- 3% pour l'éclairage
- 5% pour la distribution autres usages

### 2.7.3 POUVOIR DE COUPURE

Les dispositifs de protection devront avoir un pouvoir de coupure supérieur à l'intensité de court-circuit à l'emplacement où ils seront installés.

L'ensemble de l'appareillage de protection mis en œuvre, devra être déterminé en tenant compte de l'intensité de court-circuit IK1-IK2-IK3.

### 2.7.4 EQUILIBRAGE

L'entreprise devra impérativement équilibrer les installations sur les trois phases. Seul un équilibrage inférieur à 10% sur l'ensemble des circuits sera admis.

Les résultats de l'équilibrage de l'installation en fonctionnement normal seront communiqués au maître d'œuvre et BET en fin de chantier

### 2.7.5 BILAN DE PUISSANCE

Il est rappelé que les puissances indiquées ne sont données qu'à titre indicatif et qu'il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot de demander confirmation aux corps d'état intéressés (chauffage, plomberie, Froid, etc...) de même que la nature du courant à distribuer.

### 2.7.6 NIVEAUX D'ECLAIREMENT

Les niveaux d'éclairage moyens, requis après 100 heures de fonctionnement seront conformes aux recommandations de l'A.F.E. et du code du travail, en tenant compte d'un facteur de dépréciation de 1.20 et d'un coefficient d'uniformité >0.80.

Les niveaux d'éclairage requis après 100 heures de fonctionnement seront :

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| • Bureaux                       | 500 lux |
| • Salle de réunions             | 400 lux |
| • Locaux techniques, sanitaires | 250 lux |
| • Vestiaires                    | 300 lux |
| • Circulations                  | 150 lux |

Dans les locaux, les niveaux d'éclairage seront calculés selon les bases suivantes :

- |   |      |
|---|------|
| • Calcul au niveau du plan situé à 80 cm du sol |      |
| • Coefficient de dépréciation                   | 1,2  |
| • Coefficient de réflexion plafond              | 80 % |
| • Coefficient de réflexion murs                 | 70 % |
| • Coefficient de réflexion sols                 | 15 % |

### 2.7.7 INDICES DE PROTECTION

Les indices de protection des appareils mis en œuvre seront ceux définis par la réglementation NF C15.100, répertoriés dans le guide C15.103. Les caractéristiques des matériels indiqués sont applicables aux emplacements dans lesquels les risques liés à l'activité existent réellement.

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| • Bureaux        | : IP20 IK02 |
| • LT et Réserves | : IP44 IK08 |

## 2.8 PROTECTION POUR ASSURER LA SECURITE

Les installations électriques seront réalisées de sorte à assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens contre les dangers et dommages pouvant résulter de leur utilisation normale. La conception de l'installation électrique devra tenir compte :

- De la protection contre les contacts directs ;
- De la protection contre les contacts indirects ;
- De la protection contre les effets thermiques ;
- De la protection contre les surintensités ;
- De la protection contre les courants de défaut ;

De la protection contre les surtensions.

## 3 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

### 3.1 PRESTATIONS POUR LE CHANTIER

#### 3.1.1 ECLAIRAGE DE CHANTIER

Sans objet

#### 3.1.2 COFFRET DE CHANTIER

Le présent aura en charge la mise en œuvre d'un coffret de chantier par niveau et par demi-plateau.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

### 3.2 TABLEAU ELECTRIQUE

#### 3.2.1 PRINCIPE

Chaque demi-niveau est équipé d'un tableau divisionnaire relié à un Tarif Jaune localisé dans le local comptage au RdC. Cette installation est entièrement réalisée par le bailleur.

Les tableaux divisionnaires sont donc au nombre de 8 :

- TD R+8\_B
- TD R+7\_B
- TD R+6\_B
- TD R+6\_C
- TD R+5\_B
- TD R+5\_C
- TD R+4\_B
- TD R+4\_C

#### 3.2.2 CONSUEL

A la charge du bailleur

#### 3.2.3 TRAVAUX A PREVOIR

##### 3.2.3.1 TD Divisionnaire

L'entreprise aura donc en charge de compléter les équipements les départs, protections et équipements des 8 TD divisionnaire afin de les adapter aux besoins du projet.

Compris aussi la mise à niveau des schémas unifilaires.

##### 3.2.3.2 Tableautin

###### 3.2.3.2.1 Tableautin local VDI principal R6 – Goulotte – Prises

Le projet prévoit au R6 bâtiment B, un local informatique principal. Dans le ce local le présent lot aura en charge d'installer dedans un tableautin électrique qui aura en charge d'alimenter les équipements du local à savoir :

- Les bandeaux de prises de la baie 1
- Les bandeaux de prises de la baie 2
- Les prises pour le serveur

Le serveur, mis en œuvre par FRANCE TRAVAIL qui n'est pas rackable et sera donc installer sur une table à côté des 2 baies.

Les équipements à prévoir sont :

- Goulotte PVC blanche à double compartiment
- 3 PC Rouge (circuit ondulé)
- 3 PC blanche (circuit normal)
- 4 RJ45

#### 3.2.3.2.2 Tableautin local repro R4 – Goulotte prises

Le R4 bâtiment C, est équipé d'un local reprographie de 21.85 m<sup>2</sup>. Celui-ci dispose de nombreux équipements,

Un tableautin dédié sera donc installé dans la pièce pour alimenter ceux-ci, celui-ci sera alimenté par un départ dédié depuis le TD du demi-niveau concerné.

Le présent lot aura donc à prévoir :

- Le tableautin qui outre les départs comprendra aussi en façade une PC 16A
- Une goulotte 2C complémentaire sur un pan de mur selon plan
- Sur ces deux goulottes les prises suivantes selon plan :
  - 2 RJ en 3 unités
  - 2 PC en 3 unités
  - 4 PC en 2 unités
  - 2 PC triphasé type Hypra 380V-32A
  - 1 PC 16A pour le massicot qui est relié à un disjoncteur unique et indépendant dans le tableautin



Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

*Localisation : Local repro bâtiment C niveau R4 selon carnet de plan*

### 3.3 RACCORDEMENT A LA TERRE

Le présent lot devra raccorder les nouveaux ouvrages à la terre existante dans les TD.

### 3.4 CHEMINEMENT GENERAUX ET CANALISATIONS

#### 3.4.1 CHEMIN DE CABLES

##### 3.4.1.1 Existant

Le bailleur met en œuvre en plafond des bureaux :

- Un réseau de CDC en 200 de large pour les CFO
- Un réseau de CDC en 150 de large pour les Cfa

Une complétude sera à prévoir.

### 3.4.1.2 A prévoir

Les CDC existants seront complétés par :

- Un réseau de CDC en 200 de large pour les CFO
- Un réseau de CDC en 150 de large pour les Cfa

Modèle similaire à l'existant.

Les chemins de câbles seront de type dalle perforé en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1,25 mm minimum (galvanisation par électrozinguage, épaisseur 20 microns environ).

Il ne sera pas autorisé les CDC filaire.

Les changements de direction, dérivation, etc. seront obligatoirement réalisés avec des éléments préfabriqués en usine.

Les accessoires de fixation (pendards, consoles, goussets, éclisses, boulonnerie, etc.) présenteront le même degré de résistance à la corrosion que les chemins de câbles.

Des supports communs à plusieurs chemins de câbles pourront être utilisés sous réserve de respecter les contraintes d'éloignement et de tirage de câbles précisées plus haut.

La continuité de la mise à la terre des chemins de câble sera obligatoirement réalisée soit par des tresses de liaisons avec cosses boulonnées soit par l'éclissage des profilés selon les recommandations du fabricant.

Les chemins de câbles seront fixés en dalle haute par fixation directe ou par fixation type pendard.

Les dispositions suivantes seront également respectées :

- Distance minimale de 30 cm dans les cheminements parallèles à respecter entre les chemins de câbles réseaux VDI et les chemins de câbles courants forts d'autre part,

Tous les chemins de câbles seront reliés à la terre.

Les chemins de câbles sont représentés sur plans support à la consultation. Les chemins de câbles nécessaires aux circuits terminaux ne sont pas représentés mais font partie du présent lot.

Les fixations seront dimensionnées et espacées selon la charge permanente prévue sur les chemins de câbles (câbles, luminaires). Il doit être possible d'appliquer une surcharge ponctuelle accidentelle de 80 daN en un point quelconque d'un chemin de câble sans qu'il en résulte de déformation permanente.

Tous les chemins de câbles seront repérés par étiquette dactylographiée :

« COURANTS FORTS »

« VDI »

Placées à chaque changement de direction et tous les 10ml.

*Localisation : Selon carnet de plan*

### 3.4.1.3 Sujétions de finitions propres pour laisser apparent

Dans le projet, les faux-plafond viennent s'arrêter environ 80 cm avant les voiles périphériques de façades de sorte que la dalle sera donc apparente sur cette bande périphérique.

Ainsi les tronçons de chemins de câble sur environ 80 cm de long entre les joues des FP et les descentes verticales de goulottes PVC seront apparents. La finition devra donc être parfaitement soignée.

Le CDC ainsi que les supportages seront mis en peinture.

Un prototype sera fait afin d'être validé par l'architecte du projet.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.



### 3.4.2 GOULOTTE

#### 3.4.2.1 Existant

Le bailleur met en œuvre en périphérie des plateaux un réseau de goulotte PVC double compartiment en plinthe. On trouve également de nombreuses descentes verticales.

Référence : LEGRAND référence 68734.

Afin d'échapper les poteaux béton en façade, 4 fourreaux sont mis en œuvre par le bailleur, un seul est utilisé pour les prises en goulotte.



Ces informations apparaissent clairement sur les plans.

Il y a suffisamment de goulotte pour ne pas prévoir une complétude de l'installation.

#### 3.4.2.2 Travaux à prévoir

La prestation comprend :

- La dépose des capots
- Le passage des câbles particulièrement dans les fourreaux
- La pose des noyaux
- La découpe des capots au droit des noyaux
- Le repose des capots.

#### 3.4.2.3 Descentes complémentaires

Si nécessaire des descentes verticales seront à rajouter identique à l'existant, quantité donnée à titre indicative dans le CDPGF à ajuster après étude EXE.

## 3.5 DISTRIBUTION

### 3.5.1 PRINCIPE

Cela comprendra divers groupes :

- Lumières
- Prises de courant
- Éclairage de sécurité
- Alimentations spécifiques

### 3.5.2 CHEMINEMENT

Passage dans les CDC existants ou rajouté, dans les goulottes ou en incorporation dans les cloisons.

### 3.5.3 CABLAGES

Ils seront réalisés en câbles U1000R2V

Le présent lot sera attentif au respect de la norme UTE C 15-520 guide pratique de « canalisations, modes de pose, connexions ».

Il sera obligatoirement utilisé les couleurs conventionnelles, et toutes les canalisations devront comporter un conducteur de protection vert/jaune. Dans tous les cas, la section des conducteurs sera conforme à la NFC 15.100 suivant :

- L'intensité à véhiculer,
- Le type de câble,
- Le mode de pose,
- La température ambiante.

