Groupement de commande :
Les collectivités de Gy-en-Sologne, Lassay-sur-Croisne, Meusnes, Rougeou, Selles-sur-Cher, Soings-en-Sologne.

Coordonnateur du Groupement :
Mairie de Selles-sur-Cher, représentée par son Maire, Madame Stella COCHETON

MARCHÉ N° 2026.04
Marché de maintenance et de travaux de rénovation ou extension de l'éclairage public

RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION

1. ACHETEUR

La présente consultation est portée par plusieurs structures constituées en groupement de commande : les communes de Gy-en-Sologne, Lassay-sur-Croisne, Meusnes, Rougeou, Selles-sur-Cher et Soings-en-Sologne.
La commune de Selles-sur-Cher est désignée membre coordonnateur du groupement commande.

Personne responsable du marché :
Madame Le Maire
Mairie de Selles-sur-Cher
1 Place Charles de Gaulle
41130 SELLES-SUR-CHER

Conformément à l'article 28 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, chaque membre du groupement, pour ce qui le concerne, valide le marché par la signature de son propre acte d'engagement et s'assure de sa bonne exécution.

2. OBJET DE LA CONSULTATION – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

La présente consultation concerne :
- un marché de maintenance du parc d'éclairage public de l'ensemble des communes membres du présent groupement.

- un marché de travaux de rénovation et d'extension du parc d'éclairage public de l'ensemble des communes membres du présent groupement.

Les travaux et prestations de service à la charge de l'Entreprise comportent :
- Les interventions préventives, correctives et économies d'énergie nécessaires au service ; ci-après dénommées **maintenance** ;
- Les travaux d'investissement de rénovation et d'extension commandés par chaque membre du groupement ; ci-après dénommés **travaux**.

3. ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA CONSULTATION

3.1. Mode de passation

La présente consultation est passée sous forme d'un Accord-cadre à bons de commande en procédure adaptée avec possibilité de négociation – articles 27 et 80 du Décret 2016/036 du 25/03/2016. Le pouvoir adjudicateur pourra attribuer le marché sur la base de l'offre initiale sans avoir nécessairement ouvert une phase de négociation.

3.2 Type de marché

Les prestations dénommées **maintenance** font l'objet d'un prix global et forfaitaire.
Les prestations dénommées **travaux** seront passés sous forme de bon de commande en application des tarifs définis dans le bordereau de prix unitaires.

3.3 Décomposition en tranches et en lots

Le présent marché ne fait pas l'objet de décomposition en lot ou en tranche.
Les prestations sont réparties en un lot unique.

3.4 La ventilation du futur marché

Les prestations de **maintenance** seront financées et suivi par chaque collectivité.

Les **travaux de rénovation et/ou extension** seront identifiés et financés par chaque collectivité.
- la Ville de Selles-sur-Cher se base sur un budget annuel d'un maximum de 50 000 €HT.
Il est précisé qu'en aucun cas, la Commune de Selles-sur-Cher est dans l'obligation de commandé pour 50 000 € HT.

- Pour les autres communes du groupement, les rénovations et extensions se feront sur présentation de devis à la demande de la collectivité. Les Communes autre que Selles-sur-Cher ne sont en aucun cas contraintes de respecter un minimum de commande.

4. ÉTENDUE DE LA CONSULTATION

Équipements 2026 – non contractuel (prévoir un recomptage)		
Commune	**Nombre d'armoires**	**Nombre de points lumineux**
GY-EN-SOLOGNE	3	65
LASSAY-SUR-CROISNE	3	64
MEUSNES	19	219
ROUGEOU	1	23
SELLES SUR CHER	54	1155
SOINGS-EN-SOLOGNE	20	450
TOTAL	**100**	**1976**

5. DURÉE DU MARCHÉ

La durée du marché est fixée à 4 ans à compter du 1er Janvier 2027.

6. VARIANTES

Les variantes ne sont pas autorisées.

7. OPTIONS

Une seule option est demandée dans les actes d'engagement des villes de Selles-sur-Cher et Soings en Sologne. Il s'agit de l'entretien des installations sportives qui devra être présentée par le candidat sous forme de forfait annuel.
Les prestations devront être détaillées dans le mémoire technique.

8. DÉLAI DE VALIDITÉ DES OFFRES

Le délai de validité des offres est fixé à 120 jours (cent vingt jours), à compter de la date limite de réception des offres.

9. COMPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION

Les documents remis aux candidats sont les suivants :
- Le présent règlement de consultation.
- Un acte d'engagement par membre du groupement.
- Le cahier des clauses administratives particulières.
- Le cahier des clauses techniques particulières.
- Le bordereau de prix unitaires applicable à l'ensemble des membres du groupement.

Les dossiers seront disponibles sur le profil d'acheteur à l'adresse suivante : www.pro-marchespublics.com

10. MODIFICATION DU DOSSIER DE CONSULTATION

Le représentant du pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'apporter des modifications ou compléments au dossier, dans un délai de 6 jours avant la remise des offres, dont la nature n'entraînera cependant pas la modification d'un élément substantiel du dossier.
Il informera alors tous les candidats dans des conditions respectueuses du principe d'égalité. Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier modifié, sans pouvoir élever aucune réclamation à ce sujet.
Si, pendant l'étude du dossier par les concurrents, la date limite fixée pour la remise des offres est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction de cette nouvelle date.

11. MODALITÉS DE PAIEMENT

Le marché est financé par chaque collectivité du groupement pour les travaux de rénovation et extension et pour la maintenance qui les concerne, suivant les règles de la comptabilité publique.

Chaque membre du groupement signe le marché et s'assure de sa bonne exécution. A cet effet un acte d'engagement sera signé par chaque membre du groupement pour ce qui le concerne.

12. DOCUMENTS A REMETTRE PAR LE CANDIDAT

12.1 PRESENTATION DES CANDIDATURES

12.1.1. La candidature (article 48 du décret n°2016-360) devra comprendre les éléments suivants :

Chaque concurrent devra produire les pièces suivantes, toutes établies en langue française :

- Déclaration sur l'honneur dûment datée et signée par le candidat, pour justifier qu'il n'entre pas dans les cas mentionnés aux articles 45 et 48 de l'ordonnance n°2015-899 modifiée.
- Les renseignements permettant d'évaluer les capacités professionnelles, techniques et financières et notamment les documents demandés au 12.1.2.

12.1.2 La sélection des candidatures

Les critères de sélection des candidatures sont les suivants :

- capacité technique (40%) : moyens techniques et humains ou autres justificatifs équivalents permettant d'apprécier la capacité technique du candidat,
- capacité professionnelle (30%) : notamment les références détaillées, les certificats de capacité, ou autres justificatifs équivalents permettant d'apprécier la capacité professionnelle et les compétences du candidat, portant sur des prestations similaires à l'objet du marché,
- capacité financière (30%) : chiffre d'affaires global au cours des cinq derniers exercices et chiffres spécifique concernant des prestations similaires à l'objet du marché au cours des cinq derniers exercices.

12.2 PRÉSENTATION DES OFFRES

12.2.1 L'offre devra comprendre

- les actes d'engagement dûment **complétés, datés et signés (x6, 1 par collectivité)**
- les CCAP et CCTP **datés et signés**
- le bordereau de prix **complété, daté et signé**
- le mémoire technique comprenant un descriptif détaillé de l'exécution de la prestation
- une proposition de document contractuel reprenant les clauses particulières applicables au marché pour les 4 ans, conformément aux documents de marché.

