

Chambre des métiers et de l'artisanat

travaux divers au CFA de st Germain de Lusignan

40 Route de Saint Genis
17500 SAINT GERMAIN DE LUSIGNAN

Affaire n° 2520 DCE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°4 – ELECTRICITE

20/04/2026



Cabinet Moreau et Associés
2 rue Garlus - ZAC de Bonnerme
17800 PONS
Tel : 05 46 96 45 50
E.mail: contact@cma-eco.fr

SOMMAIRE

04.1	PRESCRIPTIONS GENERALES	1
04.1.1	Objet du marché - normes et règlements	1
04.1.2	Spécifications particulières à ce lot.....	1
04.1.3	Coordination avec autres corps d'état et concessionnaires.....	4
04.1.4	Travaux à la charge de présent lot comprennent :	4
04.1.5	Documents à remettre par l'entreprise :	4
04.2	BASES DE CALCUL	6
04.3	TRAVAUX PREPARATOIRES	7
04.4	PROTECTION CONTRE RISQUES D'ELECTROCUTION	7
04.5	TABLEAUX DIVISIONNAIRES	8
04.6	COMMANDES, APPAREILLAGES ET ALIMENTATIONS.....	8
04.6.1	Commandes et appareillage	8
04.6.2	Alimentations particulières	10
04.7	APPAREIL D'ECLAIRAGE.....	11
13.1	ECLAIRAGE DE SECURITE	11
04.8	ESSAIS ET PV DE RECEPTION	12
04.9	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)	12
04.9.1	PSE n°1 : Alimentation portail accès bureaux	12

04.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

04.1.1 Objet du marché - normes et règlements

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sont à réaliser selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment le recueil des D.T.U, Normes françaises N.F, décrets et règlements :

- C 14 100 - Installations de branchement de 1ère catégorie + additif n° 1 de novembre 71.
- C 15 100 - Installations électriques à basse tension
- Décret 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du code du travail (titre 3 - hygiène, sécurité et conditions de travail) en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques + additifs.
- Décret du 25 juin 1980 : Établissement recevant du public
- Circulaire N° 82-81 du 04 octobre 1982 d'application du décret N° 80-637 du 04 octobre 1980 concernant l'accessibilité aux personnes handicapées
- Décret du 14 novembre 1988 : Protection des travailleurs mettant en œuvre des courants électriques
- Règles de l'Art et de la Profession

Et tout autre norme ou règlement non énuméré ci-dessus mais pouvant faire référence et qui seront en vigueur lors de l'exécution des travaux.

04.1.2 Spécifications particulières à ce lot

a) Spécifications générales

Les articles suivants du devis descriptif déterminent les caractéristiques et les limites de fourniture des ouvrages à exécuter par l'entrepreneur dans le bâtiment.

Les documents de consultation seront considérés comme des bases d'exécution et donc le titulaire du présent lot devra vérifier les quantités et informer le bureau d'études de toutes erreurs ou modifications qu'il jugera nécessaire à porter pour assurer le bon fonctionnement des installations.

L'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu de garantir sous son entière responsabilité tous les résultats imposés ou non qui n'auraient pas fait l'objet de réserves de sa part. Les installations devront être livrées en parfait état de fonctionnement.

Toute entreprise remettant une offre de prix est réputée s'être rendue sur place et :

- avoir pris connaissance des accès et des lieux,
- avoir pris connaissance des travaux à exécuter (et documents utiles à leur réalisation) ainsi que tous les éléments généraux et locaux en relation avec leur exécution.
- avoir apprécié exactement les conditions d'exécution des ouvrages quant à leur nature et leur importance, ainsi que l'ensemble des sujétions dues au chantier,
- avoir pris connaissance du préambule et des descriptifs concernant tous les corps d'état.
- avoir visité et constaté l'état du bâtiment et notamment les installations existantes actuelles.

Toute visite des locaux sera soumise à l'approbation du Maître d'Ouvrage

b) Branchement provisoire de chantier :

Les installations de chantier seront réalisées à partir d'un branchement provisoire de chantier indépendant.