La section des câbles est calculée de telle façon que la chute de tension dans le conducteur alimentant le point d'utilisation le plus défavorisé n'atteigne pas :

- 3 % pour les circuits lumière.
- 5 % pour les autres usages.

En aucun cas la section des conducteurs ne sera inférieure à :

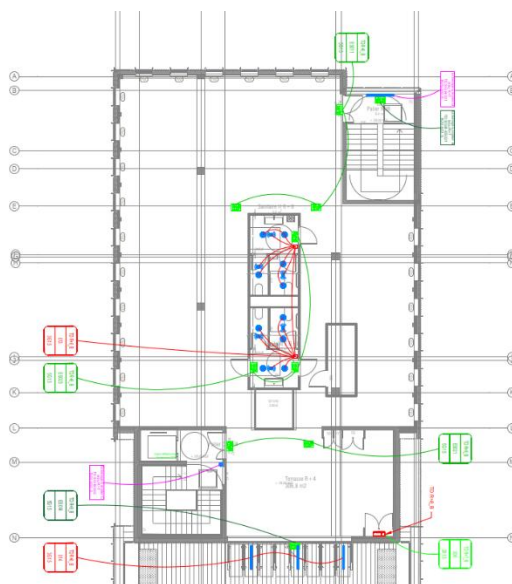
- Minimum 1,5 mm<sup>2</sup> pour l'éclairage.
- Minimum 2,5 mm<sup>2</sup> pour les prises de courant 10/16 A.
- Minimum 2,5 mm<sup>2</sup> pour les alimentations « force ».
- Minimum 4 mm<sup>2</sup> pour les prises de courant 20 A.

Les câbles et les gaines seront de type non propagateur de la flamme.

## 3.6 ECLAIRAGE

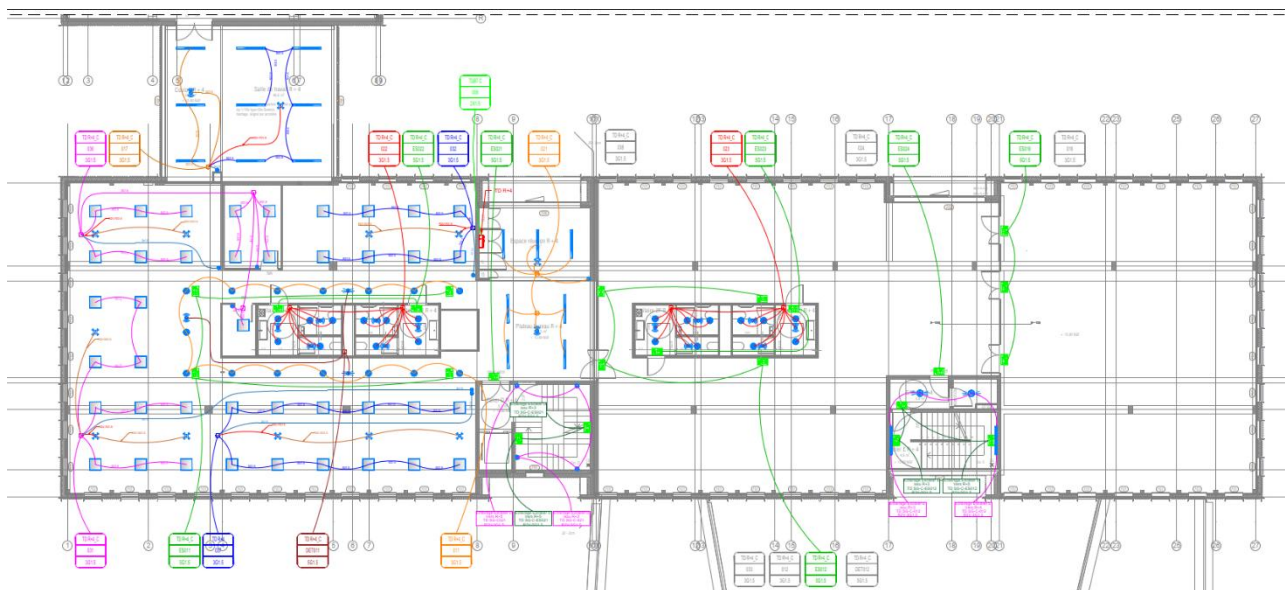
### 3.6.1 PRINCIPE

Au niveau du plateau R8, le bailleur ne prévoit aucun appareils, commande d'éclairage ou câblage. Les 3 seront à prévoir par le preneur. Le disjoncteurs et protections sont eux bien prévues dans les TD.



Ce principe est également exactement le même sur une partie du plateau du R4.





Dans tous autres niveaux les câblage, luminaires et pilotage sont bien installés en FP.

### 3.6.2 LUMINAIRES EXISTANT A DEPLACER

#### 3.6.2.1 Dalle LED 600x600 existante à déplacer

A déplacer pour résoudre les conflits avec les cloisonnements complémentaires du preneur. Selon repérage sur les plans.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### 3.6.2.2 Spot existant à déplacer

A déplacer pour résoudre les conflits avec les cloisonnements complémentaires du preneur. Selon repérage sur les plans.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

### 3.6.3 NEUF, À FOURNIR ET POSER AU R+4

#### 3.6.3.1 Luminaire décoratif circulaire salles plénières

Fourniture et pose de luminaire acoustique et suspendu modèle Toad 750 de chez LUMENEAR.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### 3.6.3.2 Luminaire décoratif circulaire autres salles

Fourniture et pose de luminaire acoustique et suspendu modèle Barazzi CHIP Sol Trio Globe.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### 3.6.3.3 Luminaire rectiligne dans les dégagements

Fourniture et pose de luminaire suspendu modèle Impact Acoustic Sensa 1480x68x300mm.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

### 3.6.3.4 Dalle 600x600

Référence strictement similaire à l'existant, modèle 621444 IRO 4219lm DALI BL de chez RESISTEX

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

### 3.6.4 NEUF, À FOURNIR ET À POSER AU R+8

#### 3.6.4.1 Luminaire décoratif Brise 1000

Fourniture et pose de luminaire suspendu BRISE 1000 de chez LUMENEAR

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

lumenear COLLECTION PROJETS ACOUSTIQUE PET FELT À PROPOS CONTACT

Brise 800 Brise 1000

### Spécifications

**Matériau :**  
PET Feutre (+60% recyclé)  
Classe de feu : EN13501-1 Classe B  
Produit aux Pays-Bas

**Fixture :**  
Câble transparent (1,3m pour 800 | 5m pour 1000)  
Capuchon de plafond noir  
Fils métalliques avec poignée réglable

**Modèles :**  
**Brise 800**  
Ø800x300mm, 40W, 4200lm  
3000K | 4000K  
Bord de fuite ou DALI

**Brise 1000**  
Ø1000x390mm, 62W, 5883lm  
3000K | 4000K  
DALI

**Propriétés acoustiques :**  
Absorption αw = 0,45 (ISO 11654)  
SAA = 0,45 (ASTM C423)  
Surface acoustique disponible par modèle :  
1,75 m² (800) | 3,45 m² (1000)

**Couleurs :**

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### 3.6.4.2 Luminaire décoratif Twist XL

Fourniture et pose de luminaire suspendu Twist XL de chez LUMENEAR.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

lumenear COLLECTION PROJETS ACOUSTIQUE PET FELT À PROPOS CONTACT

Twist Twist XL

### Spécifications

**Matériau :**  
PET Feutre (+60% recyclé)  
Classe de feu : EN13501-1 Classe B  
Produit aux Pays-Bas

**Fixture :**  
Câble textile noir de 1,5 m  
Capuchon de plafond noir

**Twist**  
Ø300x240mm (Ø255x315mm) | Ø215x360mm, 6W 403lm  
2700K | 3000K | 4000K  
Bord de fuite

**Twist XL**  
Ø450x363mm (Ø400x482mm) | Ø350x570mm, 9W 500lm  
2700K | 3000K | 4000K  
Bord de fuite | DALI

**Plancher tournant :**  
450x1710mm, 25W 2800lm  
3000K | 4000K  
Twisting Edge (variant de sol inclus)

**Propriétés acoustiques :**  
Absorption αw = 0,45 (ISO 11654)  
SAA = 0,45 (ASTM C423)  
Surface acoustique disponible par modèle :  
0,42 m² (Twist) | 1,2 m² (Twist XL)

**Couleurs :**

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.4.3 Luminaire décoratif Float Ringlight 800**

Fourniture et pose de luminaire suspendu Float Ringlight 800 de chez LUMENEAR.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.4.4 Luminaire décoratif Impact Acoustic Umbra Round 800**

Fourniture et pose de luminaire suspendu modèle Impact Acoustic Umbra Round 800 Retrofit (E27) D800 x 530mm.

Couleur au choix de l'Architecte, hauteur au choix de l'Architecte. Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.4.5 Bandeau LED intégré dans mobilier**

Fourniture et pose de bandeau LED intégré dans le mobilier. Coordination avec le mobilier. Prototype à réaliser en coordination avec l'Architecte.

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.4.6 Spots LED en saillie**

Fourniture et pose de spot LED en saillie, référence à proposer à l'Architecte soumis à sa validation.

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.4.7 Spots LED BT encastré**

Fourniture et pose de spot LED BT encastré, référence à proposer à l'Architecte soumis à sa validation.

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

### **3.6.5 AUTRES NIVEAUX**

#### **3.6.5.1 Applique murale**

Fourniture et pose d'applique LED murale, référence à proposer à l'Architecte soumis à sa validation.

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.5.2 Spots LED sur détection**

Fourniture et pose de spots LED sur détection, référence à proposer à l'Architecte soumis à sa validation.

Compris raccordement sur câblage existant.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

#### **3.6.5.3 Prestation Supplémentaire Eventuelle (PSE) - Lampe de bureaux**

Fourniture pose, mise en service de lampe sur pied modèle unique de chez Libu.

Compris rajout d'une prise dans la goulotte murale et remplacement si nécessaire du câble de la lampe pour un câble à la bonne longueur.



### 3.6.6 COMMANDE

A la livraison par le bailleur :

- Les plateaux sont allumés par détection de présence, regroupement des dalles par orientation cardinales
- Les pièces fermées, les locaux VDI ou locaux ménage par interrupteur simple

Les principes après livraison seront les suivants :

- Les plateaux sont allumés par détection de présence, regroupement des dalles par orientation cardinales
- Les pièces fermées par interrupteur simple

## 3.7 ECLAIRAGE DE SECURITE

Les plateaux sont équipés de BAES avec câblage, installation mise en œuvre par le bailleur. Complétude à prévoir selon plan de cloisonnement.

Modèle impérativement similaire à l'existant : URAONE Evacuation SATI de chez ATI référence 111 013V.

## 3.8 APPAREILLAGES

Modèle impérativement similaire à l'existant, gamme MOSAIC alu de chez LEGRAND.