12.2.2 Les critères de jugement des offres

- Méthode de notation

- Mode 1 : analyse mathématique :
Le candidat qui propose la quantité de matériel (ou le pourcentage) la plus importante a le nombre de points maximum. Pour les autres candidats, le nombre de points est obtenu par le calcul suivant :
Point du candidat= Quantité (ou %) du candidat x Nombre de points du critère / Quantité (ou %) du candidat le mieux placé.

La formule inverse sera appliquée pour les quantités ou pourcentages les moins importants dès lors qu'ils sont bénéfiques au groupement.

- **Mode 2 : analyse sur la pertinence :**

Les points du critère sont attribués en fonction de la pertinence des éléments remis dans l'offre.

➢ Critères de sélection

Les critères de sélection de l'offre sont les suivants :

N°1 - CRITÈRE TECHNIQUE 50 POINTS

1.1 MAINTENANCE – 30 POINTS

- Méthodologie et procédures d'intervention (outils de gestion des équipes – astreinte – remplacement systématique – nettoyage…) - mode 2 – 10 points
- Disponibilité des installations - mode 1 – 8 points
- Délai d'intervention - Sécurité et mises aux normes - mode 1 – 7 points
- Transparence, rapport et contrôle sur les activités de service (consistance des rapports d'intervention – réunions de mise au point - mode 2 – 5 points

1.2 RÉNOVATION / EXTENSION – 20 POINTS

- Délai de réalisation des travaux demandés – mode 1 – 8 points
- Qualité, choix et durées de vie des matériels proposés (durée de vie du matériel et des lampes – robustesse) – mode 1 – 5 points
- Innovation technologique et engagement de performance du candidat quant à la diminution de la consommation pour la collectivité (mesures d'éclairement – type de lampe proposé)

Engagement du candidat vis à vis de l'objectif de performance du développement durable - mode 2 -10 points

N°2 - CRITÈRE FINANCIER - 30 POINTS

Rénovation / Extension – mode 1 – 15 points
Maintenance – mode 1 – 10 points
Intéressement sur le poste Énergie au-delà des engagements - mode 1 – 5 points

N°3 - CRITÈRE JURIDIQUE CONTRACTUALISÉ – 20 POINTS

Méthode proposée pour le suivi du marché – mode 2 – 10 points
Méthode proposée pour l'évolution du marché (révision des prix) – mode 2 – 10 points

Le candidat attributaire du marché sera celui ayant soumis l'offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères pondérés ci-dessus.

Tous documents afférents à la présente consultation devront être rédigés exclusivement en langue française. L'unité monétaire utilisée est l'euro.

13. MODALITÉS DE REMISE DE L'OFFRE

Pour la remise des offres, les plis devront, avant la date de remise des offres, être :

- Déposés **uniquement** par voie électronique sur la plateforme du profil d'acheteur de la Mairie de Selles-sur-Cher - www.pro-marchespublics.com

14. DATE LIMITE DE REMISE DE L'OFFRE

L'offre est à remettre le **vendredi 4 décembre 2026** à 12h00 au plus tard.

15. RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES – QUESTIONS

Pour obtenir tout renseignement complémentaire concernant cette consultation, les candidats transmette impérativement leur demande par l'intermédiaire du profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur, dont l'adresse URL est la suivante : www.pro-marchespublics.com.

Seules les demandes adressées au moins 8 jours avant la date limite de réception des offres feront l'objet d'une réponse de la part du Maître d'Ouvrage.

Une réponse sera alors adressée à toutes les entreprises ayant retiré le dossier ou l'ayant téléchargé après identification.

16. PROCÉDURE DE RECOURS

En cas de litige, le droit français est seul applicable. Le Tribunal Administratif d'Orléans est seul compétent (28 rue de la Bretonnerie 45000 Orléans – Tel. : 02 38 77 59 00 / fax : 02.38.53.85.16 – greffe.ta-orleans@juradm.fr).

A Selles-sur-Cher,
Le 10 novembre 2026

Groupement de commande :
Les collectivités de Gy-en-Sologne, Lassay-sur-Croisne, Meusnes, Rougeou, Selles-sur-Cher, Soings-en-Sologne.

Coordonnateur du Groupement : Mairie de Selles-sur-Cher, représentée par son Maire, Madame Stella COCHETON

MARCHÉ N° 2026.04
Marché de maintenance et de travaux de rénovation ou extension de l'éclairage public

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

1. ACHETEUR et OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Acheteur et Objet du marché

La présente consultation est portée par plusieurs structures constituées en groupement de commande : les communes de Gy-en-Sologne, Lassay-sur-Croisne, Meusnes, Rougeou, Selles-sur-Cher et Soings-en-Sologne.
La commune de Selles-sur-Cher est désignée membre coordonnateur du groupement commande.

Personne responsable du marché :
Madame le Maire - Mairie de Selles-sur-Cher

La présente consultation concerne :
- un marché de maintenance du parc d'éclairage public de l'ensemble des communes membres du présent groupement.
- un marché de travaux de rénovation et d'extension du parc d'éclairage public de l'ensemble des communes membres du présent groupement.

La description des ouvrages et prestations attendus et leurs spécifications techniques sont indiquées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

1.2 Lieu d'exécution

Lieu d'exécution : Territoire des communes membres du groupement.

1.3 Type de marché et parties contractantes

Les prestations dénommées **maintenance** font l'objet d'un prix global et forfaitaire et seront financées et suivi par chaque collectivité.

Les **travaux de rénovation et/ou extension** seront identifiés et financés par chaque collectivité.
À titre informatif :
- la Ville de Selles-sur-Cher se base sur un budget annuel d'un maximum de 50 000 €HT.
Il est précisé qu'en aucun cas, la Commune de Selles-sur-Cher est dans l'obligation de commander pour 50 000 € HT.

- Pour les autres communes du groupement, les rénovations et extensions se feront sur présentation de devis à la demande de la collectivité.

1.4 Tranches et lots

Le présent marché ne fait pas l'objet de décomposition en lot ou en tranche.
Les prestations sont réparties en un lot unique.

1.5 Durée

La durée du marché est fixée à 4 ans à compter du 1er Janvier 2027.

2. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché sont les suivantes :

2.1 Pièces particulières

Les documents remis aux candidats sont les suivants :
- Le règlement de consultation
- Un acte d'engagement par membre du groupement
- Le cahier des clauses administratives particulières
- Le cahier des clauses techniques particulières
- Le bordereau de prix unitaires commun à l'ensemble des membres du groupement

2.2 Pièces générales

- Le cahier des clauses administratives générales des marchés publics de travaux en vigueur,
- Le cahier des clauses administratives générales des marchés publics de fournitures courantes et de services en vigueur,
- L'Entreprise devra se conformer à l'ensemble des lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et leurs additifs, ainsi qu'aux fiches, notes, et commentaires, se rapportant aux ouvrages concernés et aux équipements mis en œuvre.

3. SOUS TRAITANT

Le titulaire ne peut sous-traiter sans autorisation du Maître de l'Ouvrage des travaux ou prestations pour lesquels il est qualifié.

La désignation et l'acceptation des sous-traitants en cours de marché, se feront selon les modalités prévues à l'article 3.6 du CCAG-Travaux.

4. REPRÉSENTATION

Le contractant personne morale doit désigner expressément la personne physique qui le représente valablement.