L'aménagement des installations provisoires de chantier sera à la charge du présent lot et comprendra :

- l'alimentation de la base vie du chantier depuis le comptage de chantier du lot GO y compris installation d'une armoire générale de chantier,
- 1 tableaux avec 1 protection prises 30mA, 5 prises 2x10/16A+T, 1 voyant de mise sous tension et un bouton-poussoir arrêt d'urgence y compris raccordement sous fourreau depuis TD le plus proche,
- distribution d'électricité du chantier comprenant éclairage, balisage de la zone chantier et prises de courant des différents locaux.

c) Matériel et essais :

Les frais inhérents à la vérification des installations électriques par un organisme agréé sont à la charge du présent lot ainsi que l'attestation de visite initiale.

Tout le matériel utilisé sera neuf et de 1^{ère} qualité, il devra porter la marque N.F.

Il est rappelé que les marques et matériels retenus dans le cadre du marché approuvé, ne pourront être changés sans l'accord du Maître d'Ouvrage.

Les essais et vérifications comprenant notamment les essais de "conformité" et de fonctionnement ainsi que leurs mesures correspondantes.

L'entrepreneur du présent lot est tenu d'effectuer tous les réglages de ses installations avant et après les essais. Les appareils de mesures nécessaires aux essais seront fournis par l'installateur.

Dans l'hypothèse où des insuffisances seraient notées suite aux essais, il sera du par le présent lot tous les travaux nécessaires pour améliorer ces insuffisances, et ce, sans majoration de prix de son marché.

Toutes les mises en service d'équipements spécifiques seront réalisés par les constructeurs et consignés par procès verbal qui seront remis à la Maîtrise d'ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre.

d) Hygiène et sécurité du chantier

Le montant de ces prestations est considéré comme inclus dans les prix unitaires.

Les points dangereux signalés par le Maître d'œuvre, ainsi que les dépôts de matériaux, seront éclairés d'une manière suffisante pour éviter les accidents.

L'entreprise adjudicataire devra respecter absolument les normes de sécurité concernant la protection de son personnel et notamment l'utilisation de baladeuses et d'outillage fonctionnant en 24 volts, vérification de la qualité des terres utilisées pour le branchement provisoire des appareils électriques.

Le titulaire du présent lot devra faire une demande de permis feu auprès du Maître d'ouvrage.

Les ouvriers devront avoir auprès d'eux, et dans tous les cas, le matériel nécessaire permettant l'extinction éventuelle d'un feu. En outre, et avant chaque arrêt de travail, le responsable de chantier vérifiera qu'aucun objet chaud ne puisse déclencher un sinistre.

e) Stockage chantier :

Le stockage et la manutention du matériel livré sur le chantier seront assurés par le titulaire du présent lot et sera réalisé dans des endroits définis par le Maître d'oeuvre et le Maître d'ouvrage.

f) Echantillons

Pendant la période de préparation, tous échantillons demandés par le Maître d'Ouvre seront fournis par l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur assurera leur étiquetage, en dressera un répertoire désignant leur destination et joindra les fiches techniques et documentations correspondantes. Les commandes ne pourront être passées qu'après choix du Maître d'Œuvre qui conservera les échantillons jusqu'à la réception.

g) Nettoyage et protection :

Pendant la durée et à la fin du chantier, l'entreprise devra assurer le nettoyage et la protection des ouvrages existant.

L'ensemble de ses déchets et gravois sera évacué vers la décharge autorisée la plus proche.

Au fur et à mesure de l'exécution de ses ouvrages et au moins quotidiennement, l'entrepreneur assurera à ses frais, le nettoyage du chantier, ainsi que ***la protection du mobilier et autres matériels appartenant aux locaux.***

Les interventions s'effectueront en fonction des décisions du Maître d'Œuvre. Les déplacements du mobilier seront assurés par le personnel du présent lot et en accord avec le service concerné ; le contenu intérieur sera débarrassé si nécessaire par le personnel de l'établissement dans le cas de passage dans locaux occupés.

