



MAÎTRE D'OUVRAGE:

SGAMI OUEST

Route des essarts BP11

76350 OISSEL

Tel : 02 32 66 30 18

Email : alexis.lemercher@interieur.gouv.fr

REHABILITATION DE 4 BATIMENTS D'HEBERGEMENT A L'ECOLE NATIONALE DE POLICE DE OISSEL

Route des essarts OISSEL (76)



DCE

Janvier 2025

PRO

APD

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot N°7 bis – ELECTRICITE

MAITRISE D'OEUVRE

Affaire : Réf : 19034

Date d'édition du document

Architecte mandataire ARA

3, rue Bouquet

76000 - ROUEN

Tel : 02.32.76.20.00 -

Email : agence@ara-architectes.fr

Architecte ARCHICITÉ

85, Chemin de Clères

76130 - MONT ST AIGNAN

Tel : 02.35.70.45.90 -

Email : archicite@orange.fr

Économiste REBER s.a.s.

15 rue Alfred Kastler

76130 - MONT ST AIGNAN

Tel : 02 35 12 87 50 - Fax : 02 35 61 26 87

Email : contact@reber-economiste.com

BET Électricité BIELEC ECLA

PAT La Vallée,

76130 - MONT ST AIGNAN

Tel : 02.35.98.16.18 -

Email : bielec@bielec.fr

BET Fluides LECACHEUR

22-24, le Bourg

76790 - LES LOGES

Tel : 02.35.27.97.45 -

Email : contact@be-lecacheur.fr

BET Structure KUBE STRUCTURE

387, Rue de Champs

76230 - BOIS GUILLAUME

Tel : 02.35.59.35.03 - Fax : 02.35.59.84.94

Email : contact@kubestructure.fr



Arch Cité



**BIELEC
INGENIERIE**



Sommaire

1. PRESCRIPTIONS GENERALES.....	3
1.1 DESIGNATION DES OUVRAGES.....	3
1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
1.3 COORDINATION DES TRAVAUX.....	3
1.4 ÉTENDUE DES PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE.....	4
1.5 LIMITES GENERALES DE L'INSTALLATION.....	4
1.6 ÉTAT DE LIVRAISON DES LOCAUX.....	4
2. SPECIFICATIONS GENERALES.....	5
2.1 CONTACTS PREALABLES.....	5
2.2 ORIGINE ET NATURE DU COURANT.....	5
2.3 REGLEMENT ET PRESCRIPTIONS A OBSERVER.....	5
2.4 APPAREILLAGE.....	7
2.5 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE.....	7
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES LOCAUX HEBERGEMENT.....	8
3.1 REMISE EN CONFORMITE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DES VIDES SANITAIRES.....	8
3.2 ALIMENTATIONS SURPRESSEURS DANS LE BATIMENT 13.....	9
3.2.1 <i>Surpresseur définitif</i>	9
3.2.2 <i>Surpresseur provisoire</i>	9
3.3 REMPLACEMENT DES PRISES ET DES COMMANDES ÉCLAIRAGES A L'ENTREE DES CHAMBRES.....	9
3.4 ADJONCTION DE PRISES COMPLEMENTAIRES DANS LES SALLES DE BAINS DES CHAMBRES COLLECTIVES.....	10
3.5 REMPLACEMENT DES PRISES ET DES COMMANDES ÉCLAIRAGES DES CIRCULATIONS.....	10
3.6 MISE A LA TERRE DES CHEMINS DE CABLES RDCH-R+1-R+2 DES CIRCULATIONS.....	10
3.7 REMPLACEMENT DES BAES DES CIRCULATIONS RDCH-R+1 ET R+2.....	10
3.8 ALIMENTATION DES SECHES MAINS.....	11
3.9 REMPLACEMENT DES ÉCLAIRAGES DES CHAMBRES.....	11
3.10 TRANSFORMATION DES CHAMBRES SIMPLES EN DOUBLES.....	12
3.11 PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES DZNUM INFO.....	12
3.11.1 <i>Poste informatique imprimante et poste informatique hall</i>	12
3.11.2 <i>Pprises téléphones des circulations</i>	13
3.11.3 <i>Pprises WIFI des circulations</i>	13
3.11.4 <i>Sonorisation des circulations</i>	14
3.11.5 <i>Pprises HDMI salles informatiques</i>	15
3.12 NEUTRALISATION ET PROTECTION DES TETES DE DETECTION SSI.....	15
3.13 REMPLACEMENT DES CABLES D'ALIMENTATIONS DES TOURELLES DE DESENFUMAGE.....	16
3.14 VISIOPHONIE INFIRMERIE.....	17