## 3.9 RACCORDEMENT ISOLE

Selon repérage sur les plans, intégrés soit dans les goulottes soit encastrées dans les cloisons le présent lot aura la charge la mise en œuvre des prises suivantes :

- PC 16A dite ménage,
  - Installé par le bailleur, sur les plans, non modifié par le projet
- PC 16A
- 2PC 16A
- 3PC 16A
- 4PC 16A
- 6PC 16A
- 1 RJ45
- 2 RJ45
- 3 RJ 45
- PT4 :
  - 4PC+2RJ
  - Pour les repros
- PT écran
  - 1 PC + 1 RJ + 1 RJ femelle encastré dans la cloison extrémité du câble HDMI dans la cloison à 110 cm de haut avec environ 100 cm de mou de câble
- PT station : 1PC+1RJ
- PT Box :
  - Derrière l'écran : 1PC+1 HDMI male avec 40cm de mou
  - Sous l'écran encastré dans la cloison au-dessus de la table : 1PC+1 HDMI femelle en prise (relié au HDMI male de l'écran)
- Vidéoprojecteur :
  - En plafond au droit du VP
    - 1 PC + 1 RJ + 1 HDMI male avec 1 m de mou de câble
  - Sur le PT station à coté :
    - Extrémité du câble HDMI raccordé à un bornier façade en femelle

### 3.10 BLOC-NOURICE

Le présent lot aura en charge la mise en œuvre de bloc-nourrice qui seront raccordés sur la goulotte 2C en façade, avec deux sorties de câbles, les caractéristiques sont les suivantes :

- PT1
  - 5PC + 1 RJ
  - 2 m de mou de câbles
- PT2 :
  - 5PC + 1 RJ
  - 4 m de mou de câbles
- PT3 :
  - 5PC + 1 RJ
  - 6 m de mou de câbles

### 3.11 INSTALLATION DES BLOCS NOURRICES

La prestation comprend l'intégration des blocs nourrices dans le mobilier mis en œuvre par le MOA.

### 3.12 EQUIPEMENT DES TABLES DES SDE DU R4

Cela concerne les 3 salles de réunion du R4 coté bâtiment C. Dans chaque salle de réunion on a des 10 tables regroupées au centre mais cette configuration n'est pas fixe. Ainsi la solution retenue de connectique doit être facilement démontable.

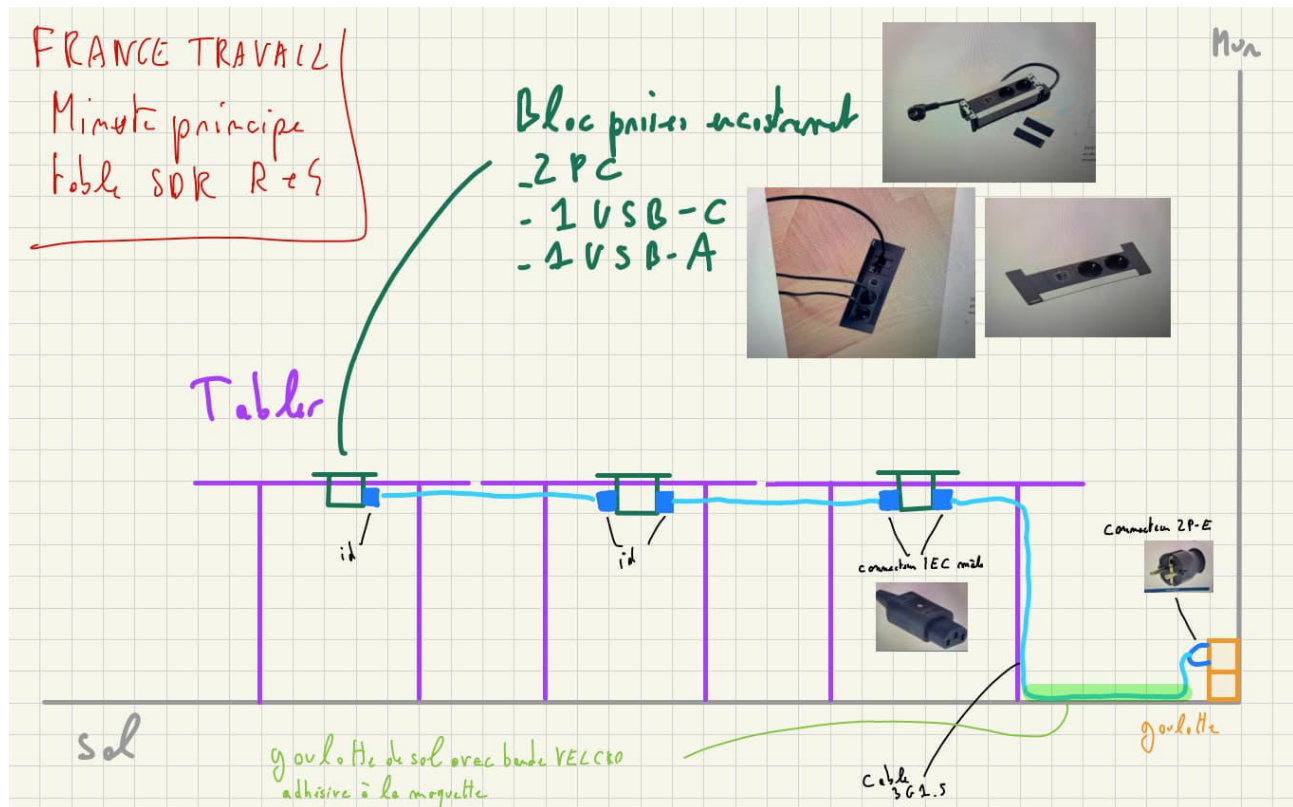
La solution par rangés de 5 tables (2 rangés par salle) sera donc la suivante :

- Au niveau de chaque table
  - Encastrement d'un bloc de prise équipé de 2PC + 1 USB-A + 1 USB-C
  - Modèle Incara Multilink horizontal de chez LEGRAND ou équivalent référence 654790
  - Le lot 1 aura en charge de réaliser la découpe des tables selon gabarit donné par le lot 6
  - Le bloc prises sera équipé d'un connecteur IEC femelle de chaque côté
  - Passe-câble horizontal
- Entre chaque table un cordon d'environ 180 cm de long équipé de chaque côté d'un connecteur IEC male
- Au niveau de la première table :
  - Dans la goulotte murale une prise femelle 2P-E
  - Un cordon d'environ 300 cm de long équipé d'un côté d'une fiche male 2P-E et de l'autre côté d'une fiche male IEC
  - Le passage du câble au niveau du sol se fera par goulotte de sol de la juste longueur d'un seul tenant, celle-ci sera fixé à la moquette par fixation amovible de type VELCRO
  - Le pied de la table sera équipé de passe-câble verticale

L'installation sera réalisée proprement afin qu'aucun câble ne vienne pendre sous les tables ou au sol.

Un prototype sera réalisé pour une des 6 rangées de tables et validés par le MOE et le MOU.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.



### 3.13 ALIMENTATIONS SPECIFIQUES

#### 3.13.1 POUR LE PRESENT LOT

Cela comprend :

- Les alimentations pour les baies informatique.
  - Depuis les TD des demi-niveau
- Les alimentations pour les vidéophones
- Les alimentations pour les équipements de la rampe et du parking à savoir :
  - Pour feux tricolore haut de rampe
  - Pour feux tricolore bas de rampe
  - Pour le système de guidage à la place
  - Raccordement sur le TD du parking du R2





### **3.13.2 POUR LE LOT 1 – AMENAGEMENT INTERIEUR DU SECOND OEUVRE**

Sans objet

### **3.13.3 POUR LE LOT 4 – SERRURERIE**

Cela comprend :

- Les alimentations pour les équipements de la rampe et du parking à savoir :
  - Pour la porte lève-vitre
  - Pour la porte de garage basculante
- Raccordement sur le TD du parking du R2



### **3.13.4 POUR LE LOT 5 - VENTILATION PLOMBERIE**

Cela comprend :

- Alimentation pour le ballon ECS des douches du R8
  - Depuis les TD du demi-niveau

### **3.13.5 A DISPOSITION DU MAITRE D'OUVRAGE**

Le présent lot aura en charge la mise en œuvre des alimentations spécifiques au droits des équipements mise en œuvre par les entreprises directement mandatés par le maitre d'ouvrage :

- Dans les plateaux de bureau :
  - Alim affiche rétroéclairée
- Au niveau de l'accueil au R4
  - Alim pour logo
- Au niveau des grandes salles de réunions du R4
  - Alim pour écran de projection
  - Alim pour système sonore

### **3.13.6 POUR EQUANS**

Une alimentation en attente en mono 16A dans le local principal VDI au R6-C, alimentée depuis le TD du demi-niveau considéré.

### 3.14 SSI

L'installation du SSI est entièrement à la charge du bailleur, néanmoins le projet preneur prévoit 2 vestiaires-douches au niveau du R8.

Les équipements à prévoir sont les suivants :

- Pour les vestiaires-douches du R8 bâtiment B
  - il devra être mis en place un diffuseur sonore et lumineux dans chacun des 2 vestiaires et également un diffuseur visuel dans chacune des douches dont les caractéristiques techniques sont celles-ci-dessous :

Diffuseur sonore et visuel : (sans équivalence possible pour une parfaite compatibilité) :

- Marque : HONEYWELL
- Type : HE-RB base LX

Diffuseur visuel (sans équivalence possible pour une parfaite compatibilité) :

- Marque : HONEYWELL
- Type : HE-W (install. mural)  
ou HE-C (install. en plafond)

## DIFFUSEURS D'ÉVACUATION HONEYWELL

Destinés à être utilisés au sein d'un équipement d'alarme ou d'un système de sécurité incendie Honeywell, les diffuseurs d'évacuation jouent un rôle essentiel au sein des bâtiments. Ils permettent d'informer les personnes s'y trouvant de la nécessité d'évacuer et ainsi de les protéger.

L'évacuation est rendue obligatoire par le code du travail (arrêté du 4 novembre 1993) ainsi que par le règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980). Les diffuseurs sonores se différencient par leur puissance, la nature des signaux ou message, leur indice de protection ainsi que par l'adjonction, lorsque cela est rendu nécessaire, d'un signal lumineux (flash).

### AVANTAGES

- Une gamme complète, certifiée, conforme aux dernières normes produit
- Meilleure intégration grâce à un design simple et discret
- Longue durée de vie et faible consommation d'énergie
- Installation et maintenance simplifiée
- Flexibilité grâce au réglage de la puissance sonore
- Appel de courant réduit au démarrage, réduisant la charge du circuit
- Verrouillage possible sur le socle

### HE-RB et base LX

Le diffuseur HE-RB avec embase LX pour installation murale convient parfaitement aux applications nécessitant une double fonction sonore et lumineuse. Il est certifié conformément aux normes EN 54-3 et EN 54-23. Il combine un diffuseur sonore associé à un diffuseur visuel d'alarme feu. Un simple switch accessible au dos du diffuseur HE-RB permet de choisir la puissance de diffusion : classe A ou classe B.