Les représentants désignés peuvent, s'il y a nécessité, être changés au cours de l'exécution du marché.
Les changements sont notifiés par lettre simple adressé au coordonnateur du groupement et prennent effet à la date de réception de ladite lettre.

En cas d'empêchement majeur ou de décès de leur représentant, le ou les contractants doivent désigner un nouveau représentant dans le délai de 15 jours à compter de la date du décès ou de l'empêchement.

5. CONDITIONS D'EXÉCUTION DU MARCHÉ

5.1 Exécution des travaux de rénovation et extension

Les prestations devront être conformes aux stipulations du marché (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du marché).
Le marché s'exécute au moyen de devis établis sur la base du bordereau de prix unitaires et signés par le Maître d'ouvrage, membre du groupement qui en aura fait préalablement la demande. Le délai de livraison commence à courir à compter de la date de notification.

a) Opérations préalables aux travaux

- Evaluation et consistance des travaux

L'entreprise reconnaît avoir pleine connaissance des lieux et des difficultés particulières et générales d'exécution, notamment qu'il s'agit des travaux à effectuer sur, ou à proximité, de réseaux en exploitation.

L'étude technique et le chiffrage des chantiers sont établis par l'entreprise, non sur le seul examen des pièces écrites du dossier, mais d'après des investigations sur le terrain, ou de toute autre nature, permettant d'évaluer l'ensemble des sujétions et difficultés de tracé et d'exécution des travaux, d'approvisionnement, de la possibilité d'établir tous dépôts et chantiers nécessaires, des moyens de transports, de la constitution et de l'entretien de toutes les équipes d'ouvriers pour réaliser les travaux dans le délai voulu.

Lorsque les travaux sont à exécuter à proximité des ouvrages du réseau de distribution publique d'électricité, l'entreprise doit établir, en liaison avec le concessionnaire ERDF, un plan de consignation des ouvrages.

L'entreprise procède aux opérations préalables et aux travaux dans les conditions définies à l'article 4.2. « Missions générales » du C.C.T.P. Elle transmet au maître d'oeuvre, par tous moyens de communication (fax, mail, courrier), au plus tard 15 jours avant le début du chantier, la fiche d'ouverture du chantier comprenant les indications suivantes :

- les DICT déposées,
- les permissions de voirie obtenues,
- la date de début de chantier prévue en concertation avec le chargé d'exploitation des réseaux d'éclairage public,
- la durée prévisionnelle du chantier.

- Organisation de CEE

L'entreprise gère les DR et les DICT et toutes sujétions quant aux possibilités de subventions ou d'aides dont pourrait bénéficier les collectivités dans le cadre de leurs projets respectifs.
La collectivité étant engagée dans le dispositif des CEE (Certificats d'Économie d'Énergie), sont notamment établis les points suivants :

- les travaux étant réalisés sur le patrimoine de chaque collectivité et payés par elle, cette dernière aura la maîtrise sur l'intégralité des CEE afférents ;
- les équipements, mis en œuvre devront répondre à minima aux performances techniques et aux conditions de délivrance indiquées dans les fiches d'opérations standardisées concernées (fiches RES-EC-XXX disponibles sur https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/operations-standardisees) ;
- les documentations techniques permettant d'attester des performances techniques et les certifications ou labels exigés dans les fiches d'opérations standardisées devront être fournis à la collectivité ;
- la facture ou le mémoire technique devra comporter les mentions obligatoires prévues par les fiches d'opérations standardisées et par les arrêtés du 4 septembre 2014 et du 30 septembre 2015. La facture devra notamment comporter les mentions nécessaires au calcul du montant de kWh_{cumac} correspondant à l'opération standardisée ;
- les attestations portant sur les CEE devront être retournées à la Collectivité au plus tard à l'établissement du procès-verbal de réception, dûment complétées et signées.

- Organisation du chantier

L'entreprise prend à sa charge tout éléments relatifs à l'organisation des chantiers de travaux.
Le transport et le stockage des fournitures sont également à la charge de l'entreprise. Cette dernière restera responsable du matériel, y compris des conducteurs.

- Planning des travaux

Lors de la réalisation des travaux, le titulaire, devra informer le maître d'ouvrage du début et de l'avancement des travaux. Les délais d'éxecution seront fixés en nombre de jours calendaires.
La prolongation du délai de réalisation des travaux ou le report du début des travaux devra être justifiés.
L'ajournement des travaux peut être décidé par le maître d'ouvrage qui le notifie à l'entreprise.

- Prestations supplémentaires

Le maître d'ouvrage peut faire varier l'importance et la consistance des travaux par rapport au devis estimatif. Un devis additionnel sera nécessaire pour en valider l'application.
Toute modification dans l'importance des diverses natures d'ouvrage ne donne lieu à aucune indemnisation de l'entreprise.

b) Réception des travaux

- Réception

À la fin des travaux l'entrepreneur devra avoir fini de procéder au dégagement, au nettoiement et à la remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.
Concernant la réception, les stipulations du C.C.A.G. Travaux s'appliquent.

- Documents fournis après réception

L'entreprise est tenue d'aviser le maître d'oeuvre de l'achèvement des travaux, après réception de l'attestation de conformité CONSUEL.
L'entreprise remettra à l'issue des travaux les plans de rècolement sous forme d'un jeux de plans papier et d'un fichier dessin sous format informatique (PDF) et sous format .shp lorsque les travaux concernent la Commune de Selles-sur-Cher pour une intégration SIG.

5.2 Maintenance

Les conditions d'exécution du contrat de maintenance sont détaillées au cahier des clauses techniques particulières.

a) Prise en charge des installations en début de contrat
Le maître de l'ouvrage remettra à l'entreprise l'ensemble des installations constituant le réseau d'éclairage public.

b) Prise en charge des installations additionnelles en cours de contrat
La prise en charge des installations réalisées postérieurement à la signature du contrat s'opérera dans les conditions suivantes :
- Les installations nouvelles seront intégrées aux prestations de maintenance à l'achèvement de leur période de garantie.
- Les installations ainsi remises par le maître de l'ouvrage à l'entreprise feront partie intégrante du réseau d'éclairage public.

5.3 Engagement de résultat de l'entreprise

L'Entreprise s'engage à assurer le service conformément aux stipulations du présent marché et s'engage à obtenir les résultats suivants :

a) Éclairements
Les éclairements (quantité et qualité) ne seront pas inférieurs à ceux existants. L'Entreprise s'attachera à les améliorer de façon générale.

b) Taux de disponibilite
Quelque soit les moyens que l'entreprise utilise, elle devra s'engager sur un taux de pannes, un niveau de service, des qualités d'éclairement, des qualités de maintenance au sens de la norme EN 13306.

c) Logistique de maintenance
La Collectivité devra disposer des informations fournies par l'Entreprise lui permettant de contrôler ou faire contrôler à tout moment les prestations et performances du service.

d) Mise en conformite
L'Entreprise devra informer la Collectivité de toutes interventions nécessaires et obligatoires à la mise en conformité des installations existantes.

e) Suppression des biens en état de risque
L'Entreprise devra supprimer impérativement les dommages pouvant être causés par des installations existantes en état de risque, suite par exemple à accident, vandalisme, usure normale ou anormale. Cette suppression des risques s'entend par la mise hors tension, par le balisage, le barrièrage de l'ouvrage concerné, et, après accord de la Collectivité, par l'intervention en vue de remédier aux risques ou troubles.

f) Assurances
Le titulaire devra justifier qu'il a contracté les assurances nécessaires pour couvrir les risques professionnels découlant pour lui-même et son personnel des travaux à accomplir. Il sera en outre, responsable de tous les dégâts ou dommages causés à des tiers.
La collectivité est expressément dégagée de toutes les responsabilités pour tous les dommages provenant des interventions du titulaire.