L'entrepreneur adjudicataire est pleinement responsable du matériel qu'il installe ; il doit en assurer la protection.

L'entrepreneur est averti que l'ensemble de ces nettoyages devra être réalisé avec le plus grand sérieux. Dans le cas contraire, une entreprise spécialisée sera désignée par le Maître d'Œuvre et la facture correspondante sera déduite du forfait du présent lot.

L'entreprise s'engage à respecter :

- les consignes de fonctionnement stipulées par le règlement de l'établissement pour toutes les actions en présence du personnel ou des pensionnaires,
- les directives de l'établissement ou du Maître d'Œuvre pour toutes les précautions à prendre sur l'une quelconque de ses interventions.

h) Qualification professionnelle :

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification QUALIBAT, QUALIFELEC ou de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet.

04.1.3 Coordination avec autres corps d'état et concessionnaires

Les travaux de ce lot seront exécutés en étroite collaboration avec les entreprises des autres corps d'état, notamment en ce qui concerne la position et les caractéristiques des attentes qui leur sont nécessaires.

Pour les équipements créés (cloisons doublages, etc...), l'entreprise devra impérativement remettre ces plans de réservations aux dates fixées lors des réunions de chantier. En cas de non respect de ces dates, ou réservations non demandées en temps utiles, les réservations seront réalisées par une entreprise compétente avec facturation au présent lot.

L'entrepreneur devra attirer l'attention du Maître d'Œuvre sur les répercussions que peuvent avoir certains de ces travaux ou installations sur la marche générale du chantier et signaler, le cas échéant, les modifications de détail qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions adoptées par les autres corps d'état.

04.1.4 Travaux à la charge de présent lot comprennent :

- La neutralisation et la dépose des installations existantes déposées et/ou modifiées,
- La réception des ouvrages et supports sur lesquels il aura à travailler,
- L'installation électrique nécessaire à la réalisation de tous les ouvrages décrits ci-après,
- La dépose et la repose des appareils qui seraient à peindre,
- Les alimentations électriques jusqu'à proximité des appareils électriques des autres corps d'état,
- Tous les percements, saignées dans l'existant conservé, rebouchages nécessaires à la réalisation de l'installation,
- Tous les travaux de génie civil et maçonnerie (exécutés par des entreprises compétentes avec facturation au présent lot) non demandés en temps utiles,
- Le rebouchages des réservations après passage,
- La protection et l'entretien de tous les ouvrages exécutés et matériels mis en place vis à vis des autres corps d'état jusqu'à réception des travaux par le Maître d'Œuvre,
- Les essais de fonctionnement,
- Les essais de réception,
- Les travaux et aménagements nécessaires à la sécurité du personnel et des occupants pendant la durée du chantier,
- Le remplacement du matériel défectueux pendant la période de garantie,
- L'ensemble des travaux et prestations nécessaires à la levée des réserves avant réception.

04.1.5 Documents à remettre par l'entreprise :

En phase préparatoire :

Le titulaire du présent devra les études d'exécution ainsi que la synthèse des réseaux pendant la phase préparatoire du chantier :

- les plans d'exécutions provisoires sur format informatique,
- les plans de réservations sur format informatique,
- tous échantillons demandés par le Maître d'œuvre avec fiches techniques et documentations correspondantes (les commandes ne pourront être passées qu'après choix du Maître d'œuvre),
- les fiches techniques des matériels proposés,
- les notes de calcul des différents tableau en fin de synthèse,
- les plans de préparation du chantier,
- les plans d'ateliers et d'exécution des installations avec nomenclatures de l'ensemble du matériel et notice technique correspondante (constructeur).

Après l'exécution des travaux et quinze jours au moins avant la réception des travaux :

En 1 exemplaire "papier", plus 3 exemplaires reproductibles au format PDF sur 3 clés USB :

- Le dossier complet des ouvrages exécutés (D.O.E.) avec les compléments et modifications éventuels par rapport aux plans d'exécution,
- les schémas techniques de principe et la notice de fonctionnement correspondante,
- les D.I.U.O. (Dossier des Interventions Ultérieures sur Ouvrages).