- Pour le local baie du R+4 du bâtiment C :
  - Le diffuseur sonore d'alarme incendie existant situé contre la cloison du bloc sanitaire et dont la diffusion donnant dans l'espace lounge sera enfermée dans le local baie et la diffusion ne sera plus audible dans l'espace lounge et locaux en périphérie A déplacer en dehors du local baie
- Pour la salle de réunion au R+5 bâtiment B :
  - Suite à la création de la salle de réunion (SDR 12 pers.) au R+5 du bâtiment B, le diffuseur sonore d'alarme incendie existant situé sur le poteau dont la diffusion donnant sur la plateforme sera enfermée dans la salle et la diffusion ne sera plus audible. A déplacer en dehors de la salle de réunion *et de façon audible au niveau de la plateforme et de la salle d'atelier*
- Le type de câblage des diffuseurs sonores et Lumineux qui doit être en câble de catégorie CR1 ;
- Si les équipements de diffusions sonores et lumineux sont installés en fin de ligne, prévoir la Résistance de Fin de Ligne (RFL) ;
- L'entreprise devra mettre à jour le synoptique SMSI général suite à la mise en place des équipements incendie complémentaires ;
- L'entreprise devra mettre à jour les plans d'implantation existants des niveaux concernés suite à la mise en place des équipements incendie complémentaires ;
- L'entreprise devra transmettre les fiches techniques et les certificats composant NF SSI des équipements incendie complémentaires.
- Un test devra être fait en fin de chantier pour s'assurer que l'alarme incendie est audible en tous points des plateaux après l'aménagement terminé.



### 3.15 WIFI

Les plateaux seront à terme équipé de borne wifi alimenté en RJ45 POE depuis les baies informatiques. La prestation du présent consiste à laisser en attente en FP une prise RJ45.

Les prises RJ45 seront fixés sous les chemins de câbles cfa.

Dans la baie un bandeau de brassage spécifique sera mis en œuvre pour les bornes WIFI.

Les bornes seront installées ultérieurement par le prestataire de France TRAVAIL.

### 3.16 VDI

#### 3.16.1 PRINCIPE

On trouve répartie sur les différents niveaux 6 locaux dédiés informatique

- Le local principal localisé au R6, bâtiment B
  - Équipé de deux baies numéroté 1 et 2
- Un local secondaire localisé au R7, bâtiment B
  - Équipé d'une baie numérotée 3
- Un local secondaire localisé au R5, bâtiment B
  - Équipé d'une baie numérotée 4
- Un local secondaire localisé au R5, bâtiment C
  - Équipé d'une baie numérotée 5
- Un local secondaire localisé au R4, bâtiment B
  - Équipé d'une baie numérotée 6
- Un local secondaire localisé au R4, bâtiment C
  - Équipé d'une baie numérotée 7

Sachant qu'il y a 8 demi-plateau et 6 locaux, certains demi-plateau ne sont pas équipés de baie donc devront être raccordés dans un autre demi-plateau.

On peut donc retenir le synoptique simplifié suivant (jaune demi-niveau équipé de local secondaire, orange demi-niveau équipé du local principal):

Niveau	Bâtiment B	Bâtiment C
R8	Prises raccordées sur la baie 3	
R7	Prises raccordées sur la baie 3	
R6	Prises raccordées sur baie 1	Prises raccordées sur baie 5
R5	Prises raccordées sur baie 4	Prises raccordées sur baie 5
R4	Prises raccordées sur baie 6	Prises raccordées sur baie 7

Il sera nécessaire de prévoir des liaisons verticales entre niveaux pour passer les câbles RJ45 ainsi que la fibre interne, voir chapitre carottages.

L'entreprise devra respecter intégralement le référentiel de câblage v3.08 édité par la DSI France Travail et joint à la consultation.

### 3.16.2 BAIE INFORMATIQUE

L'entreprise mettra en œuvre les 7 baies informatiques du projet qui auront les caractéristiques suivantes

- Format 19 pouces
- Dimension : 800x800 mm
- Capacité de 42 unités
- Pour les baies 3 à 7 :
  - Un bandeau de 9 prises UTE fixé dans le rack n°41 avec un interrupteur et un voyant de fonctionnement.
- Pour les baies 1 et 2 :
  - Un bandeau de 9 prises UTE fixé dans le rack n°41 avec un interrupteur et un voyant de fonctionnement.
  - Un deuxième bandeau de 9 prises UTE fixé à l'arrière en bas avec un interrupteur et un voyant de fonctionnement.

Chacune des 7 baies sera équipée d'un tiroir optique ainsi que de plusieurs panneaux de brassage en nombre suffisant selon le nombre de prise raccordées.

### 3.16.3 ONDULEUR

#### 3.16.3.1 Onduleur

La baie n°2 sera équipée d'un onduleur rackable 3U d'une masse d'environ 40 kg d'une capacité de 6kVA.

Modèle Sentinel Rack de chez RIELLO de 6kVA avec extension de batterie ou équivalent.



#### 3.16.3.2 Kit by-pass manuelle rackable

Le présent lot devra associer à l'onduleur un by-pass manuelle rackable sous l'onduleur. Il permettra que les charges connectées soient commutées manuellement sur le secteur avant que l'onduleur soit éteint ou avant d'effectuer une maintenance.

Celui-ci sera de marque similaire à l'onduleur. Multi Pass 16-R de chez RIELLO ou équivalent, aux caractéristiques suivantes :

- Intensité : 16 A,
- Tension d'entrée : 230 Vac, 1P+N,
- Tension de sortie : 230 Vac, 1P+N,

#### Multi Pass 10, 16 et 16-R MAINTENANCE BYPASS

Le bypass manuel Multi Pass coupe l'ASI en cas de dysfonctionnement ou de panne. Multi Pass garantit que les appareils connectés sont transférés sur le secteur avant la mise hors tension de l'onduleur ou pendant une maintenance préventive. Le Multi Pass est disponible pour les installations en rack ou murales (boîtier).

#### CARACTÉRISTIQUES

- Version en rack 16 A ;
- Version murale 10 A et 16 A ;
- Protection standard contre les retours d'alimentation ;
- Le Multi Pass permet de basculer manuellement les consommateurs connectés sur le secteur avant la mise hors tension d'une ASI ou avant une opération de maintenance ;
- Indicateur LED de présence d'alimentation secteur ;
- Disponible avec différents standards de prises (IEC, prise britannique, borniers).



Multi Pass 16 et 16-R.

#### 3.16.4 TIROIR OPTIQUE

Les tiroirs optiques seront aux dimensions standard 19 pouces pour permettre leur installation dans les baies et d'une hauteur de 1U.

Ils devront pouvoir accueillir au minimum 24 traversées optiques de type SC.

Ils seront coulissants afin de permettre des interventions sans démontage.

#### 3.16.5 CABLAGE FIBRE OPTIQUE INTERNE

Les 7 baies seront reliées entre elle par une fibre interne au bâtiment. L'architecture retenue est du type étoile, le centre étant la baie n°2, les 6 extrémités, les baies 2, 3, 4, 5, 6, 7

Il y aura donc 6 fibres internes à tirer.

La fibre optique posée pour des liaisons interne sera de type multimode 50/125 µm OM4.

La fibre optique sera conforme aux normes EN 50173 et ISO/IEC 11801 (dernière édition).

Chacune des 7 baies sera donc raccordés à la suivante par une liaison fibre.

La fibre optique posée pour des liaisons internes est inférieure à 400 mètres sera de type multimode 50/125 µm OM4.

Cette distance de 400m est déterminée par rapport à la distance maximale théorique pour l'utilisation du 40Gbps sans multiplexage, elle aura les caractéristiques suivantes :

- Fibre multimode à gradient d'indice :
- Diamètre : 50/125 µm
- Performance : OM4
- Caractéristiques mécaniques conforme à la norme IEC 60794-

Chaque brin aura une gaine d'une couleur différente afin de permettre son identification lors du raccordement et respectera le code couleur FOTAG IEEE 802.8 rappelé dans le tableau ci-après

Numéro du brin	Couleur
1	Bleu
2	Orange
3	Vert
4	Marron
5	Gris
6	Blanc
7	Rouge
8	Noir
9	Jaune
10	Violet
11	Rose
12	Turquoise

Le câble sera de construction diélectrique et ne contiendra aucun élément métallique. Il est indispensable que le type de fibre optique choisi réponde à toutes les contraintes d'environnement envisageables (présence d'eau nécessitant une étanchéité longitudinale et radiale, présence de rongeurs, passage en intérieur et/ou extérieur, etc.).

La gaine extérieure sera d'une couleur autre que noire, ou sinon disposer d'un marquage explicite et visible permettant de déterminer son usage, afin de limiter les confusions avec des câbles électriques. A défaut de classification particulière du site, il est demandé au titulaire de mettre en œuvre un câble répondant, au minimum, aux exigences de la classification Euroclasse Cca s1 d1 a1. Chaque liaison optique sera dimensionnée par le maître d'œuvre. Elle ne devra en aucun cas être composée de moins de 6 brins connectés à chaque extrémité dans un tiroir optique. Une sur-longueur de 3 mètres doit être lovée au niveau des locaux VDI (par exemple sur un montant latéral arrière de la baie).

Le titulaire devra fournir la fiche technique du câble.

Pour les fibres multimodes, les connecteurs optiques utilisés seront à fêrûle de type SC et seront de couleur beige.

### 3.16.6 PANNEAU DE BRASSAGE

Les panneaux RJ45 seront aux dimensions standard 19 pouces pour permettre leur installation dans les baies et d'une hauteur de 1U.

Ils devront pouvoir accueillir 24 connecteurs RJ45 et permettre la mise à la masse automatique de chaque connecteur.

Ils devront permettre l'arrimage des câbles sans contrainte excessive sur chacun des câbles.

Chaque emplacement de connecteur sera numéroté de 1 à 24 qu'il soit vide ou occupé.

Le panneau « RJ45 » sera du même constructeur que le système de câblage et devra être adapté aux connecteurs RJ45

Entre 2 panneaux RJ45, il sera laissé un emplacement vide (1U) afin qu'un commutateur réseaux 48 ports puisse être insérer pour brasser les 2 panneaux.

### 3.16.7 CABLAGE CUIVRE ET CONNECTEUR RJ45

La distribution cuivre sera réalisée à partir de câbles **F/FTP, AWG 23 ou AWG 22, de catégorie 6A** à minima telle que définie par la norme ISO/IEC 11801 (dernière édition) comprenant 4 paires torsadées monobrins d'impédance caractéristique de 100 Ohms avec un écran individuel par paire et un feuillard de blindage général autour des 4 paires.

Les câbles seront au minimum de catégorie 6A telle que définie par la norme ISO/IEC 11801 (dernière édition) et permettront d'atteindre au minimum les performances « Permanent Link PL2 » de la **classe EA** telles que décrites dans la norme ISO/IEC 11801 (dernière édition).