6. PRIX ET VARIATION DES PRIX

6.1 Caractéristique des prix du marché

a) Les travaux de rénovation et d'extension
Les prestations seront rémunérées par application aux quantités réellement exécutées selon les prix du bordereau des prix unitaires.
Tout produit objet du présent marché, non référencé dans le bordereau des prix unitaires, sera commandé suite à une demande de devis faite au titulaire.
Le représentant du pouvoir adjudicateur informera le titulaire de son acceptation ou non du devis proposé. Tout devis accepté par le pouvoir adjudicateur deviendra contractuel et intègrera de fait le bordereau de prix unitaires.

b) La maintenance
Les prestations de maintenance faisant l'objet du marché seront réglées sur la base du prix global et forfaitaire porté à l'acte d'engagement. Il correspond à l'entière et parfaite exécution des prestations définies dans le présent contrat. Ces prix s'entendent hors T.V.A. et aux conditions économiques au moment de la date limite du dépôt des offres.

6.2 Variation des prix

a) Révision des prix
Les prix (en euros) sont établis de manière unitaire et/ou forfaitaire, et sont révisables annuellement.

Les prix sont réputés comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement l'entreprise ainsi que tous les frais afférents à l'exécution des prestations (le transport, le conditionnement, l'emballage et l'évacuation des emballages, le stockage, la manutention, l'assurance…).

Les prix sont révisables à la date anniversaire du marché. Le titulaire devra soumettre à l'approbation du pouvoir adjudicateur le calcul de sa révision dans les deux mois qui précédent son application et au plus tard avec la facture correspondante.

b) Mois d'établissement du prix du marche
Les prix du présent marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois de la date de remise des offres, appelé mois 0.

c) Clause de sauvegarde
En cas d'augmentation globale des prix forfaitaires et/ou unitaires révisés annuellement de plus de 3 % par rapport aux prix contractuels initiaux remis à l'appui de l'offre, le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de résilier le marché sans indemnité ni contestation sous réserve du respect d'un préavis de deux mois.

7. MODALITES DE REGLEMENTS DES COMPTES

7.1 Les travaux de rénovation et d'extension

Le maître de l'ouvrage se libérera des sommes dues sous présentation de facture correspondant à chaque devis selon les prix définis dans les bordereaux de prix du présent marché.
Les fournitures et les travaux faisant l'objet du marché sont réglés par application aux quantités réellement exécutées et après service fait
Les sommes dues au titulaire, seront payées dans le délai global en vigueur et par mandat administratif.

7.2 La maintenance

Les sommes dues feront l'objet de quatre acomptes trimestriels, à terme échu.
En décembre, sera adressée au maitre d'ouvrage, une facture récapitulative tenant compte des versements déjà effectués, de la révision des prix et, éventuellement, de l'évolution du nombre de points lumineux.

Les factures afférentes au paiement seront intégrées à la plateforme CHORUS PRO à l'adresse suivante : https://chorus-pro.gouv.fr selon les obligations législatives.
Les factures seront réglées selon les délais de paiement en vigueur.

8. CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SURETÉ

8. 1 Retenue de garantie

Sans objet

8.2 Cautionnement

Sans objet

8. 3 Acomptes sur approvisionnements

Sans objet

8.4 Avance

Sans objet.

9. PÉNALITÉS

9.1 Pénalités liées aux travaux de rénovation et extension

Les stipulations du CCAG Travaux s'appliquent.

9.2 Pénalités liées aux prestations de maintenance

Les stipulations du CCAG Fournitures et Services s'appliquent.

10. MODALITÉS DE RÉSILIATION DU MARCHÉ

Il est fait application du chapitre VI du C.C.A.G. Travaux.

11. CONTESTATIONS

11.1 Règlement des différents

Pour le règlement des contestations qui peuvent s'élever à l'occasion de l'exécution ou du règlement du marché, les parties contractantes s'efforceront de régler à l'amiable tout différend.

11.2 Tribunal compétent

Les litiges qui n'auraient pu être réglés par arbitrage amiable sont portés devant le Tribunal Administratif d'ORLEANS seul compétent (28 rue de la Bretonnerie 45000 Orléans – Tel 02 38 77 59 00).

L'Entreprise,
Le

Groupement de commande :
Les collectivités de Gy-en-Sologne, Lassay-sur-Croisne, Meusnes, Rougeou, Selles-sur-Cher, Soings-en-Sologne.

Coordonnateur du Groupement : Mairie de Selles-sur-Cher, représentée par son Maire, Madame Stella COCHETON

MARCHÉ N° 2026.04
Marché de maintenance et de travaux de rénovation ou extension de l'éclairage public

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

1. PRÉAMBULE

Dans le cadre de ce marché, le Groupement de Commande souhaite maîtriser le coût global de l'éclairage public tout en assurant la modernisation de ses installations d'éclairage dans le respect des règles et normes en vigueur.

Le Groupement de Commande a également le souci de limiter les consommations d'énergie et de développer des actions relevant du développement durable conformément aux accords internationaux dans ce domaine.

L'Entreprise précisera dans son mémoire technique de la façon la plus détaillée possible, les engagements complémentaires et les moyens et méthodologies qu'elle met en place pour tenir ses engagements, ainsi que les moyens de contrôle et d'information qu'elle met à la disposition des collectivités.

Ce mémoire devra être rédigé en respectant l'ordre des CRITÈRES DE JUGEMENT établi dans le règlement de la consultation.

2. NORMES ET REGLEMENTS A RESPECTER

Pour l'installation des candélabres et réseaux, l'Entreprise tiendra compte des conditions générales d'environnement définies par Météo France pour la région.
À noter que tous les matériels extérieurs devant répondre à la N.F.C. 17.200, implique que tous les matériels électriques doivent fonctionner pour des températures ambiantes comprises entre -25°C et +55°C.

L'ensemble des travaux devra être exécuté suivant les règles de l'Art, avec des fournitures d'excellente qualité agréée préalablement par les collectivités.

L'Entreprise devra se conformer à l'ensemble des lois, ordonnances, décrets, arrêtés, circulaires et leurs additifs, ainsi qu'aux fiches, notes, et commentaires, se rapportant aux ouvrages concernés et aux équipements mis en œuvre.
Le Maître d'ouvrage insiste sur le fait que toutes les recommandations et prescriptions devront être interprétées comme faisant office de règles de l'Art et devront, à ce titre, être respectées scrupuleusement.