1. Prescriptions générales

1.1 Désignation des ouvrages

Le présent document a pour objet la description des ouvrages électriques courants forts et courants faibles ainsi que tous les travaux en résultant à réaliser pour : **Travaux électriques dans le cadre de la réhabilitation des bâtiments d'hébergements 10-12-13 et 14 de l'École Nationale de Police à Oissel (76).**

Pour le compte du SGAMI OUEST Direction de l'Immobilier Pôle Maîtrise d'Ouvrage
Sous la direction du cabinet ARA Architectes mandataire – Archicité Architecte associé

1.2 Consistance des travaux

Réalisation de l'opération comprenant :

- Remise en conformité des équipements électrique des vides sanitaires,
- Alimentation d'un surpresseur dans le bâtiment 14,
- Remplacement des commandes et prises des entrées des chambres,
- Adjonction d'une prise complémentaire dans les salles de bains des chambres,
- Remplacement des commandes et prises des circulations,
- Mise à la terre des chemins de câbles des vides sanitaires, des circulation RDCH-R+1 et R+2,
- Remplacement des BAES des circulations (hormis escaliers),
- Alimentation des sèches mains,
- Demandes complémentaires du service informatique de l'école,
- Travaux d'adaptation des chambres simples en doubles,
- Dépose des éclairages existants des chambres et remplacement par des dalles led,
- Neutralisation et protection des têtes de détection SSI durant la période de travaux.

1.3 Coordination des travaux

Une étroite coordination de l'entreprise avec les autres corps d'état devra être menée pour l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec :

- **L'entreprise de plomberie sanitaire** : pour la connexion équipotentielle de tous les appareils sanitaires et des canalisations, coordination dans les passages et pour l'emplacement des prises de courant Bip+T.
- **L'entreprise de chauffage ventilation** : afin de connaître les caractéristiques, la nature du courant, la puissance et l'emplacement des alimentations à prévoir pour l'ensemble des équipements mis en œuvre par le lot chauffage ventilation.

Il est fait rappel que l'entreprise d'électricité a à sa charge, toutes les incorporations, percements, trous, scellements, à effectuer dans les dalles, cloisons fondations, terre-plein et toutes structures entrant dans la constitution des bâtiments existants y compris les saignées nécessaires à la pose des canalisations, conduits, câbles, goulottes et tous éléments intéressant le lot électricité avec rebouchage en matériau équivalent à la nature des structures intéressées.

Les travaux exécutés sans accord pourront être refusés en tout ou partie, s'ils présentent des inconvénients pour la suite du chantier ou fragilisent la structure des bâtiments.

1.4 Étendue des prestations de l'entreprise

Fourniture à pied d'œuvre de tous les appareils, appareillages, conducteurs, câbles, conduits et accessoires nécessaires à leur fixation, cheminement, protection et repérage (chemins de câble, fourreaux, protections mécaniques, pièces de serrurerie, protection et peinture anticorrosive et définitive).

Mise en œuvre, raccordement, repérage, réglage et essais.
Étude des détails d'exécution.

Fourniture des plans d'exécution, schémas, notices descriptives, tableau d'entretien et guides de conduite ainsi que nomenclatures des rechanges nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'installation.

Mise en place (pendant chantier) et dans chaque secteur de tableaux étanches 4 prises de courant Bip+T10/16A protégés par Différentiel 30mA, alimentés par câbles de section appropriés depuis le tableau de chantier et permettant l'utilisation de rallonges électriques normalisées (longueur maximum 25m).

Maintien en bon état ainsi que réparation ou remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie.

Essais de l'installation et obtention des PV et certificats de contrôle sur l'ensemble des équipements.
Entretien pendant l'année de garantie des installations.

Effectuer l'ensemble des percements, scellements, trous, saignées, rebouchages, calfeutrement et raccords dans toutes les structures et infrastructures entrant dans la constitution des bâtiments existants pour passages et incorporations des câbles, chemins de câbles, fourreaux, goulottes ainsi que tous éléments et sujétions intéressant le lot électricité (l'entreprise intégrera ses prestations dans les prix unitaires des divers ouvrages décrits au chapitre 3)

Amenée, établissement et enlèvement de tous les appareils, engins et échafaudages nécessaires.
Enlèvement des gravats et déchets (électriques ou autres) engendrés par les travaux effectués par le présent lot.
Frais de transport, d'emballage, d'entreposage et tous les frais de main-d'œuvre s'y rattachant.