**La gaine extérieure sera de couleur autre que noire afin de limiter les confusions avec des câbles électriques. Des couleurs différentes seront utilisés par demi-niveau afin que pour le local R7-B ainsi que le local R5-C on puisse rapidement identifier les origines différentes.**

Concernant le connecteur RJ45, il aura les caractéristiques suivantes :

- Conforme avec la norme IEC 60603-7-51
- Performances de la catégorie 6A selon la norme IEC 60603-7-51 (connecteurs RJ45 Blindés).
- Chaque connecteur est testé individuellement par le constructeur.
- Compatible avec la norme IEEE 802.3af (POE type 1 classe 0 à 3), IEEE 802.3at (POE type 2 classe 4) et IEEE 802.3bt (POE type 3 et 4, classe de 5 à 8), à savoir permettre la transmission de courant basse tension sur les liaisons de câble en cuivre.
- Certifié IEC 60512-99-001, à savoir la capacité des connecteurs à supporter les déconnexions en charge sous POE de type 1 à 2.
- Certifié IEC 60512-99-002, à savoir la capacité des connecteurs à supporter les déconnexions en charge sous POE de type 1 à 4.
- Un capot de blindage métallique (et non en plastique métallisé) permettant la reprise de l'écran du câble à 360°. Les peintures métalliques sont interdites.
- Les fourches arrières des connexions auto-dénudantes devront être protégées afin d'éviter leur déformation lors de la mise en œuvre.

### 3.16.8 REPERAGE ET RECETTES

La norme exigée par FT pour le recettage des réseaux RJ45 est la ISO 11801 PL2 Class Ea.

Tous les éléments de l'installation seront repérés de manière à permettre une exploitation normale et faciliter les modifications ultérieures.

Toutes les étiquettes seront lisibles et durables. Il ne sera pas admis notamment d'écriture manuscrite ou dactylographique, ni de support fragile comme le papier.

Chaque tronçon de câble portera une étiquette prévue à cet effet.

Le titulaire du présent lot fera procéder aux vérifications nécessaires pour qualifier l'installation en catégorie 6A.

Ces vérifications seront exécutées par un organisme indépendant dont les frais sont à la charge du présent corps d'état.

Ces contrôles seront exhaustifs et porteront sur chaque fil, chaque paire de chaque liaison, connexions comprises, et comporteront les mesures et vérifications suivantes :

- Les tests statistiques, avec la continuité notamment
- Les tests dynamiques

Un dossier de recette sera fourni et devra systématiquement comporter :

- Une description de l'architecture (plans, modes de passage, plans de repérage),
- Une présentation des matériels utilisés ainsi qu'une documentation des fournisseurs

### **3.16.9 CABLES TERMINAUX**

#### **3.16.9.1 Pour ordinateur**

Le présent lot devra prévoir la fourniture des câbles terminaux qui permettra au service informatique de France TRAVAIL d'installer les postes informatiques.

Cable de type male-male RJ45 catégorie 6A, d'une longueur de 2 m. Marque reconnue, similaire à celle utilisé pour le reste du câblage RJ45 mis en œuvre sur le reste du projet.

*Localisation : pour chaque nourrice ainsi pour chaque MOPIEUR.*

#### **3.16.9.2 Pour téléphone**

Le présent lot devra prévoir la fourniture des câbles terminaux qui permettra au service informatique de France TRAVAIL d'installer les téléphones.

Cable de type male-male RJ45 catégorie 6A, d'une longueur de 1.5 m. Marque reconnue, similaire à celle utilisé pour le reste du câblage RJ45 mis en œuvre sur le reste du projet.

*Localisation : pour l'intégralité du R5 bâtiment C + 30 câbles en plus*

### **3.17 CARROTAGE**

Le présent lot aura en charge les carottages suivants :

- Pour les ouvrages du présent lot :
  - Les passages verticaux des câbles RJ45 et de la fibre interne
- Pour le lot n°05 Ventilation VP :
  - Un carottage en DN100 pour l'évacuation EU de la tisanerie du R4
  - Un carottage en DN100 pour l'EU du bureau du médecin du travail au R6

### **3.18 INSTALLATION DES ECRANS**

Le projet prévoit dans certaines salles de réunion et dans les espaces collaboratifs des écrans.

C'est France TRAVAIL qui achète les écrans ainsi que les supports muraux associés.

Le présent lot aura en charge de les fixer aux murs ainsi que de les câbler.

### 3.19 CONTROLE D'ACCES

#### 3.19.1 POUR RENTRER DANS LES PLATEAUX DE BUREAUX

Le site sera équipé d'une installation de contrôle d'accès qui sera mise en œuvre par un prestataire récurrent de France TRAVAIL : EQUANS.

Le présent lot n'a rien à prévoir pour cette partie

#### 3.19.2 POUR CERTAIN LOCAUX A L'INTERIEUR DES PLATEAUX DE BUREAUX

Les principes techniques retenues sont les suivants :

- Verrouillages par gâche électrique (Gamme X de chez CDVI bitension 10 à 24V AC/DC et à rupture de 12 à 24 V DC)
- Pour rentrer, il faut badger puis manœuvrer la béquille
- Pour sortir il faut uniquement manœuvrer la béquille

##### 3.19.2.1 Construit par LINKSCITY

Cela concerne deux pièces :

- Le local VDI principal qui se trouve au R6, bâtiment B
- Le local stockage RH qui se trouve au R6, bâtiment B

Le bailleur a en charge de prévoir :

- La fourniture et la pose de la gâche électrique sur la porte
- Le câblage de celle-ci doit passer à l'intérieur du montant du cadre de la porte, l'extrémité du câble sera laissée en attente dans le FP au droit de la porte dans une boîte PLEXO fixée à la cloison cotée intérieur
- Coté extérieur, la mise en œuvre d'une boîte d'encastrement dans la cloison à cote de la porte
- Un fourreau avec tire-fils en attente entre la boîte d'encastrement et la boîte PLEXO

##### 3.19.2.2 Construit dans le cadre du projet

Cela concerne 6 pièces :

- Les 5 locaux VDI secondaire :
  - Un local secondaire localisé au R7, bâtiment B
  - Un local secondaire localisé au R5, bâtiment B
  - Un local secondaire localisé au R5, bâtiment C
  - Un local secondaire localisé au R4, bâtiment B
  - Un local secondaire localisé au R4, bâtiment C
- Le local Post production au R5 passerelle

Les prestations à prévoir sont donc :

- Pour le lot menuiserie intérieur
- La fourniture et la pose de la gâche électrique sur la porte ((Gamme X de chez CDVI bitension 10 à 24V AC/DC et à rupture de 12 à 24 V DC)
  - Le câblage de celle-ci doit passer à l'intérieur du montant du cadre de la porte, l'extrémité du câble sera laissée en attente dans le FP au droit de la porte
- Pour le présent lot Électricité :
  - Coté extérieur, la mise en œuvre d'une boîte d'encastrement dans la cloison à cote de la porte, pour le lecteur de badge
  - Une boîte PLEXO dans le FP au droit de la porte coté intérieur avec dedans le câble venant de la gâche et le fourreau venant de la boîte d'encastrement

### 3.20 VIDEOPHONIE

Le présent lot aura en charge la fourniture et l'installation de tous les équipements de vidéophone ainsi que la mise en service. Néanmoins, cette mise en service sera à réaliser conjointement avec EQUANS qui a en charge le contrôle d'accès du site.

Une intime coordination devra avoir lieu avec EQUANS, à ce titre dans le cadre du présent marché forfaitaire, le présent lot devra prévoir autant d'échange et de réunion avec EQUANS pour une parfaite réalisation de l'installation.

Il est prévu (représenté sur les plans) 8 équipements :

- 4 platines vidéophone de façade :
  - A l'entrée du site fixé sur un potelet à la charge du bailleur
  - En bas de rampe voiture fixé sur un potelet à la charge du lot serrurerie
  - En haut de rampe fixée sur un potelet à la charge du lot serrurerie
  - Au RdC au niveau de l'entrée du bâtiment C, fixé dans une réservation prévue dans l'ouvrage de Menuiserie Extérieur à la charge du bailleur
- 2 platines interphones dans les cages d'escalier avant de rentrer dans les plateaux :
  - Au R+4, bâtiment C, posé en applique sur paroi béton
  - Au R+6, bâtiment C, posé en applique sur paroi béton
- 2 récepteur muraux intérieurs dans les plateaux :
  - Au R+4 bâtiment C à proximité de l'accueil
  - Au R+6 bâtiment C sur un poteau à proximité de la zone CODIR

La gamme retenue de produit est le kit vidéo accessibilité avec platine inox encastrée JPDVFLBM avec BOUCLE MAGNETIQUE, moniteur JP4MED écran 7" tactile référence JPS4AEDFLBM de chez AIPHONE ou équivalent.

EQUANS installe sa centrale de contrôle d'accès dans le local technique VDI du R+4 bâtiment C. Ainsi le présent lot devra également installer sa centrale VIDEOPHONE dans ce même local. Cette centrale sera reliée aux 8 équipements ci-avant par un câblage en étoile compatible techniquement avec le matériel, câblage en étoile RJ45 CAT6, passage sous fourreau si nécessaire.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

### 3.21 GESTION DES FLUX VEHICULES RAMPES PARKING

Voir également le carnet de plan parking.

Afin de ne pas avoir de croisement véhicule dans la rampe entre le RdC et le R+2, les ouvrages suivants sont nécessaires et seront mis en œuvre par le présent lot :

- En bas de rampe :
  - Feu bicolor
- A l'intérieur du R+3 en haut de rampe :
  - BP
  - Boucle au sol
  - Feux bicolor

Le présent lot devra également tirer les alimentations électriques pour les équipements ci-dessus compris départ dans le TD du parking au R2, voir article dédié.

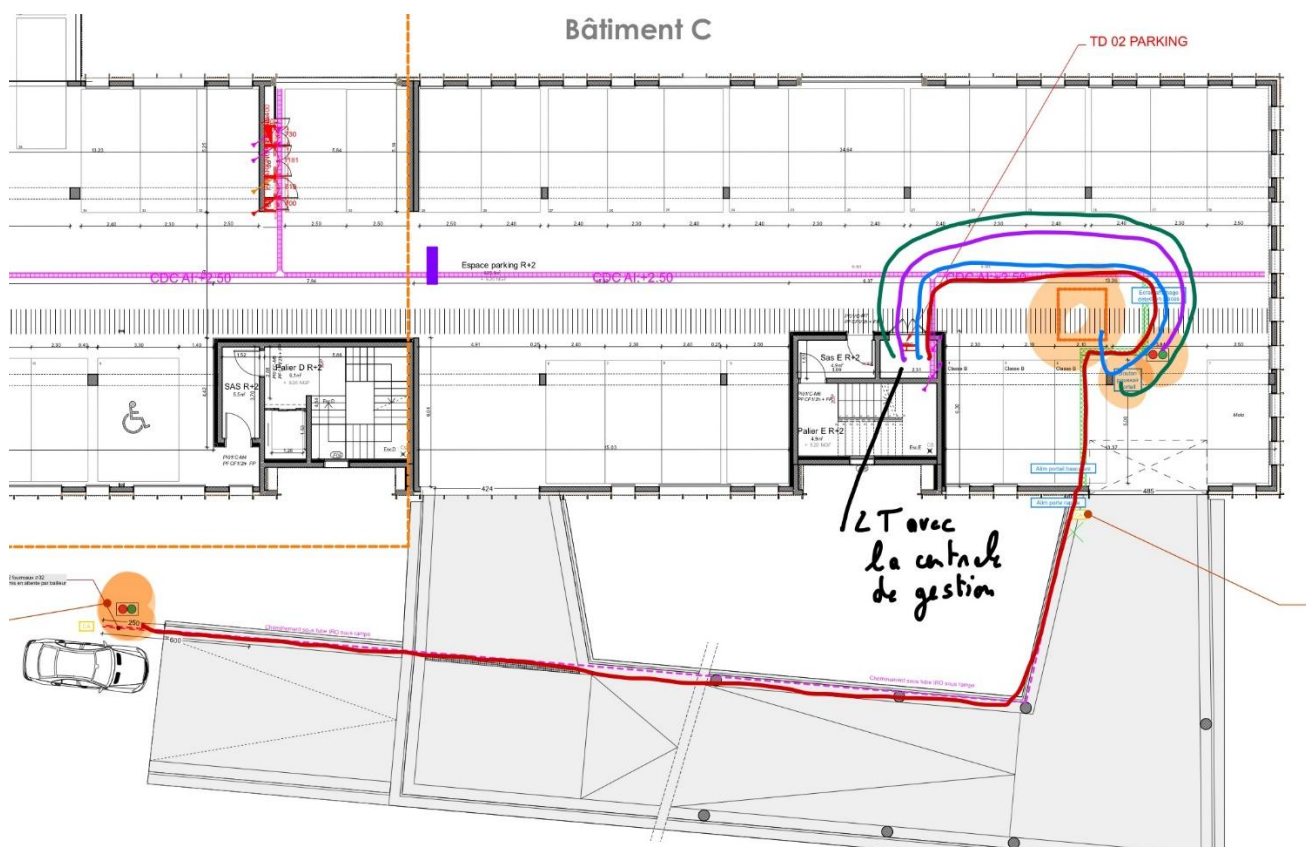
Le présent lot aura en charge la fourniture et l'installation de tous les équipements ci-avant ainsi que la mise en service. Néanmoins, cette mise en service sera à réaliser conjointement avec EQUANS qui a en charge le contrôle d'accès du site et donc le pilotage des divers équipements