La situation pour solde du marché de l'entreprise ne sera payée qu'après remise au maître d'ouvrage de l'ensemble des documents décrits ci-avant.

La caution bancaire ou retenue de garantie sera libérée au terme de l'année de parfait achèvement.

04.2 BASES DE CALCUL

Alimentation électrique :

Triphasé 400 V / 50 Hz - Puissance : 80 kVA à confirmer en phase d'Exécution

Neutre et Masses à la terre schéma TT

Chutes de tension maxima en bout de ligne :

- Branchement : surveillée par réseau de distribution ENEDIS
- Éclairage : 1.5 %
- Autres usages : 3 %
- Autres usages..... 5 %

Notice de sécurité.

Suivant la notice de sécurité présentée, le bâtiment est classé en ERT

Niveau d'éclairage recommandé moyen (après 200 heures de fonctionnement) :

Selon recommandation de l'Agence Française de l'Éclairage et guide INRS :

- Locaux techniques etc 150 lux
- Dégagement, Hall 250 lux
- Extérieur (accès hand)..... 20 lux
- Coefficient d'uniformité : > 0,80
- Facteur de dépréciation : 0.8

Calcul des puissances

- Puissances :
 - Puissance nominale pour les éclairages LED
 - Puissance nominale pour les sources à incandescence ou halogène
 - 400 VA par groupe de 4 prises poste de travail informatique
 - 100 VA par prise de courant 10/16 A
 - Puissance apparente pour les autres usages

04.3 **TRAVAUX PREPARATOIRES**

Les travaux préparatoires comprendront :

- l'étude d'exécution comprenant les plans d'exécution et les notes de calculs comprenant le calcul réglementaire de dimensionnement des tableaux des zones concernées, les études d'éclairage,
- les plans de réservation et de chantier,
- le bilan de puissance du projet,
- la réalisation des installations de chantier selon PGCSPS.

Avant le démarrage du chantier, le présent lot devra fournir la note de calcul réglementaire portant sur l'ensemble des tableaux **reprenant la zone réaménagée** ainsi que le bilan de puissance global du site.

Nota : La note de calcul devra prendre en compte le type de locaux à savoir une température ambiante de 30°C pour les zones de production de cuisine.

Neutralisations et déposes :

La prestation comprendra :

- le repérage de toutes les installations existantes et des réseaux avec **visite obligatoire des locaux**,
- la neutralisation des installations restructurées ou concernées par le chantier,
- **les opérations dues au maintien en activité des locaux non restructurés ainsi que l'ensemble des opérations de mise en sécurité (suivant UTE C18-510)**,
- le dévoiement de tous les réseaux et les équipements électriques,
- la dépose des installations existantes modifiées et des appareils non conservés,
- la réalisation des installations de chantier y compris tableau de chantier et comptage.

L'entreprise devra également prévoir le chargement, le transport et le déchargement de tout le matériel démonté, à l'exception du matériel récupéré par le Maître d'ouvrage ou réutilisé sur la nouvelle installation. Tous les résidus, objet de dépose, seront évacués vers la décharge autorisée la plus proche.

04.4 **PROTECTION CONTRE RISQUES D'ELECTROCUTION**

Liaison équipotentielle principale existante sera complétée par un câble U1000RO2V de 35 mm² reliant à la terre (par des conducteurs spécifiques, de couleur vert/jaune et de section appropriée) :

- les masses métalliques des appareils électriques, luminaires, etc ...
- les chemins de câbles,
- l'ensemble des masses métalliques de la construction pouvant être soumises à des tensions de contact (ossatures des faux plafonds, huisseries métalliques des menuiseries intérieures, les canalisations métalliques, gaine de ventilation, etc...),
- toutes les masses métalliques et équipements des locaux contenant une baignoire ou une douche conformément à la section 701 et annexes A, B et C de la norme NFC 15100.

Nota important : Quelle que soit la classe électrique des appareils, tous les circuits secondaires, y compris les circuits d'éclairage seront munis d'un conducteur de protection (de terre).