1.5 Limites générales de l'installation

L'Entrepreneur devra prévoir dans sa fourniture, tous les accessoires nécessaires à la réalisation des ouvrages et ne pourra invoquer ultérieurement un oubli du dossier pour éviter de fournir ou de monter tout organe ou appareil nécessaire à la livraison en état de marche et conforme aux règles de l'art de l'ensemble de l'installation.

Pour cela, le dossier de consultation définit pour chaque partie de l'ouvrage, les travaux qui sont à la charge de l'entreprise et ceux qui sont en dehors du présent lot électricité.

En outre, il est rappelé que l'objet du marché est la réalisation de l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en état de marche de l'installation définie dans ce dossier.

1.6 État de livraison des locaux

Tous les locaux devront être parfaitement nettoyés, débarrassés de toutes salissures et gravats. L'Entrepreneur fera le nécessaire en ce qui concerne son lot.

En cas de difficulté, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter les remises en état aux frais des Entrepreneurs reconnus responsables.

2. Spécifications générales

2.1 Contacts préalables

Avant le début des travaux, l'entreprise adjudicataire prendra contact si nécessaire avec :

- Les services techniques et administratifs du SGAMI,
- Le Bureau d'Études Techniques.

2.2 Origine et nature du courant

Les installations auront pour origine : Les postes HT de l'ENP existants

2.3 Règlement et prescriptions à observer

Respect de l'ensemble des textes, (lois, décret, arrêté, exemple de solutions, Normes -DTU, Normes, Avis techniques, Certifications) édités par le REEF à la date de la signature du marché.

Les installations seront déterminées et réalisées conformément aux normes et règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Sécurité

- Code du travail : Exécution des dispositions du livre II du code du travail (titre III : Hygiène, sécurité et conditions du travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Circulaire du 29 juillet 1994 - Modifiant la circulaire DRT n° 89-2 du 6 février 1989 relative aux mesures destinées à assurer la sécurité contre les dangers d'origine électrique dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Norme NF C 18-510 et les guides UTE associés – Rafrachis en juin 2012 - Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique.
- NFS 32.001 concernant les signaux sonores de sécurité.
- Arrêté du 4 novembre 1993 - Version consolidée au 04 avril 2017 - Relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.
- Code du travail - Livre II - Titre III - Hygiène et Sécurité - Section III – Sécurité.
- Décret n°921-32 du 31 Mars 1992 - Modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction de lieux de travail ou lors de leurs modifications, extensions ou transformations.
- Décret n°92-333 du 31 mars 1992 - Modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé applicables aux lieux de travail, que doivent observer les chefs d'établissements utilisateurs.
- Respect des articles EC et EL du règlement de sécurité

Installation

- UTE C15-103 mars 2004 - Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.
- NF C15-100 septembre 2002 - Mise à jour en juin 2005 - Installations électriques à basse tension.
- NFC 63.412 – Ensemble d'appareillage à basse tension comportant des unités fonctionnelles débrochables.
- A la directive européenne Basse tension relative aux matériels mis en œuvre (décret du 03/08/95). Ce texte fixe les exigences essentielles de sécurité auxquelles doivent répondre les matériels électriques basse tension.
- UTE C15-103 mars 2004 - Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.
- Le guide UTE 15.105 relatif au dimensionnement des installations électriques BT.
- Le guide UTE 15.476 relatif aux dispositifs de sectionnement, de commande et de coupure.
- Le guide UTE 15.520 relatif aux canalisations, aux modes de pose et aux connexions.
- Circulaire du 2/10/67 relative à la séparation des sources d'énergie et à la coupure du courant.
- CEI/IEC 793-1 fibres optiques – spécifications génériques.
- Guide UTE C15-123 relative au repérage des conducteurs.

Éclairage

- NBN EN 12464-1 - Lumière et éclairage des lieux de travail - partie 1 : Lieux de travail intérieur.
- Arrêté du 19 novembre 2001 - Portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Incendie

- NFS 61.930 à 962 concernant le système de sécurité incendie (Normes de l'association Française de la Normalisation).
- NFS 61.931 - Liée aux dispositions générales sur les systèmes de sécurité incendie : définitions, règles, catégories. Elle remplace les normes NF S 61-930 de 2001 et S61-931 de 2004 pour plus de cohérence sur ces systèmes.
- NFC 12.200 et additifs – Textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêté du 5/6/1992 - Pris pour l'application des articles R. 235-4-8 et R. 235-4-15 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
- Prévention des incendies.
- Les règlements de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public et/ou des travailleurs.