Une intime coordination devra avoir lieu avec EQUANS, à ce titre dans le cadre du présent marché forfaitaire, le présent lot devra prévoir autant d'échange et de réunion avec EQUANS pour une parfaite réalisation de l'installation.

C'est EQUANS qui aura en charge de mettre en place le gestionnaire de flux pour le pilotage de tous les organes selon un scénario à voir avec FT.



EQUANS installe sa centrale de gestion des flux véhicules dans le local technique R+3 bâtiment C. Ainsi le présent lot devra réaliser un câblage en étoile reliant les 4 ouvrages ci-avant avec fourreau et multipaire à 8 paires



Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

### 3.22 SYSTEMES DE GUIDAGE A LA PLACE

Le titulaire assurera la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service d'un système complet de guidage dynamique à la place.

L'installation comprendra :

- **Capteurs par place** avec indicateur lumineux intégré (vert/rouge/bleu) et fiabilité  $\geq 98\%$ .
- **Panneaux d'affichage LED** selon plan avec deux lignes : place restante au R2 et place restante au R3 en temps réel
- **Supervision centralisée** avec logiciel de gestion, suivi statistique et interface web sécurisée.
- **Infrastructure de communication** câblée adaptée au site.

Le système devra garantir une mise à jour  $\leq 3$  secondes, être conforme aux normes CE, et résister aux conditions environnementales (IP54 minimum).

Les prestations incluent études, fourniture, pose, câblage, raccordement, mise en service, formation des exploitants et fourniture des DOE.

*Localisation : selon carnet de plan pour une partie des deux niveaux de parking*



### 3.23 SECHE CHEVEUX

Mise en œuvre de 2 sèche-cheveux aux caractéristique suivantes :

- Modèle CARAIBE de chez JVD ou équivalent
- 1 000 W
- 80 m3/h à 60°C
- 1 vitesse
- Intégration de prise rasoir

Compris alimentation (protection et câblage) depuis TD R+8\_B

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

*Localisation : R+8, bâtiment B, dans les 2 douches*



## 4 LIMITE DE PRESTATION

### 4.1 INTRA ALLOTISSEMENT

Afin de réaliser les ouvrages du présent lot, les autres lots lui doivent :

#### 4.1.1 LOT 1 – AMENAGEMENT INTERIEUR DU SECOND OEUVRE

Sur les deux portes intérieures concernés par le contrôle d'accès :

- La fourniture et la pose de la gâche électrique sur la porte
- Le câblage de celle-ci doit passer à l'intérieur du montant du cadre de la porte, l'extrémité du câble sera laissée en attente dans le FP au droit de la porte

Découpe des tables pour intégration des blocs de prises

Remise en état du flocage en plafond du R3 suite au carottage

#### 4.1.2 LOT 4 - SERRURERIE

A en charge la mise en œuvre :

- Pour la porte lève-vitre
- Pour la porte de garage basculante

#### 4.1.3 LOT 5 - VENTILATION PLOMBERIE

Traçage des 2 carottages au sol.

Installation du BECS des douches et raccordement sur l'alimentation électrique du lot ELEC.

## **4.2 EXTRA-ALLOTISSEMENT**

### **4.2.1 FRANCE TRAVAIL**

Installation du mobilier équipé ou pas de top-access.

Installation des bornes Wifi, compris raccordement sur RJ45 et support de FP.

Achat des écrans et des supports muraux associés, livraison sur place, dans les pièces en question.

Installation des stations, compris support muraux ou plafonniers, raccordement sur les prises en attente mise en œuvre par le présent lot.

Installation du logo, raccordement sur les prises en attente mise en œuvre par le présent lot.

Dans les 3 grandes salles de réunion du R4:

- Installation des vidéoprojecteur compris support plafonniers, raccordement sur les prises en attente mise en œuvre par le présent lot.
- Installation des écrans de projection motorisé raccordement sur alim en attente au FP mis en œuvre par le présent lot.
- Installation de l'intégralité des systèmes de sonorisation, raccordement sur alim en attente en FP mis en œuvre par le présent lot

### **4.2.2 ORANGE BUSINESS**

Mise en œuvre de la fibre directement dans le local VDI cœur de réseau situé au R6 bâtiment C compris tiroir optique.

### **4.2.3 DSI FRANCE TRAVAIL**

Brassage dans les 7 baies informatiques.

Installation du serveur.

### **4.2.4 BAILLEUR**

Mise en œuvre d'un fourreau FIBRE entre la voie publique et le local principal VDI au R+6 bâtiment B.

### **4.2.5 EQUANS – PRESTATAIRES EN CHARGE DE LA SURETE**

Intégralité des équipements de contrôle d'accès et de sureté depuis l'alimentation en attente.

Installation de l'automate, mise en service et raccordement des équipements de gestion des flux véhicules rampe parking en lien direct avec le contrôle d'accès

Coordination entre les vidéophones et le contrôle d'accès.

## 5 ANNEXE – FICHE TECHNIQUE

## CATALOGUE Tertiaire

### Interphonie JP accessibilité

Kit vidéo accessibilité avec platine inox encastrée  
JPDVFLBM avec BOUCLE MAGNETIQUE, moniteur JP4MED  
écran 7" tactile

**JPS4AEDFLBM**

**130341**

**EAN 370-0-5963-0467-0**



### CARACTERISTIQUES

comprenant : 1 x JP4MED + 1 x JPDVFLBM + 1 x PS2420DM

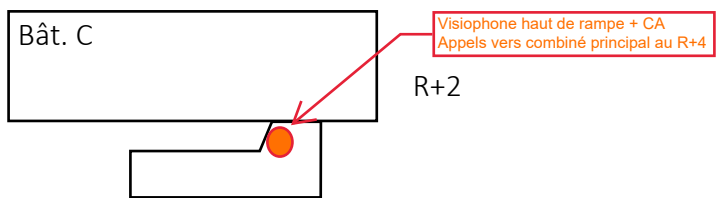
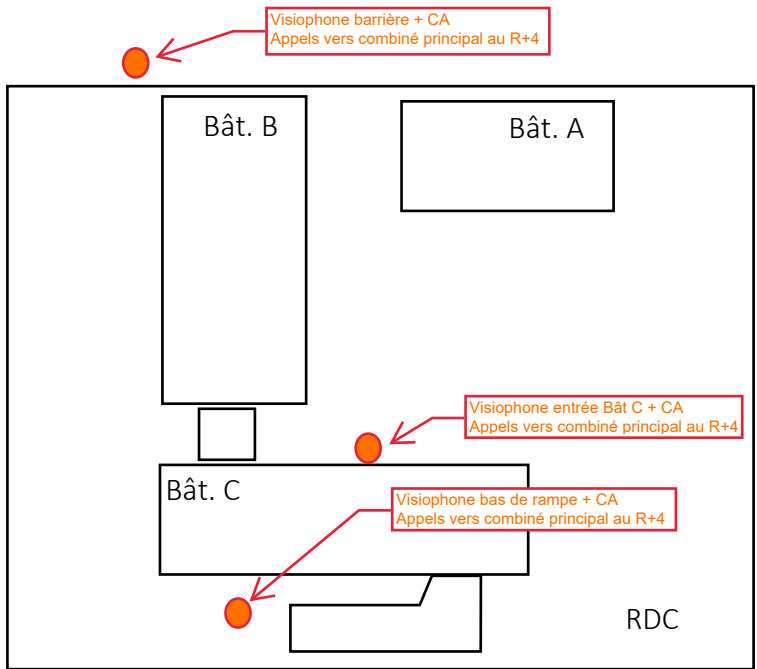
- **JP4MED :**
  - **Ecran 7" et tactile**
  - Capacité : 4 platines de rue caméra couleur et 8 moniteurs vidéo
  - Moniteur design et extra plat
  - **Installation avec platine de rue résistante au vandalisme, saillie ou encastrée, accessibilité**
  - Compensation du contre-jour par la touche «ADJUST»
  - Contrôle du mode plein écran, **grand angle 170° et zoom 9 zones** de la caméra sur le moniteur
  - **Câblage RJ45 - CAT5e ou CAT6** entre poste intérieurs en étoile, en série ou mixte
  - Poste supplémentaire vidéo (JP4HD)
  - **Communication mains-libres** ou combiné (discrétion de conversation)
  - **Boucle magnétique au combiné**
  - Surveillance par bouton moniteur avec audio pendant 1 minute (programmable)
  - **Mémoire d'images (6 par appel) / 1 000 appels stockés sous forme de séquences vidéo de 10 secondes sur carte SD (en option) / 20 appels dans la mémoire interne du poste**
  - Options : Sortie du signal vidéo pour DVR, contact optionnel pour alarme, entrée pour BP de sortie, de sonnette ou de détecteur, entrée pour connecter 3 pédales (1 pour la prise de ligne et 2 pour les 2 contacts de sortie)
  - **Caméra (NTSC ou PAL) déportée possible**
  - **Intercommunication** sélectif sur un poste secondaire ou par appel général
  - Monitoring platine ou moniteur (fonction baby phone)
  - **Transfert en cours d'appel** vers un autre poste secondaire pendant la conversation
  - Sélection des moniteurs en réception par rapport aux platines
  - Possibilité de nommer les moniteurs (ex : cuisine, Étage 1, chambre parents ...)
  - Mode jour / nuit (volume sonore) et visualisation des images
  - Réglage de la sonnerie
  - Choix de la sonnerie (6)
  - Réglage du volume d'écoute
  - Réglage de la luminosité de l'écran
  - Possibilité d'installer 1 interface JPTLI ou JPTLIIPA
- **JPDVFLBM :**
  - Ultra robuste et IP 53
  - Façade en inox massif 2 mm
  - Fixation encastrée
  - **Boucle magnétique conforme à la norme NF EN 60118-4:2007**
  - **Caméra grand angle 170°** avec éclairage nocturne haute performance
  - **Voyants (LED)** d'état de fonctionnement platine de rue : appel en cours (jaune), parler (jaune), ouverture porte (vert)
  - **Pictogrammes** pour chaque étape de fonctionnement (appel en cours, parler, ouverture porte)
  - **Synthèse vocale** avec coupure (appel en cours, parler, ouverture porte)
  - Aucun voyant rouge (le rouge étant interprété comme une panne ou une interdiction pour les personnes en difficulté intellectuelle)
  - Eclairage du porte étiquette par LED
  - **S'installe avec les moniteurs couleurs mains libres JP4MED**
  - Touche d'appel une direction
- **PS2420DM :**
  - Alimentation 230 V
  - 24 Vcc / 2 A
  - Fixation par rail DIN 4 modules ou par vis