Les connexions seront réalisées par cosses et boulons.

04.5 TABLEAUX DIVISIONNAIRES

Sans objet, raccordement sur les TD existants.

04.6 COMMANDES, APPAREILLAGES ET ALIMENTATIONS

04.6.1 Commandes et appareillage

Câblages et Distribution

L'ensemble des installations sera encastré ou dissimulé à la vue pour tous les locaux. La distribution des circuits divisionnaires et terminaux sera réalisé par :

- câbles U 1000 R02V cuivre ou AR02V isolé sur chemins de câbles dans les locaux existant ou rénovés, ou faux plafonds ou sous fourreau TPC ou PVC en sol dans les extensions,
- câbles H 07 VU sous conduits ICT encastrés dans les murs, cloisons doublages ou planchers.

Les P.E. à découpe ne devront recevoir qu'un seul câble.

Les sections de câbles seront appropriées à l'intensité de réglage du disjoncteur et fonction du mode de pose en tenant compte des coefficients de proximité, température en respectent les minima suivants :

- 1,5 mm² pour les circuits lumière desservant une puissance maximale 2 kW. La protection sera réalisée à l'aide de disjoncteur sera de 10 A,
- 2,5 mm² pour les circuits prises de courant 10/16 A desservant une puissance maxi de 3kW. La protection sera réalisée à l'aide de disjoncteur sera de 16 A,
- 4mm² pour prises 20 A et 6 mm² pour prise 32 A,
- suivant prescription fournisseur pour les alimentations particulières en prenant en compte du type d'installation à alimenter (intensité de démarrage, nature de l'atmosphère, agents extérieurs, etc.).

La mise en œuvre des canalisations, câbles, conduits, chemins de câbles etc .. devra être conforme à la NF C 15100. Le taux de remplissage des conduits devra être inférieur au 1/3 de la section du conduit.

Tous les circuits comporteront un conducteur de terre et les conducteurs devront être aux couleurs normalisées.

Toutes les connexions seront exécutées dans des boîtes de dérivation de type approprié au local et mode de pose, avec bornes de serrage appropriées aux sections des conducteurs. Ces boîtes devront être accessibles et visitables (aucune boîte ne sera admise au-dessus d'un faux plafond non démontable ou dans un vide de construction) et devront être protégées contre les contacts directs mais toujours rester accessibles.

Elles seront de Marque LEGRAND ou équivalent type PLEXO, avec couvercle à fermeture par vis avec repérage du circuit concerné. Les circuits éclairage et prise de courant seront dérivés dans des boîtes distinctes.

Il est interdit d'utiliser les bornes d'un appareil d'éclairage comme borne de dérivation.

Les canalisations ne devront en aucun cas détériorer ou diminuer l'isolant phonique. Par conséquent l'isolant phonique ne sera ni découpé ni perforé pour les besoins de passage des canalisations et leur mise en œuvre devra respecter les contraintes phoniques entre locaux.

La mise en œuvre des canalisations, fils, câbles, conduits, chemins de câbles etc.. devra être conforme à la NF C 15100. Le taux de remplissage des conduits devra être inférieur au tiers de la section du conduit.

Chemins de câbles :

La distribution des câbles sera faite par chemin de câbles de type dalle perforée à bords soyés en tôle d'acier galvanisé à chaud après fabrication, distance minimum entre chemins de câbles 30 cm, réserve 30 %, largeur 150 mm et 200 mm.

Les fixations seront obligatoirement fixées aux éléments de structure par l'intermédiaire des accessoires adaptés. Les fixations directes sur les éléments de toiture ou plafond bacs acier **sont strictement interdites**.

Le montage sera obligatoirement réalisé aux **moyens des accessoires du commerce** (coude, té, etc.). Les découpes ne seront autorisées qu'aux endroits où les accessoires ne seront adaptés aux dimensions du local. L'assemblage sera réalisé par éclisses et boulons à tête ronde et collé carré.