Règles professionnelles avis techniques

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché et ceux applicables à date ultérieure, feront foi.

Label USE "le matériel mis en œuvre devra porter la marque de la conformité aux normes NF. USE ou la marque de la qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un certificat de conformité aux normes, si elles existent, délivré par un organisme agréé.

En l'absence d'un tel certificat, le matériel devra répondre aux réglementations ou spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné".

D'une façon générale, l'entreprise devra se conformer à toutes les exigences des règlements édictés par l'EDF ou les normes françaises, elle restera seule responsable de toute erreur ou malfaçon motivant un refus de mise en service.

Respect des règles de l'art

Les dispositions techniques adoptées par les ouvrages ainsi que les conditions de leur exécution, doivent être conformes aux règles de l'art.

Sont notamment réputés conformes aux règles de l'art, le respect des prescriptions des textes officiels et des organismes spécialisés, mais aussi les recommandations des constructeurs.

Il convient également de rappeler que l'application du règlement ne résout pas tout et que l'art de l'ingénieur a un rôle essentiel notamment pour traiter certains cas particuliers et certaines situations spéciales.

2.4 Appareillage

- I1 : Simple allumage, ensemble complet plaque de finition + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)
- I2 : Va et vient ensemble complet plaque de finition + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)
- I3 : Bouton poussoir lumineux montage sur télérupteur ensemble complet plaque de finition + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)
- PC1 : Prises de courant Bip+T 10/16A à éclipse ensemble complet plaque de finition + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)
- PC2 : Prises de courant Bip+T 10/16A étanches à éclipse IP 55 - IK07 Bicolore Gris Ral. 7035/7016
- BS1 : Bloc 45 lumens étanche évacuation LED (veilleuse et secours) SATI classe II
- BS2 : Bloc 45 lumens évacuation LED (veilleuse et secours) SATI débrochable classe II
- BP1 : Bloc 50 lumens étanche évacuation bloc portable classe II
- BR1 : Bloc éclairage remplacement et évacuation (double fonction) LED (veilleuse et secours) 8 et 45 lumens autonomie 1 et 5 heures classe II (BAES/BAEH)

2.5 Appareils d'éclairage

Tous les appareils d'éclairage seront munis de leurs appareillages et de leurs lampes et tubes 3800° IRC 85.

Les appareils d'éclairage seront à « ballast électronique HF » seront de type cathodes chaudes.

Les luminaires devront pouvoir être commandés par détecteur de présence.

Nota : Les appareils encastrés dans les faux-plafonds seront fixés à la structure du bâtiment par minimum 2 tiges filetées ou chaînettes (pas de simple pose sur ossature faux-plafond).

Les appareils d'éclairage des dégagements, circulations et escaliers seront posés au-dessus de 2 m 25 du sol pour le respect des unités de passage.

Les appareils encastrés dans les faux-plafonds mais recouverts d'isolation devront comporter des accessoires pour respect des distances de sécurité (cloche, boîte isolante, plaque coupe-feu etc.)

- Réf. PE 30 : Plafonnier extra plat saillie 600x600 led 30w avec diffuseur polycarbonate opale (Novad « Hexagone innovation » ou équivalent) UGR <19 - Risque photo biologique = 0

3. Description des ouvrages locaux hébergement

3.1 Remise en conformité des équipements électriques des vides sanitaires

L'entreprise devra se rendre sur site avant la remise de son offre pour se rendre compte des travaux qui seront nécessaires dans les vides sanitaires.

Un flocage de 16cm sera mis en œuvre par le lot 2 GO, l'entreprise devra prévoir les suspentes nécessaires à cette épaisseur de flocage pour la mise en place des nouveaux chemins de câbles ou boîtes de dérivation.

Repérage des câbles existants dans les vides sanitaires (tenant et aboutissant) pour déterminer les câbles qui seront déposés ou remis en place.

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Fixation des câbles existants trainant au sol par des lyres en sous face des plafonds des vides sanitaires.

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Fixation sur les murs des VS sur longueurs des câbles fibre optique dans les vides sanitaires.