3. INSTALLATIONS EXISTANTES

Les installations existantes sont décrites ci-dessous :

Équipements 2026 – non contractuel		
Commune	**Nombre d'armoires**	**Nombre de points lumineux**
GY-EN-SOLOGNE	3	65
LASSAY-SUR-CROISNE	3	64
MEUSNES	19	219
ROUGEOU	1	23
SELLES-SUR-CHER	54	1155
SOINGS-EN-SOLOGNE	20	450
TOTAL	**100**	**1976**

Les installations sportives de la Ville de Selles-sur-Cher sont composées de :

Stade des Pressigny :

- 4 mats avec chacun 12 projecteurs 2000 watts (env. 30 ml de haut)
- Eclairage sécurité tribune : 6 projecteurs de 12 ml de haut
- Petit terrain d'entrainement (derrière les tribunes) : 4 projecteurs de 10 ml de haut

Terrain de pétanque :

- 4 mats avec chacun 3 projecteurs LED à 12 ml de haut
- 2 projecteurs fixés sur casquette du Gymnase 1 LED à 10 ml de haut

2 Terrains de tennis :

- 6 mats dont 3 non accessibles à la nacelle
- 2 mats avec 2 projecteurs (1 accessible) et 4 mats avec 1 seul projecteur (2 accessibles à 16 ml de haut.

Stade ville :

- 8 mats et 11 projecteurs à 15 ml de haut.

Plaine de jeux :

- 5 projecteurs 2000 watts

Les installations sportives de la Commune de Soings en Sologne sont composées de :
- 12 projecteurs équipés de lampe HPITS Phillips de 2000 watts
- 3 projecteurs par mâts
- hauteur moyenne des mâts : 17.5 ml

4. DESCRIPTION DES PRESTATIONS

4.1 Poste « gestion de l'énergie »

L'Entreprise devra être force de proposition et de conseil pour chaque commune et devra évaluer pour chacune d'elle l'impact des économies d'énergie pouvant être réalisées avec le renouvellement et/ou la remise aux normes des installations.

L'Entreprise précisera dans son mémoire les modalités (moyens mis en œuvre, engagements et pénalités) pour garantir aux collectivités, une consommation énergétique qui correspond au service et cela sur la durée totale du marché (5ans).

4.2 Poste « entretien et engagements »

L'Entreprise assure, au titre de ce poste les prestations décrites ci-après :

a) Missions générales
Le titulaire aura délégation de la charge d'exploitation du réseau d'éclairage public conformément à la publication UTE C18-510 : « Recueil d'Instruction Générale de Sécurité d'Ordre Électrique ».

L'Entreprise exécute, pour le compte des collectivités, les obligations administratives incombant à celle-ci au titre du Décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

L'entreprise gère également la valorisation des C.E.E., les DR et les DICT et toutes sujétions quant aux possibilités de subventions ou d'aides dont pourrait bénéficier les collectivités dans le cadre de son projet.

L'entreprise devra nommer un interlocuteur unique et désigner une équipe dédiée au marché.

Elle devra également assurer le lien entre ERDF et sa mission d'exploitant du réseau.

b) Interventions préventives, systématiques et programmées
L'entreprise fera connaître dans son mémoire l'organisation qu'elle compte mettre en œuvre pour garantir un service de l'éclairage optimisé (systématisation, contrôles, mesures d'éclairement, mesures électriques, tournées, télésurveillance, méthodologie, fréquence et localisation du nettoyage…).

Quelques soient les moyens que l'entreprise utilise, elle devra s'engager sur un taux de pannes, un niveau de service, des qualités d'éclairement, des qualités de maintenance au sens de la norme EN 13306 en vigueur).

c) Astreinte
La continuité du service public d'éclairage public devra être assuré 24 heures sur 24 heures et 365 jours par an. L'entreprise fera connaître dans son mémoire, la procédure mise en place.

d) Détection des états d'incapacité
À cette fin, l'Entreprise procédera à la détection des dysfonctionnements (lampes éteintes, panne de secteur ...). Elle fera connaître dans son mémoire la ou les méthodes qu'elle propose.

L'intervention consiste à se rendre sur le site du bien concerné par cet état**,** à compter :
- de la détection de l'état d'incapacité par l'Entreprise, ou
- de l'appel de l'Entreprise par les collectivités, les services de police, de gendarmerie, de lutte contre l'incendie.

Les défections à répétition feront l'objet d'une attention particulière de la part de l'Entreprise et du Maître d'Ouvrage (manquement au marché, vétusté avancée du matériel) en vue de solutionner ces problèmes.

e) Interventions correctives
L'Entreprise veille, dès la prise en charge des installations, au maintien en bon état, à la bonne marche et à la sécurité des installations.

L'Entreprise réalisera toutes les interventions nécessaires pour que le Service soit rendu, et présentera dans son mémoire les délais qu'elle propose.
En tout état de cause ceux-ci ne devront pas être supérieurs aux délais ci-dessous :

TYPE DE PANNE	DÉLAI D'INTERVENTION 2026 - 2031	DÉLAIS DE REMISE EN ETAT
Foyer lumineux isolé	48 h	En même temps que l'intervention
Foyers lumineux consécutifs (au moins 3)	48h	En même temps que l'intervention
Panne locale générale (1 ou plusieurs rues, armoires…)	3h	Provisoire : 3 heures Définitif : après acceptation du devis
Avaries ou dommages aux installations suite à des incidents, accidents, vandalismes, intempéries ou tout autre événement mettant en cause la sécurité des biens ou personnes.	2 h pour une mise en sécurité	Provisoire : 4 heures Définitif : après acceptation du devis (la provision permettant le commencement des travaux).

f) Mise en sécurité
La mise en sécurité consiste à prendre les mesures destinées à supprimer l'état de risque. La mise en sécurité devra à minima respecter les délais ci-dessus.

g) État des lieux

- Installations existantes

L'Entreprise précisera ses délais pour réaliser l'état des lieux de toutes les installations des communes et de présenter un rapport comportant :

- Un inventaire quantitatif et descriptif des biens des installations remises.
- Un état des niveaux d'éclairement.
- Un état qualitatif précisant l'état général de ces biens et leur conformité aux normes.

L'Entreprise détaillera dans son mémoire les éléments relevés et les délais de réalisation.

- Intégration des installations additionnelles durant le marché de maintenance

L'Entreprise est tenue d'effectuer dans un délai de 3 mois (pour les cas exceptionnels les parties se concerteront pour établir le délai approprié) à compter de la remise des installations additionnelles, l'état des lieux de celles-ci et de présenter aux collectivités, 1 mois après le délai ci-dessus, un rapport comportant les mêmes éléments que pour celui des installations existantes.

h) Acceptations des rapports
Les rapports seront considérés comme approuvés, à défaut d'observation par les collectivités, dans un délai d'un mois à compter de leur réception.

i) Base de données
L'Entreprise devra disposer d'une base de données et une cartographie des installations dans laquelle seront enregistrés tous les événements concernant le service. Dans cette base de données, doivent être enregistrés tous les biens intégrés aux installations.

Cette base de données doit pouvoir être accessible par les membres du groupement qui devront avoir un accès purement consultatif. Cette base de données devra être actualisée régulièrement.
L'Entreprise précisera dans son mémoire les outils qu'elle propose.

j) Rapport Technique Annuel

L'Entreprise produit avant le 31 janvier de chaque année civile, un rapport technique arrêté au 31 décembre de l'année civile antérieure pour les années civiles complètes.

Ce rapport technique :

- permettra aux collectivités de vérifier la bonne exécution des obligations contractuelles de L'Entreprise.
- permettra aux collectivités de définir les nouvelles priorités à engager dans le cadre de ses investissements.

Ce rapport devra être présenté par l'entreprise aux collectivités qui en feront la demande.
À défaut de prise de rendez-vous ou de remarque dans un délai d'un mois, le rapport technique sera considéré comme approuvé et vaudra réception définitive.