La mise en place et le positionnement de ces chemins de câbles seront faits en coordination avec les autres corps d'état. Le titulaire du présent lot aura à sa charge les percements et rebouchages nécessaires au cheminement des chemins de câbles.

Plinthes techniques :

Sans objet

Appareillage

Les appareillages devront être à fixation par vis, les fixations à griffes seront à proscrire. Les coloris des appareillages seront laissés au choix du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre (dans le cadre de la gamme de couleur du fabricant). La hauteur de l'appareillage est définie comme suit :

- interrupteur, va-et-vient, ... : 1.20 ml
- prises de courant "ordinaires" : 0.25 ml ou 0.90m selon le cas x

L'appareillage de commande d'allumage dans les châssis sera du type 2 modules et toutes les prises de courant seront du type 2 P+T - à éclips comme suit :

Équipement	Localisation
Appareillage 45x45 blanc Legrand type Céliane ou Mosaic	Circulations, bureaux, salle de réunion
Appareillage étanche saillie IP55.07 mini Legrand type Plexo	Locaux techniques, ateliers, réserves, etc..

Les appareillages de type encastrés pour les cloisons neuves dans des boîtiers pour appareillage à vis du type boîte spécifique pour l'encastrement dans le béton ou maçonnerie et du type boîte cloison sèche pour l'encastrement dans les cloisons sèches.

Les boîtiers d'encastrement devront être décalés de chaque côté d'une cloison mitoyenne afin d'éviter les ponts phoniques. Les appareillages devront respecter les degrés IP selon l'UTE C15103 en fonction des risques présumés pour les emplacements considérés dans chaque local.

Dans les Ateliers les appareillages devront avoir les indices de protection suivants :

- de 0 à 1,10 m : IPX5 et IK08
- de 1,10m à 2 m : IPX4 et IK07
- au dessus de 2 m : IPX3 et IK02

Prises de courant

Sans objet.

Interrupteurs

Les interrupteurs ou commutateurs commandant les appareils d'éclairage seront du type 10 A pour les circuits d'éclairage. Les appareils de commande unipolaires seront impérativement placés sur le conducteur de phase.

Les commandes d'éclairage des locaux borgnes seront équipées de voyants lumineux.

La commande du portail se fera via un BP situé dans le local accueil du site.

Le titulaire du présent lot devra aussi la mise en place d'une coupure elec portail, via interrupteur avec étiquette de repérage, dans le local accueil.

La position de ces commandes à l'intérieur du local sera à définir avec les utilisateurs.

Commande d'allumage automatique

Détecteur infrarouge en plafond à angle de détection 360°, réglage de seuil de détection 5 à 1000 lux, temporisation de fonctionnement 10s à 1h, alimentation 230 V et pouvoir de coupure 1000 W incandescence 500 W fluorescence non compensé, Marque FLASH ou, type TECTOMAT 360 E.

- Localisation : Espace modulaire de stockage extérieur (1).

Les contacts de sortie seront relayés. Le raccordement sera réalisé en câble U1000RO2V 5G1,5 mm².

La commande d'allumage des luminaires extérieurs se fera sur détecteur ainsi la programmation existante du site.

Les alimentations seront réalisées en câble U1000RO2V posé sur chemin de câble et sous fourreau à la charge du présent lot.

Les attentes en façade seront à prévoir avec joint d'étanchéité pour sortie de câble.

04.6.2 Alimentations particulières

Il sera prévu par le présent lot, les attentes force motrice en câble R02V (suivant détail descriptif) dont les emplacements, puissances, tensions et intensités de démarrage seront vérifiés après informations des besoins des autres corps d'état.

Portail entrée de site

Alimentation de chaque portail et portillon depuis TD atelier en câble U1000RO2V 5G4 mm² posé sous fourreau.

- Localisation : Cf.plan

La commande sera pilotée par horloge programmable existante et par les interrupteurs décrits ci-dessus.