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Fourniture et pose de chemins de câbles complémentaires si nécessaires compris mise à la terre.

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Mise en place de boîtes de dérivation si nécessaires par rallongement des câbles qui doivent être déplacés et dans les longueurs qui ne le permettraient pas.

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.2 Alimentations surpresseurs dans le bâtiment 13

3.2.1 Surpresseur définitif

Fourniture et pose de câble U1000 R2V en 5G16mm² depuis le TGBT

Nombre : 120ml

Fourniture et pose de tube IRL 3321 gris diamètre 25 pour passage du câblage

Nombre : 102ml

Fourniture et pose dans le TGBT d'un disjoncteur Acti9 iDD40N disjoncteur diff 3P+N 40A courbe C – 6000A/10KA – 30ma type AC

Nombre : 2 ensembles (1 pour définitif et 1 pour provisoire après dépose des installations provisoire)

Fourniture et pose d'un coffret de sécurité plexo pour chaufferie IP55-IK07 avec 2 voyants présence tension, 1 disjoncteur 4P et 1 disjoncteur 2P, classe II, livré avec 2 presses étoupes PG11, 2 presses étoupes PG16 et 2 clés N°850

Nombre : 2 ensembles (1 pour définitif et 1 pour provisoire après dépose des installations provisoire)

Fourniture et pose d'un combiné 20A tétrapolaire IP 205 série PAC

Nombre : 1 ensemble

3.2.2 Surpresseur provisoire

Fourniture et pose de câble U1000 R2V en 5G16mm² depuis le TGBT

Nombre : 60ml

Fourniture et pose de tube IRL 3321 gris diamètre 25 pour passage du câblage

Nombre : 35ml

Fourniture et pose dans le TGBT d'un disjoncteur Acti9 iDD40N disjoncteur diff 3P+N 40A courbe C – 6000A/10KA – 30ma type AC

Nombre : 2 ensembles (1 pour définitif et 1 pour provisoire après dépose des installations provisoire)

3.3 Remplacement des prises et des commandes éclairages à l'entrée des chambres

Fourniture et pose de prise de courant PC1 : Prises de courant Bip+T 10/16A à éclipse ensemble complet **plaque de finition Noire** + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)

Nombre : 160 ensembles

Répartition :

- 40 dans bâtiment 10
- 40 dans bâtiment 12
- 40 dans bâtiment 13
- 40 dans bâtiment 14

Fourniture et pose de commande éclairage I2 Simple allumage, ensemble complet **plaque de finition Noire** + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent) à l'entrée des chambres

Nombre : 160 ensembles

Répartition :

- 40 dans bâtiment 10
- 40 dans bâtiment 12
- 40 dans bâtiment 13
- 40 dans bâtiment 14

3.4 Adjonction de prises complémentaires dans les salles de bains des chambres collectives

Fourniture et pose de prise de courant PC1 : Prises de courant Bip+T 10/16A à éclipse ensemble complet **plaque de finition blanche** + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)

Nombre : 128 ensembles

Répartition :

- 32 dans bâtiment 10
- 32 dans bâtiment 12
- 32 dans bâtiment 13
- 32 dans bâtiment 14

3.5 Remplacement des prises et des commandes éclairages des circulations

Fourniture et pose de prise de courant PC1 : Prises de courant Bip+T 10/16A à éclipse ensemble complet **plaque de finition blanche** + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)

Nombre : 100 ensembles

Répartition :

- 25 dans bâtiment 10
- 25 dans bâtiment 12
- 25 dans bâtiment 13
- 25 dans bâtiment 14

Fourniture et pose de commande éclairage I3 : Bouton poussoir lumineux montage sur télérupteur ensemble complet plaque de finition + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)

Nombre : 108 ensembles

Répartition :

- 27 dans bâtiment 10
- 27 dans bâtiment 12
- 27 dans bâtiment 13
- 27 dans bâtiment 14

3.6 Mise à la terre des chemins de câbles des vides sanitaires - RDCH-R+1-R+2 des circulations

Mise à la terre et interconnexion de l'ensemble des chemins de câbles par câble cuivre nu 35² fixation sur les ailes des dalles des cheminements.