4.3 Poste « modernisation »

L'Entreprise devra réaliser les prestations suivantes dans l'ordre de priorité indiqué ci-après :
- les travaux de mise en conformité, sécurité et amélioration des installations avec en priorité la sécurité des personnes, des biens et la réalisation d'économies d'énergie.
- les travaux de reconstruction des équipements en permettant aux collectivités de bénéficier d'un parc dont la disponibilité, l'efficacité, l'état général soit conforme à la norme EN 13201 et 13306. Les travaux permettant d'atteindre ces objectifs seront décrits dans le mémoire technique.

4.4 Niveau de service / engagement

Pour l'ensemble des prestations nécessaires au bon fonctionnement du service et au maintien à niveau du parc, l'Entreprise fera connaître dans son mémoire, ses engagements et ses niveaux de services (délais d'intervention, taux de pannes annuel, ponctuel, économies d'énergie, pénalités, clauses d'intéressement etc…).
L'entreprise fera également connaître dans son mémoire les moyens de communication qu'elle compte mettre en œuvre concernant l'objet du marché et la valorisation des choix et actions menées.

5. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

5.1 Généralités

a) Conception, exécution des matériels et équipements

La conception de l'ensemble des équipements, le dimensionnement des matériels et l'exécution devront être assurés dans les meilleures conditions ainsi que la sécurité du personnel, la conservation du matériel et la permanence des installations.

Le matériel sera de conception robuste et ses caractéristiques devront permettre de respecter, et ce de manière non discutable, les contraintes résultant tant des sources d'alimentation que des utilisations et de l'environnement.

L'entretien et le dépannage devront être aussi aisés que possible.

Les schémas et les installations seront prévus de manière à laisser la possibilité d'extensions et les fonctions liées à des automatismes comporteront toujours une possibilité de marche manuelle.

b) Qualité des matériels

Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués doivent être conformes aux normes françaises homologuées et européennes ou réglementairement en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du distributeur d'énergie.
Les matériaux et fournitures devront être de première qualité. Ils seront soumis avant leur emploi à l'accord du Maître de l'Ouvrage.

Les matériaux, métaux, appareils qui ne rempliraient pas rigoureusement les conditions stipulées au présent CCTP seront refusés. Ils seront enlevés par l'Entreprise et à ses frais.
En cas d'inexécution, les matériaux refusés pourront être enlevés par les collectivités et stockés dans un dépôt de son choix aux frais et risques de l'Entreprise.

Dans le cas où un matériel ou appareillage à remplacer ne serait plus fabriqué ou que les délais de livraison fassent que les dérangements provoqués entraînent de graves conséquences, il sera procédé à son remplacement par du matériel de type équivalent.
L'Entreprise devra alors présenter ce nouveau matériel ou appareillage au Maître d'Ouvrage ou son représentant avant son utilisation. Ces matériels sont assujettis aux règles de garantie communes.

c) Protection des matériels

Protection contre la corrosion :
- les pièces métalliques susceptibles d'être attaquées seront soit cadmiées et passivées, soit galvanisées à chaud;
- les châssis métalliques supportant l'appareillage seront sablés, métallisés au zinc ou zingués à chaud, puis recouverts d'une couche de peinture antirouille (sans plomb) avant de recevoir leur couche de coloration terminale;
- les éventuelles détériorations de la protection seront remises en état après montage.

Protection contre l'humidité :
- le matériel exposé à des changements de température sera, si nécessaire, muni de résistances chauffantes thermostatées ventilations, destinées à éviter la condensation (armoire de commande).

Protection antigel :
- les équipements présentant des risques de détérioration due au gel seront munis des accessoires préconisés par les constructeurs.

Échauffement :
- les conducteurs actifs doivent être protégés contre les effets de toute augmentation anormale de courant susceptible de provoquer des échauffements nuisibles à l'isolation des conducteurs ou à leur environnement.
- les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par les normes NF C 15-100, 17-200, et les recommandations des constructeurs.

Détermination de la section des longueurs de canalisation protégées contre les courts circuits :
- les dispositions correspondantes seront réalisées conformément aux dispositions des paragraphes 433.2, 433.2.3, 532.2 et 532.3.2 de la norme NF C 15-100 et des tableaux des guides UTE C 17-205 pour la basse tension.

Valeurs des chutes de tension admissibles :
- en dehors de toutes valeurs numériques, celles-ci ne devront jamais dépasser une limite qui soit incompatible avec le bon fonctionnement du démarrage de l'installation et en service normal, de l'installation alimentée par la canalisation intéressée.
- pour la distribution, l'application des normes NE C 17-200 et suivantes devra être réalisée. En règle générale, il est recommandé de limiter la chute de tension entre l'origine de l'installation et le candélabre le plus éloigné à :
    - 3% dans les installations alimentées par un branchement à basse tension.
    - 5% dans les installations alimentées par un poste de transformation â haute tension

Facteur de puissance :
- l'installation prévue devra avoir un facteur de puissance moyen supérieur à 0.91 tel que son utilisation n'entraîne pas en exploitation normale, une consommation d'énergie réactive susceptible de perturbation d'exploitation.

5.2 Mise à la terre

a) Généralités
Toutes les masses métalliques et éléments conducteurs pouvant être mis sous tension et accessibles simultanément seront interconnectés entre eux et mis à la terre.

Les connexions seront assurées individuellement par des antennes prises en dérivation sur un collecteur principal. Le démontage d'une connexion ne devant en aucun cas, isoler ou ouvrir d'autres circuits.

Toutes les jonctions nécessaires à l'établissement des collecteurs seront constituées obligatoirement par des systèmes brasés ou sertis à la presse hydraulique.

Pour les travaux neufs un conducteur en cuivre nu de section 25 mm^2 devra être posé dans tous les parcours du réseau souterrain.

La mise à la terre individuelle des candélabres, supports, châssis d'armoire, pièces métalliques situés à proximité des candélabres et armoires se fera par dérivation sur le collecteur en cuivre nu de section 25mm^2 raccordée sur une borne de terre, le candélabre étant considéré comme un élément conducteur.

Dans le cas où cela serait nécessaire, il y aura lieu d'améliorer la résistance du circuit de terre par des piquets individuels judicieusement répartis (absence de réseau de terre ou réseau de terre non conforme).

Toutes les prises de terre devront être reliées entre-elles.

b) Prises de terre individuelles
Il sera installé des prises de terre individuelles lorsque les mâts ne sont pas reliés à la terre ou lorsque le réseau de terre n'est pas conforme à la norme NE C 17200.

Elles sont constituées par :

- soit un conducteur de cuivre d'au moins cinq (5) mètres de longueur et d'une section ne pouvant être inférieure à 25 mm2, disposé en serpentin dans une tranchée d'au moins trois (3) mètres de longueur et de 0,80 m de profondeur,
- soit un piquet en cuivre ou en acier cuivré résistant à la corrosion de 1,50 m de longueur minimale, enfoncé en fond de fouille à un minimum de 0,50 m et un conducteur en cuivre sur la section minimale 25 mm2 relié au mât.

5.3 Armoire de commande et de protection

Les équipements de commande et de protection seront installés dans une enveloppe posée sur socle béton.
Le degré de protection sera au minimum IP 557 en installation extérieure.
Les équipements de comptage sont à intégrer dans les armoires dans un compartiment spécifique ainsi que les disjoncteurs « abonnés » suivant les exigences du concessionnaire.
Un disjoncteur différentiel sera à installer en tête ainsi qu'un interrupteur de coupure générale.
Les commandes des circuits se feront par horloge astronomique et commutateur marche forcée.
Chaque départ sera protégé contre les surintensités et les courts-circuits et comportera un organe de commande automatique (contacteur).
Les polarités de contrôle et de commande seront protégées par un jeu de coupe-circuits (coupure omnipolaire).
La fermeture des armoires se fera par serrure avec numéro de clef au choix de la collectivité concernée.