### DIMENSIONS

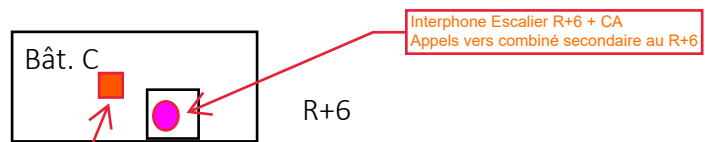
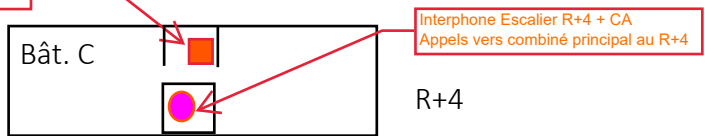
- Largeur : 0 mm  
- Hauteur : 0 mm  
- Profondeur : 0 mm

### ENCASTREMENT

- Largeur : 0 mm  
- Hauteur : 0 mm  
- Profondeur : 0 mm



Combiné Principal Accueil R+4  
+ report des appels vers Combiné  
secondaire au R+6 suivant horaires  
définis



Combiné Secondaire CODIR R+6

## Fiche produit

### Gamme X - Gâches symétriques à mouvement radial

#### Description du produit

Dotée d'un mouvement radial permettant une installation simplifiée, sans créer d'usinage sur le dormant, la gamme de gâches X permet de conserver l'étanchéité de la porte et d'éviter les ponts thermiques.

Intégration universelle avec une hauteur de 66 mm. Symétrique et réversible cette gamme s'adapte à toutes les configurations de portes.

La gamme X est bi-tension de 10 à 24V AC/DC et à rupture de 12 à 24V DC.

En 5 modèles : à émission 1 ou 2 temps, contact stationnaire ou signal de position NO/NF ou encore à rupture pour répondre au mieux aux attentes du marché.

#### Caractéristiques

- Hauteur de gâche de 66 mm
- Gâche symétrique avec tête réversible
- Bi-tension 10/24V AC/DC
- Force de rétention 3 750 Newton
- Mouvement radial
- Hermétique
- Bornier de raccordement
- Rouleau réglable 4 mm
- Protection contre l'effet de self (diode)
- Fournie avec une tête



Certification



DEEE



Certification



IP54

## Spécifications du produit

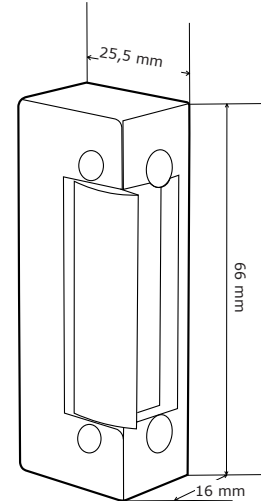
**Matériel :** Acier inoxydable

**Montage :** Encastrable

**Force de rétention :** 3 750 N

**Dimensions :**

- Gâche : 66 x 16 x 25,5 mm
- Têtière : 250 x 25 x 3 mm



## Spécifications électriques

**Alimentation à rupture :** 12/24V DC

**Consommation à rupture :**

- **12V DC :** 280 mA
- **24V DC :** 140 mA

**Alimentation bi-tension à émission :** 10/24V DC

**Consommation bi-tension 1 et 2 temps :**

- **10/24V AC :** 150/360 mA
- **10/24V DC :** 230/560 mA

## Références produits

F0513000071 : T290SX1024T - Gâche symétrique à émission 1 temps 10/24V AC/DC - 16x66 mm

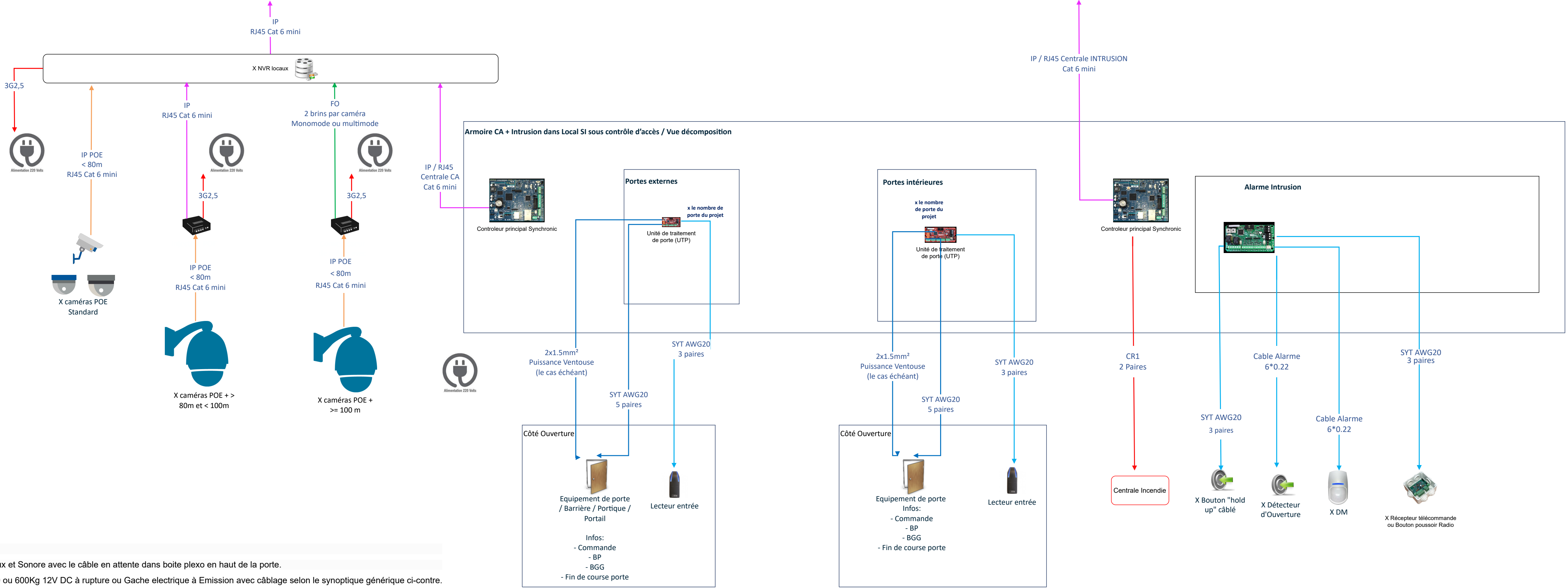
F0513000070 : T290STX1024T - Gâche symétrique à émission 1 temps 10/24V AC/DC - 16x66 mm contact stationnaire

F0513000072 : T290SPX1024T - Gâche symétrique à émission 10/24V AC/DC - 16x66 mm contact de position NONF

F0513000073 : T290SPIX1224T - Gâche symétrique à rupture 12/24V DC - 16x66 mm contact de position NO/NF

F0513000074 : T290SIX1224T - Gâche symétrique à rupture 12/24V DC - 16x66 mm





**Lot Electricité :**

F&P BBG Lumineux et Sonore avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Ventouse 300 ou 600Kg 12V DC à rupture ou Gache électrique à Emission avec câblage selon le synoptique générique ci-contre.

F&P Bouton Poussoir avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Gaine Aiguillée pour futur lecteur en attente dans boîte plexo en haut de la porte

F&P câble entre local technique et porte selon synoptique ci-contre.

Identification des câbles de part et d'autre selon APD (V01, P02, C03, ...)

# Logique de raccordement Portes Périométriques et intérieures (Ventouse à Rupture)

## Nommage des Éléments

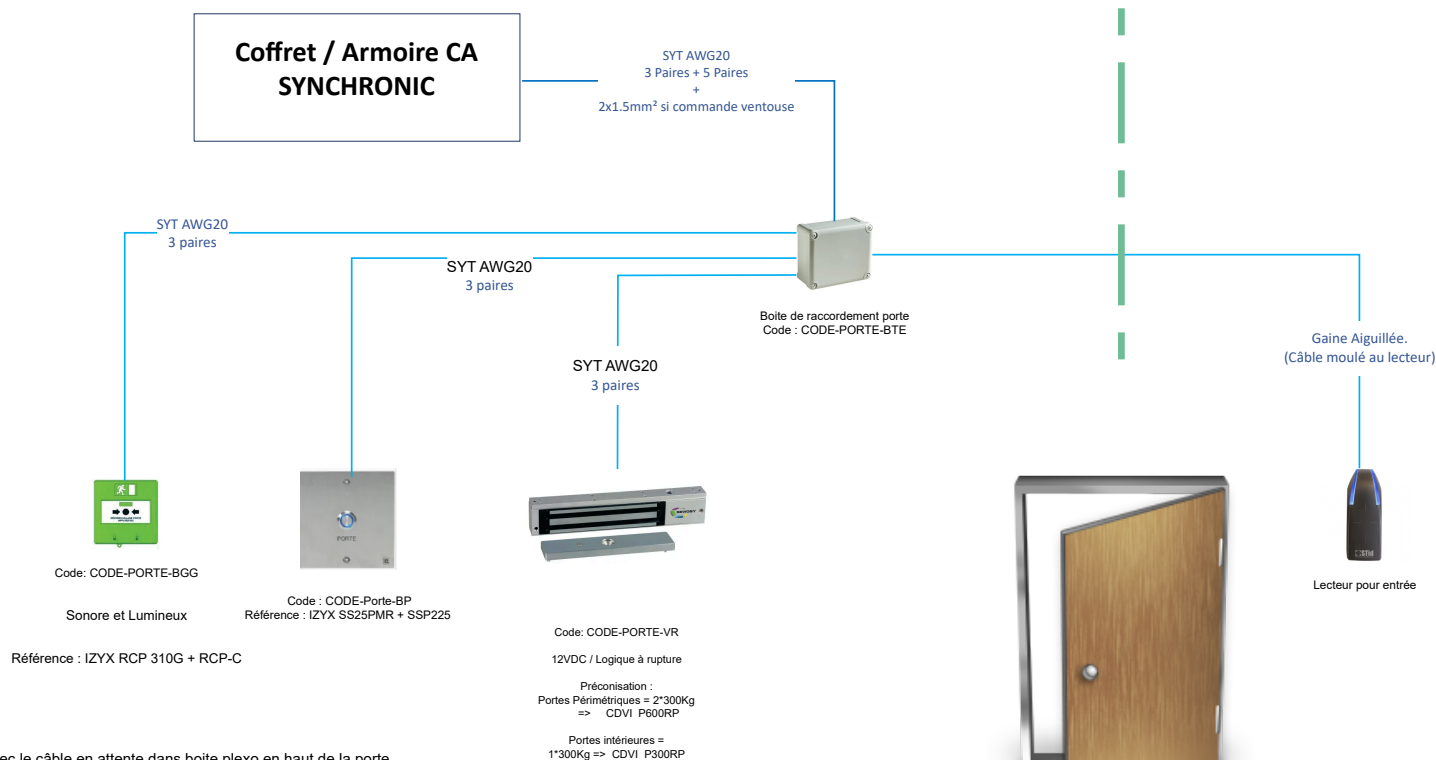
Chaque éléments doit être nommé avec un code unique.  
Au tirage des câbles, les éléments seront identifiés  
de part et d'autre par la fin du code (Lxx, Vxx, Pxx, ...)