Nombre : 16 ensembles

Répartition :

- 4 dans bâtiment 10
- 4 dans bâtiment 12
- 4 dans bâtiment 13
- 4 dans bâtiment 14

3.7 Remplacement des BAES des circulations RDCH-R+1 et R+2

- L'éclairage d'évacuation doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des indications de balisage visées à l'article CO 42, des obstacles et des indications de changement de direction.
- Dans les couloirs ou dégagements, les foyers lumineux ne doivent pas être espacés de plus de 15 mètres.
- Les foyers lumineux doivent avoir un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée.

Fourniture et pose de blocs type BR1 : Bloc éclairage remplacement et évacuation (double fonction) LED (veilleuse et secours) 8 et 45 lumens autonomie 1 et 5 heures classe II (BAES/BAEH)

Pose : au-dessus des portes et dans les circulations pour balisage et cheminement vers les sorties.

Câblage avec alimentation en aval de la protection et en amont de la commande des locaux intéressés.

Nombre : 208 ensembles

Répartition :

- 52 dans bâtiment 10
- 52 dans bâtiment 12
- 52 dans bâtiment 13
- 52 dans bâtiment 14

Fourniture et pose Télécommande modulaire multifonctions SATI connecté non polarisée IP - Pour bloc d'éclairage - Alimentation 230VA - 50Hz

La télécommande permet de se connecter sur le réseau Ethernet du bâtiment - Permet de commander d'un seul point la mise au repos de l'ensemble de l'installation d'éclairage de sécurité secteur absent et d'avoir une remontée des informations sur l'état des Blocs

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.8 Alimentation des sèches mains

Alimentations des sèche-mains des sanitaires collectifs depuis les armoires de niveaux par câblage 3G2.5, câblage laissé en attente dans les faux-plafond, compris ajouts de protections dans les armoires de niveaux

Nombre : 16 ensembles

Répartition :

- 4 dans bâtiment 10 (dont 1 au RDCH)
- 4 dans bâtiment 12 (dont 1 au RDCH)
- 4 dans bâtiment 13 (dont 1 au RDCH)
- 4 dans bâtiment 14 (dont 1 au RDCH)

3.9 Remplacement des éclairages des chambres

Dépose de l'ensemble des éclairages des chambres pour remplacement par des dalles led

Nombre : 160 ensembles

Répartition :

- 40 dans bâtiment 10
- 40 dans bâtiment 12
- 40 dans bâtiment 13
- 40 dans bâtiment 14

Fourniture et pose d'appareils d'éclairage Réf. PE 30 : Plafonnier encastré 600x600 led 30w avec diffuseur polycarbonate opale (Novad « Hexagone innovation » ou équivalent) UGR <19 Risque photo biologique = 0

Nombre : 512 ensembles (pour les chambres collectives)

Répartition :

- 128 dans bâtiment 10
- 128 dans bâtiment 12
- 128 dans bâtiment 13

- 128 dans bâtiment 14

Fourniture et pose d'appareils d'éclairage Réf. PE 30 : Plafonnier encastré 600x600 led 30w avec diffuseur polycarbonate opale et **cadre saillie** (Novad « Hexagone innovation » ou équivalent) UGR <19 Risque photo biologique = 0

Nombre : 64 ensembles (pour les chambres doubles)

Répartition :

- 16 dans bâtiment 10
- 16 dans bâtiment 12
- 16 dans bâtiment 13
- 16 dans bâtiment 14

3.10 Transformation des chambres simples en doubles

Fourniture et pose pour distribution terminale de goulottes PVC, 1 compartiment genre « Ensto teinte Noir » 100 x 54 pose en plinthe, compris accessoires de pose et de raccordement (coupes d'onglet interdites) ainsi que les pièces d'adaptation appareillage :

Goulottes longueur environ 420 mètres linéaires.

Répartition :

- 105ml dans bâtiment 10
- 105ml dans bâtiment 12
- 105ml dans bâtiment 13
- 105ml dans bâtiment 14

Fourniture et pose sur les goulottes de prise de courant PC1 : Prises de courant Bip+T 10/16A à éclipse ensemble complet **plaque de finition Noire** + mécanisme (Céliane « Legrand » ou équivalent)

Nombre : 96 ensembles

Répartition :

- 24 dans bâtiment 10
- 24 dans bâtiment 12
- 24 dans bâtiment 13
- 24 dans bâtiment 14

3.11 Prestations complémentaires DZNUM INFO

3.11.1 Poste informatique imprimante et poste informatique hall

Fourniture et pose de postes informatiques comprenant 4PC et 2RJ45.