5.4 Canalisations

a) Généralités
Les canalisations basse tension seront établies suivant la norme NF C 17 200 et 17 205.

b) Câbles
Les câbles basse-tension seront en conducteurs cuivre.
L'armure en feuillard d'acier des câbles enterrés sera mise à la terre.
Les câbles comporteront également les gaines de bourrage nécessaires.
La surface extérieure des câbles comportera l'indication du nombre et de la section des conducteurs.
Le repérage des conducteurs sera conforme au code des couleurs prévu pour les câbles d'énergie comportant de 2 à 5 conducteurs.

c) Sections
La section des conducteurs ne sera jamais inférieure à 6 mm^2 en cuivre.
Il est rappelé que les chutes de tension doivent être limitées de manière à assurer un fonctionnement correct des appareils, compte tenu des intensités appelées lors de la mise sous tension et des tolérances sur la tension d'alimentation.

Pour la détermination des sections de câbles et des protections, il sera impérativement tenu compte des intensités de court-circuit pour les protections installées en tête des réseaux dans les armoires de commande.
À noter qu'un changement de section entre partie souterraine et partie extérieure entraîne la mise en place d'une protection contre les surcharges suivant la NFC 15 100.

d) Nature des canalisations

Canalisations enterrées :
II sera fait usage de câbles armés U 1000 RVFV, U 1000 RGPFV ou de câbles U 1000 R2V déroulés sous fourreaux.

Dans les conditions AD 8 de la norme NFC 15 100, lorsque le câble se trouve dans une nappe phréatique pendant une durée totale atteignant deux mois par an ou lorsque la tranchée fait l'effet d'un drain, il sera fait usage exclusivement de câbles U 1000 RGPFV et ce, quel que soit le mode de pose.

Les câbles seront posés systématiquement sous fourreaux janolène de diamètre 63 à 150 mm suivant la section des câbles au milieu d'un lit de sablon de 30 cm d'épaisseur sur lequel sera disposé un grillage avertisseur de couleur rouge.

Le rayon de courbure des câbles ne devra en aucun cas, même temporairement, être inférieur à celui indiqué par le câblier.
La pose et le tirage des câbles ne pourront être entrepris si la température extérieure est inférieure à -2 degrés Celsius.

La pose et le tirage du câble seront effectués conformément aux règles de l'Art. Les câbles seront déroulés, tirés et mis en place avec le plus grand soin en évitant toute torsion, boucle, etc. Lorsque deux câbles seront tirés pour être jonctionnés, ils devront se croiser dans une chambre aménagée à cet effet. En règle générale, il sera prévu du mou caractérisé par des boucles par rapport à la direction des câbles dans les chambres de tirage.

L'Entreprise doit obligatoirement prévenir le Maître d'Ouvrage de la date prévue pour le déroulement du câble, au minimum 48 heures ouvrables avant cette date.

Canalisations sur façades
Quel que soit le type de câbles utilisés, une protection mécanique complémentaire IP XX9 sera apposée pour toute canalisation cheminant à moins de 2,80 m du sol avoisinant.
Les remontées verticales seront protégées mécaniquement IP XX9 jusqu'à 3 m de hauteur.

Canalisations aériennes
Seuls des câbles isolés type PRC pourront être utilisés.

5.5 Tranchées

Les tranchées sous trottoir seront d'une profondeur minimale de 0,80 m de façon à situer les câbles à 0,70 m de profondeur. Les câbles seront disposés entre deux couches de sable de 10 cm d'épaisseur chacune (granulométrie comprise entre 0,2 et 2 mm).

Les tranchées sous chaussée seront d'une profondeur minimale de 1 m de façon à situer les câbles à 0,80 m de profondeur. Les câbles seront disposés entre deux couches de sable de 10 cm d'épaisseur chacune (granulométrie comprise entre 0,2 et 2 mm).
À chaque traversée de chaussée, il sera prévu un fourreau supplémentaire en attente.

Un dispositif avertisseur non corrodable sera placé au moins à 10 cm au-dessus des canalisations. Dans les traversées de voies accessibles aux voitures ainsi que dans une zone de 0,50 m de part et d'autre, les câbles seront enfouis à 1 m de profondeur. En outre, les traversées de voies se feront sous fourreaux de 80 mm de diamètre intérieur minimum, type janolène rouge ou équivalent.

Il est rappelé que les croisements entre canalisations doivent se faire avec une distance minimale de 0,20 m au point le plus rapproché entre câbles de source B.T. différente.

Lors des croisements avec des conduites courant faibles, il sera fait usage de fourreaux de 80 mm de diamètre intérieur minimum, la distance entre génératrice extérieure des conduits ne sera pas inférieure à 0,40 m.

Il est également rappelé que les canalisations électriques différentes B.T. / HTA doivent être écartées de 0,20 m si elles cheminent sous fourreaux.

Lors de la pose de câbles, toutes dispositions risquant de porter atteinte à l'intégrité des isolants des câbles sont à proscrire.

À chaque traversée de voie, au moins un fourreau supplémentaire sera posé de façon à servir ultérieurement au passage d'un câble, sans avoir à détruire les revêtements exécutés.

L'Entreprise devra organiser son chantier en ouvrant la tranchée par tronçons limités de façon à réduire l'emprise du chantier.

Les terrassements seront exécutés soit par des engins mécaniques, soit à la main. En cas de terrain instable, la tranchée sera solidement étayée.

Le remblaiement des tranchées ne pourra être fait qu'après accord du Maître d'ouvrage.
Il sera réalisé à l'aide de matériaux adaptés provenant de carrières agréées sans réutilisation des déblais.

Dans le cas où une fouille ferait apparaître des engins explosifs, l'Entreprise fera immédiatement suspendre le travail, interdira toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc. Il informera immédiatement le Maître d'Œuvre et l'autorité administrative chargée d'alerter les services qualifiés pour procéder à l'enlèvement de ces engins. Durant l'attente de cette intervention, il fera assurer la garde du chantier.

Les chaussées récemment réfectionnées seront traversées sans ouverture de tranchée par réalisation d'une fouille de part et d'autre et utilisation d'une fusée perforante pneumatique. Ce dispositif devra être employé partout où cela est possible pour occasionner le moins de gêne possible aux usagers et après que l'Entreprise se soit assurée de l'absence de tout réseau concessionnaire sous le corps de chaussée.

Dans les traversées de chaussée où l'usage du dispositif ci-dessus ne pourra être utilisé, les travaux devront être fractionnés suivant l'importance et la largeur de celle-ci, en assurant le maintien de la circulation. Les parties ouvertes dans la journée devront être rebouchées impérativement en fin de travaux chaque soir.

Les fouilles sous trottoir de part et d'autre d'une traversée de chaussée devront être correctement balisées, le passage des piétons sera matérialisé par piquets et rubans plastiques rétros réfléchissants.
Les terres et gravois excédentaires seront mis à la décharge aux frais de l'Entreprise.
Le sablon utilisé sera du type de Fontainebleau ou équivalent de granulométrie 0/1. Il sera parfaitement propre.