## Logique du code:

Lecteur : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_REFORTE-Lxx  
Volumétrique : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_Vxx  
Contacteur : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_Pxx  
Clavier Intrusion : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_CLxx  
BPHU : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_Bxx  
Récepteur Alarme : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_Mxx  
Caméras : REG\_Code Site FRANCE TRAVAIL\_Zone + Etage\_Cxx

Sortie

Entrée



## Lot Electricité :

F&P BBG Lumineux et Sonore avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Ventouse 300 ou 600Kg 12V DC à rupture avec câblage selon le synoptique générique ci-contre.

F&P Bouton Poussoir avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Gaine Aiguillée pour futur lecteur en attente dans boîte plexo en haut de la porte

F&P câble entre local technique et porte selon synoptique ci-contre.

Identification des câbles de part et d'autre selon APD (V01, P02, C03, ...)

# Logique de raccordement

## Portes Périométriques et intérieures

(Gâche électrique à Emission , Serrure Electromécanique)

### Nommage des Eléments

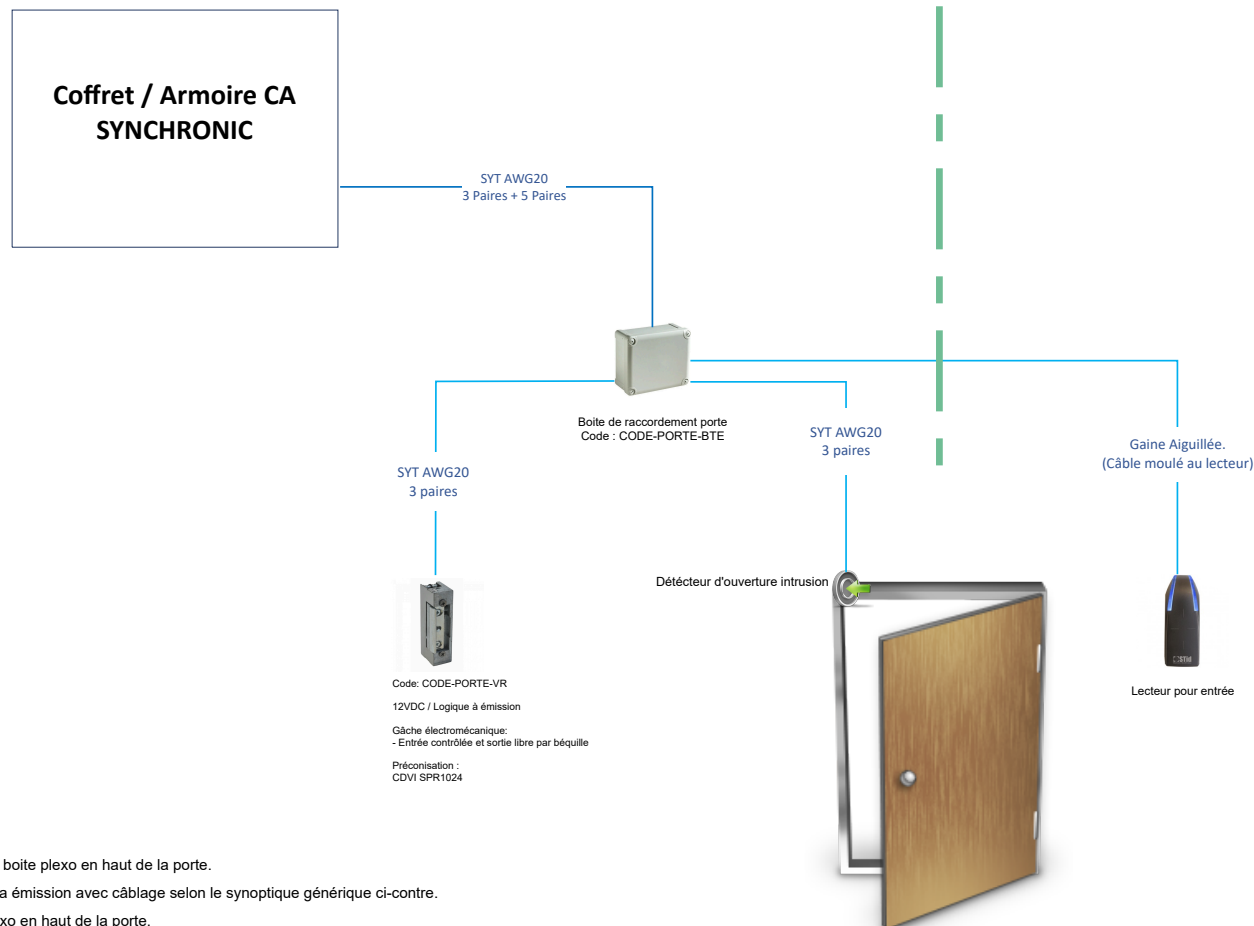
Chaque éléments doit être nommé avec un code unique.  
Au tirage des câbles, les éléments seront identifiés  
de part et d'autre par la fin du code (Lxx, Vxx, Pxx, ...)

### Logique du code:

Lecteur :	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_REFPORTE-Lxx
Volumétrique :	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_Vxx
Contacteur :	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_Pxx
Clavier Intrusion	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_CLxx
BPHU :	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_Bxx
Récepteur Alarme	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_Mxx
Caméras	REG_Code Site FRANCE TRAVAIL_Zone + Etage_Cxx

Sortie

Entrée



### Lot Electricité :

F&P BBG Lumineux et Sonore avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Gache électrique ou serrure électromécanique 12V DC à émission avec câblage selon le synoptique générique ci-contre.

F&P Bouton Poussoir avec le câble en attente dans boîte plexo en haut de la porte.

F&P Gaine Aiguillée pour futur lecteur en attente dans boîte plexo en haut de la porte

F&P câble entre local technique et porte selon synoptique ci-contre.

Identification des câbles de part et d'autre selon APD (V01, P02, C03, ...)

### 1.1.5. Type 05 : Pavé LED - Bureaux


**621444 IRO 4219lm DALI BL**
**4000K**


Encastré tertiaire équipé d'une platine LED SMD (EAN13 : 3168106214442)

Efficacité lumineuse du système complet 148lm/W

Maintien du flux L90F10 supérieur à 72000 heures (Ta25°C)

Diffuseur prismatique conçu pour favoriser un UGR<19

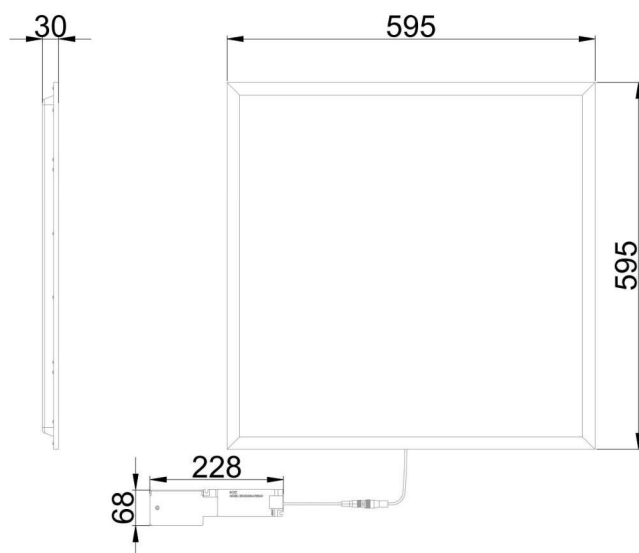
Montage en semi-encastré avec accessoire 621435

Montage en plafonnier avec l'accessoire 621433 / Montage en suspension avec l'accessoire 899404

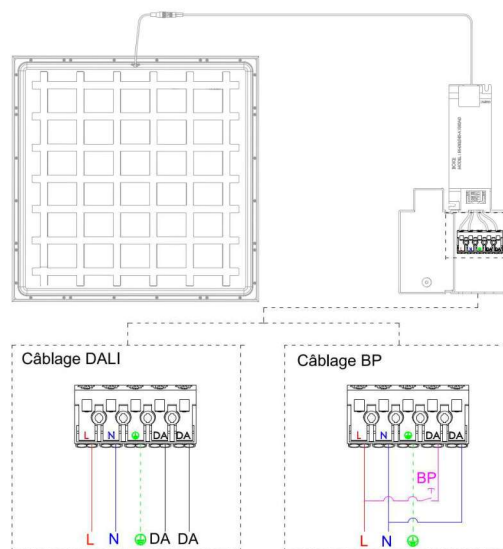
Driver DALI déporté à courant constant

Bornier poussoir à insertion directe avec double ligne de pontage (section 1.5/2.5mm²)

#### Caractéristiques Mécaniques



#### Caractéristiques Electriques



Couleur	Blanc			Plage de tension	220-240V/50-60Hz
Corps	Aluminium			Puissance lumineaire	28.5W
Diffuseur	Polycarbonate			Puissance source	24.7W
Installation	Encastré plafond/Plafonnier/Suspension			Rendement driver	91%
Immersion	Non	Recouvrable	Non	Nombre de sources	1
IP Encastré	40	T° de fil incandescent	650°C	Ta min/max	-25°C/40°C
Ajustabilité	Fixe	IK	04	Tc	90°C
Poids lumineaire	2.26kg	Longueur lumineaire	595mm	Alimentation source	Driver courant constant
Largeur lumineaire	595mm	Hauteur lumineaire	30mm	Signaux d'entrée	AC
Poids driver	0.182kg			Tension sortie driver	24-38V
Longueur découpe	600mm			Ampérage sortie driver	750mA
		Largeur découpe	600mm	Facteur puissance/cosφ	0,98
				Type de gradation	DALI/BP/Push
				Empreinte carbone	1.79 gCO2/h