Nombre : 8 ensembles

Répartition :

- 2 dans bâtiment 10
- 2 dans bâtiment 12
- 2 dans bâtiment 13
- 2 dans bâtiment 14

Câblage des prises de courant électriques des postes informatiques depuis les armoires de niveau derrière des protections 16A mono compris câblage U 1000 R2.V cuivre et raccordement.

Nombre : 8 ensembles

Répartition :

- 2 dans bâtiment 10
- 2 dans bâtiment 12
- 2 dans bâtiment 13

- 2 dans bâtiment 14

Depuis les baies de brassage des divers bâtiments, liaisons par câble 4 paires 6/10^{ème} catégorie 6a sous fourreaux diamètres 16 lisse et dans cheminements, compris raccordement et repérage par étiquettes.

Nombre : 8 ensembles

Répartition :

- 2 dans bâtiment 10
- 2 dans bâtiment 12
- 2 dans bâtiment 13
- 2 dans bâtiment 14

Fourniture et pose pour distribution terminale de goulottes PVC, 2 compartiments genre « Ensto », compris accessoires de pose et de raccordement (coupes d'onglet interdites) ainsi que les pièces d'adaptation appareillage : Goulottes longueur environ 40 mètres linéaire.

Répartition :

- 10ml dans bâtiment 10
- 10ml dans bâtiment 12
- 10ml dans bâtiment 13
- 10ml dans bâtiment 14

3.11.2 Prises téléphones des circulations

Fourniture et pose de prises RJ45 dédiées pour les téléphones des circulations, compris fixation, repérage de la prise et toutes sujétions

Nombre : 24 ensembles

Répartition :

- 6 dans bâtiment 10
- 6 dans bâtiment 12
- 6 dans bâtiment 13
- 6 dans bâtiment 14

Depuis les baies de brassage des divers bâtiments, liaisons par câble 4 paires 6/10^{ème} catégorie 6a sous fourreaux diamètres 16 lisse et dans cheminements, compris raccordement et repérage par étiquettes.

Nombre : 24 ensembles

Répartition :

- 6 dans bâtiment 10
- 6 dans bâtiment 12
- 6 dans bâtiment 13
- 6 dans bâtiment 14

Adjonction dans les baies existantes d'un bandeau RJ45 pour les nouvelles prises RJ45

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.11.3 Prises WIFI des circulations

Fourniture et pose de prises RJ45 dédiées pour les bornes WIFI des circulations, compris fixation, repérage de la prise et toutes sujétions

Nombre : 40 ensembles

Répartition :

- 10 dans bâtiment 10
- 10 dans bâtiment 12
- 10 dans bâtiment 13
- 10 dans bâtiment 14

Depuis les baies de brassage des divers bâtiments, liaisons par câble 4 paires 6/10^{ème} catégorie 6a sous fourreaux diamètres 16 lisse et dans cheminements, compris raccordement et repérage par étiquettes.

Nombre : 40 ensembles

Répartition :

- 10 dans bâtiment 10
- 10 dans bâtiment 12
- 10 dans bâtiment 13
- 10 dans bâtiment 14

Adjonction dans les baies existantes d'un bandeau RJ45 pour les nouvelles prises RJ45

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.11.4 Sonorisation des circulations

Fourniture et pose dans les circulations de haut-parleurs encastrés rond Ø 230 (type PC 2360 de chez TOA).

Le haut-parleur sera un modèle intégré dans le plafond, à la structure métallique légère sans fixation visible

Le haut-parleur sera équipé d'un transformateur monté en usine avec des branchements sélectionnables de 6 W, 3 W, 1,5 W et 0,8 W lorsqu'une ligne de 100 V est utilisée et de 3 W, 1,5 W, 0,8 W et 0,4 W avec une ligne de 70 V

Finition du haut-parleur : Baffle : tôle d'acier, blanche (équivalent RAL 9016). Grille : maillage en acier, blanc (équivalent RAL 9016)

Nombre : 88 ensembles

Répartition :

- 22 dans bâtiment 10
- 22 dans bâtiment 12
- 22 dans bâtiment 13
- 22 dans bâtiment 14



Raccordement des haut-parleurs sur les baies existantes au RDCH des bâtiments, répartis sur 3 lignes dans les bâtiments, par câblage spécifique sonorisation (les amplis sont à la charge du maître d'ouvrage)

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.11.5 Prises HDMI salles informatiques

Fourniture et pose de prises HDMI dédiées pour les vidéoprojecteurs des salles de réunion, compris fixation, repérage de la prise et toutes sujétions

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.12 Neutralisation et protection des têtes de détection SSI

L'entreprise devra prévoir en début de chantier la neutralisation des équipements détection incendie dans l'ensemble des bâtiments au niveau de la centrale SSI et au niveau du poste de garde.