04.7 **APPAREIL D'ECLAIRAGE**

Les niveaux d'éclairement minimum à assurer, après 500 heures de fonctionnement, seront conformes aux recommandations de la Fédération Française d'éclairage. Les appareils seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre avant la mise en place et seront fournis et posés complets y compris :

- les accessoires de suspension, de pose et de fixations,
- les transformateurs de tension pour LED pourront être raccordés sur un même transformateur pour plusieurs appareils à condition qu'il reste facilement accessible et que la section de câbles de liaison soit compatible avec la chute de tension admissible.

Les luminaires doivent être conformes aux normes de la série NF EN 60-598 les concernant.

- **Hublot rond LED 2x9 W IP 54 IK07 Classe II** avec lampe Ø 265 mm y compris convertisseur LED, socle et diffuseur en polycarbonate moulé avec **détecteur incorporé** et vis antivandal
Marque ELECTRA ou équivalent Type DECOLITE DEIMOS

- Localisation : Balisage porte IS Local tracteur (1)

- **Plafonnier LED saillie étanche 29 W**, Classe I IP68 IK08 850°C, à ballast électronique incorporé, Corps en polyester gris armé de fibres de verre, vasque en polycarbonate avec connecteur étanche à accès externe presse-étoupe, fixation sur chemin de câbles avec lampes LED 1 800 lm 4000 K

Marque : PHILIPS ou équivalent - Type : CORELINE LED 29 W

- Localisation : Espace modulaire de stockage extérieur (4)

Les appareils d'éclairage extérieurs seront alimentés depuis la commande existante conservée.

13.1 **ECLAIRAGE DE SECURITE**

L'éclairage de sécurité de l'établissement sera conforme aux normes NF C 71-800 et EN 60 598-2-22 réalisé par Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité (BAES) de type SATI à autogestion de test intégré avec télécommande pour mise au repos.

Les BAES assureront à la fois le balisage des dégagements et la signalisation des sorties de secours et le bloc de télécommande de mise au repos sera située dans le TGBT.

Bloc de balisage

BAES d'évacuation "balisage" à LED estampillé NF AEAS performance SATI - **IP 55**, Type Sati évolutif 45lm/1h :

- accumulateur type T facilement interchangeable,
 - tests automatique intégrés (SATI) conformes à la norme NF 71-820,
 - télécommande protégée contre les erreurs de branchement,
 - étiquettes réglementaires blanches sur fond vert avec pictogramme et "flèche".
- Localisation : Espace modulaire (1)

Les blocs d'éclairage d'évacuation des circulations conduisant le public vers l'extérieur doivent être espacés de 15 mètres au maximum avec un minimum de deux blocs par circulation.

Les foyers lumineux doivent être placés hors de porte du public c'est à dire que leurs parties inférieures devront être placées à une hauteur minimale de 2,25 m par rapport au sol. Le présent lot devra les étiquettes signalétiques ("Sortie de secours", flèches signalétiques, etc.).

Le câblage des BAES sera réalisé en câble U1000RO2V 5G1,5mm². Leur alimentation sera prise depuis les interrupteurs de commande et en aval des protections des circuits lumière de chaque zone.

Le bloc sera raccordé au coffret de commande globale existant.

04.8 ESSAIS ET PV DE RECEPTION

Le titulaire du présent lot devra en fin de chantier un dossier complet comprenant l'ensemble des fiches d'essais, d'autocontrôle et notamment :

- les dossiers DOE et DIUO y compris plans et notices techniques,
- les PV de réception de mise en service des matériels installés,
- les PV de visite initiale.

04.9 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)

04.9.1 PSE n°1 : Alimentation portail accès bureaux

Dans le cadre de la PSE n°1, le titulaire du présent lot devra, le raccordement et l'alimentation du petit portail d'accès aux bureaux de maintenance du site. La prestation comprendra :

- Fourniture et pose de disjoncteur de protection 4x40 A différentiel 30 mA dans le TD du bâtiment proche
- le câblage depuis TD du portail en câbles U1000RO2V 5G4 mm² posé sous fourreau en extérieur et sous chemin de câbles en intérieur.

Il sera prévu les mêmes commande pour ce portail que celles prévues en base