Les parties capteurs des têtes de détection seront déposées, les parties base des têtes de détection seront maintenues en place avec mise en place de caches de détection étanche.

En fin de chantier les parties capteurs seront remises en place avec remise en service au niveau de la centrale.

Avant le démarrage des travaux et pour préserver les équipements sécurité incendie, neutralisation des têtes de détection des bâtiments depuis les éléments centraux de chaque bâtiment et au niveau du poste de garde, la neutralisation devra permettre d'inhiber les défauts vers le poste de garde du site, compris toutes sujétions

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Avant le démarrage des travaux et pour préserver les équipements sécurité incendie, dépose des parties capteurs des têtes de détection des bâtiments

Nombre : 400 ensembles

Répartition :

- Environ 100 têtes dans bâtiment 10
- Environ 100 têtes dans bâtiment 12
- Environ 100 têtes dans bâtiment 13
- Environ 100 têtes dans bâtiment 14

Avant le démarrage des travaux et pour préserver les équipements sécurité incendie, mise en place de cache de protection sur les bases des têtes de détection des bâtiments

Nombre : 400 ensembles

Répartition :

- Environ 100 têtes dans bâtiment 10
- Environ 100 têtes dans bâtiment 12
- Environ 100 têtes dans bâtiment 13
- Environ 100 têtes dans bâtiment 14

En fin de chantier, remise en place des parties capteurs des têtes de détection des bâtiments sur les bases restées en place

Nombre : 400 ensembles

Répartition :

- Environ 100 têtes dans bâtiment 10

- Environ 100 têtes dans bâtiment 12
- Environ 100 têtes dans bâtiment 13
- Environ 100 têtes dans bâtiment 14

En fin de chantier, remise en service de l'ensemble des équipements déposés durant les travaux, compris toutes sujétions, ***l'entreprise devra prendre attache auprès de l'exploitant du système de sécurité incendie du site pour la remise en service et les autocontrôles***

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

Lors des travaux sur les précédents bâtiments, l'entreprise s'est aperçue que certains câbles SSI n'étaient pas correctement fixés dans les faux-plafond, prévoir donc la reprise de la fixation d'environ 50% du câblage des têtes de détection dans les faux plafonds, compris toutes sujétions

Nombre : 4 ensembles

Répartition :

- 1 dans bâtiment 10
- 1 dans bâtiment 12
- 1 dans bâtiment 13
- 1 dans bâtiment 14

3.13 Remplacement des câbles d'alimentations des tourelles de désenfumage

Dépose des câbles d'alimentations existants des tourelles de désenfumage

Nombre : 8 ensembles

Répartition :

- 2 dans bâtiment 10
- 2 dans bâtiment 12
- 2 dans bâtiment 13
- 2 dans bâtiment 14

Remplacement des câbles d'alimentations existants des tourelles de désenfumage par du câblage CR1 avec raccordement vers le SSI des bâtiments

Nombre : 8 ensembles

Répartition :

- 2 dans bâtiment 10
- 2 dans bâtiment 12
- 2 dans bâtiment 13
- 2 dans bâtiment 14

3.14 Visiophonie infirmerie

Création d'un ensemble vidéophonie pour l'infirmerie du bâtiment 13

Fourniture et pose de platine vidéophonie, plaque encastrée anti-vandale IK 10, micro HP intégré avec double grille de protection et diffusion de messages sonores et visuels handicapé, boucle induction magnétique, caméra couleur intégrée avec protection polycarbonate 6mm, alimentation depuis armoire générale TGBT

Avec témoin lumineux

Nombre : 1

Localisation :

- 1 platine à proximité de l'entrée de la zone infirmerie

Création de liaisons entre la platine et le combiné secondaire compris câblage, raccordement, adaptation et toutes sujétions.

Nombre : 1 ensemble

Fourniture et pose d'un combiné mural écran couleur, micro, haut-parleur avec bouton poussoir commande ouverture des gâches compris câblage et liaisons.

Nombre : 1

Localisation :

- A l'accueil de l'infirmerie

Alimentation de la gâche d'entrée de la zone infirmerie, compris mise en place d'un bouton poussoir intérieur.

Nombre : 1 ensemble