Aucune tranchée ne pourra être remblayée avant que le Maître d'Ouvrage n'ait vérifié l'état et la position des câbles et fourreaux.
L'Entreprise devra rétablir provisoirement avec les matériaux récupérés, les chaussées, les trottoirs et les accotements, au fur et à mesure de l'exécution des travaux, les réfections définitives équivalentes à l'existant sont

à sa charge. A la demande expresse des collectivités, l'Entreprise pourra être amenée à différer celles-ci.
Les remblais seront purgés de pierres et seront sans mélange de boue et immondices. Les éléments extraits reconnus impropres au remblai seront évacués aux décharges et remplacés par une terre saine ou du sable tout venant, à défaut d'indication contraire par le Maître d'Ouvrage. Sous les chaussées, les terres extraites des tranchées seront remplacées par du sable tout venant, à défaut d'indication contraire par le Maître d'Ouvrage.

Le remblaiement des fouilles sera exécuté à la main sur 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite. L'emploi d'engins mécaniques sera autorisé pour la partie de fouille à remblayer au-dessus de cette cote et exécuté par couches de 15 cm au maxi compactées mécaniquement afin que dans l'avenir nul tassement ne soit à craindre.

La mise en remblai des ouvrages ne sera Entreprise qu'après les essais satisfaisants de la conduite et après accord de la compagnie concessionnaire et du Maître d'Ouvrage.

L'Entreprise sera responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir, de tous les dommages que pourraient éprouver les maisons riveraines, les ouvrages souterrains publics ou privés, les canalisations de toutes sortes, les détériorations survenant au revêtement du sol, des accidents qui pourraient arriver sur la voie publique du fait des travaux, quel qu'en soit le motif, et même de ceux occasionnés par des écoulements d'eau superficiels ou provenant d'ouvrages souterrains dont il a à assurer l'écoulement ou par la présence des conduites d'eau à l'intérieur ou à proximité des fouilles.
L'Entreprise devra d'ailleurs prévenir en temps utile les compagnies concessionnaires ou les propriétaires des ouvrages dont la conservation pourrait être concernée par l'exécution des travaux.

Il est précisé également une distance minimum de 0,20 m en projection horizontale ou verticale, devra être observée entre les câbles téléphoniques et les autres canalisations ; cette distance sera portée à 0,50 m pour les lignes de transport de courant électrique basse tension et moyenne tension.

Le sous-sol compacté ne sera susceptible de subir aucun mouvement. En cas de tassement ou de détérioration du revêtement, l'Entreprise devra en subir toutes les conséquences. Les travaux de compactage et damage sont à la charge de l'Entreprise y compris leurs contrôles.

La mise en œuvre des remblais devra se faire par couches soigneusement compactées. Des essais de densité sèche en place, tous les 50 m devront confirmer l'atteinte des mêmes performances que les fonds de forme (95 % de la densité sèche en place de I'OPN, sur une épaisseur de 0,30 m minimum).

Avec le Pénétro Densito Graphe (PDG 1000), le compactage est réputé acceptable si aucun point du pénétrogramme n'est supérieur à l'enfoncement par coup limite (ecL) et si les épaisseurs des couches relevées sur le pénétrogramme sont conformes aux prescriptions du tableau de compactage.

Avec le Pénétromètre Dynamique Léger (LRS), le compactage est réputé acceptable si le nombre de coups N par tranche de 10 centimètres d'enfoncement est supérieur à la valeur de référence donnée avec un niveau de confiance de 90 %.

L'objectif de compactage correspond à la norme NE P 98-331 tranchées-ouverture-remblayage-réfection. Le résultat du contrôle de compactage est réputé positif lorsqu'il répond aux valeurs ainsi définies.

L'Entreprise sera responsable de la réfection provisoire et définitive des revêtements des chaussées et trottoirs.
Ces revêtements devront être praticables et maintenus tels jusqu'à la remise en état définitive, sauf stipulation contraire du Maître d'Ouvrage.

Pour les chaussées, les saillies sur l'ancien profil ne doivent pas excéder 0,05 m ; en ce qui concerne les trottoirs, le revêtement provisoire ne doit présenter aucune saillie, ni dépression.

Accessoire de Réseaux
Lorsqu'il sera fait usage de boîtes de jonction ou de dérivation, celles-ci seront exécutées en matériaux à isolement synthétique, de type compatible avec la nature des câbles utilisés.

Pour toute réparation nécessitant l'utilisation de telles boîtes, l'Entreprise aura à sa charge la recherche de défaut avec camion laboratoire, les fouilles, les confections de boîtes avec allongement des câbles nécessaires, le rebouchage et les travaux de réfection.

5.6 Candélabres

a) Généralités
Les mâts devront répondre aux normes de fabrication et de dimensionnement EN 40.

Les mâts en acier galvanisé à chaud, cylindro coniques, offriront une bonne tenue à la corrosion. Ils seront peints selon un RAL à définir avec les collectivités.

Les qualités des aciers utilisés pour la fabrication des mâts seront conformes aux normes Européennes EN 10 025 et EN 10 149. Ces aciers seront soudables, aptes à la galvanisation et devront permettre un pliage à froid sans craquelure ni amorce de rupture conformément à la norme EN 10 025.

Les mâts seront composés de manière privilégiée d'un seul élément. Les mâts seront fabriqués en tenant compte de la zone de neige et de vent, des contraintes, de la flèche sous sollicitation maximale ainsi que de la période propre de vibration du mât. L'épaisseur sera déterminée en fonction des efforts appliqués au mât.

Au moment de couler le massif de fondation, la partie filetée des tiges d'ancrage sera enduite de graisse et elles seront protégées par un capuchon.
Les mâts et massifs seront dimensionnés pour la zone de vent et neige de la région concernée.

b) Galvanisation des mâts
Les mâts seront en acier galvanisé à chaud selon les normes NF A 91-121 et NF A 91-122. Les lingots de zinc utilisés pour la galvanisation seront conformes à la norme NF EN 1179, qualité Z4 minimum

La galvanisation devra s'effectuer en 3 étapes :

Préparation : Les pièces seront plongées dans deux solutions acides de dégraissage. Un rinçage à l'eau précédera les décapages dans huit bains successifs d'acide chlorhydrique dilué à 50%. Un nouveau rinçage précédera le fluxage (bain à 50°C ayant pour objet de former un film protecteur afin d'éviter l'oxydation pendant le séchage et lors de la plonge dans le bain de zinc). Enfin un séchage et un préchauffage limiteront les projections lors de la plonge dans le zinc en fusion.

Immersion : La pièce sera immergée dans un bain de zinc à 450°C, avec l'inclinaison et la vitesse voulue en fonction de la nature de la charge. La durée d'immersion qui définit l'épaisseur du revêtement, sera contrôlée en fonction de la norme imposée.

Résultats : la galvanisation aboutira à une union chimique entre le zinc et l'acier. L'épaisseur de la couche de zinc ne devra pas être inférieure à 70 microns.

L'Entreprise mettra en place une démarche avec le fabricant des mâts pour contrôler la conformité des produits par rapport aux normes en vigueur : contrôle de la galvanisation, contrôle de l'épaisseur de galvanisation (aux ultrasons), contrôle des soudures, contrôle de la qualité de l'acier...

c) Description des mâts
Les mâts en acier seront galvanisés cylindro coniques ou octogonaux coniques, leur hauteur sera fonction de la largeur des voies éclairées.

Les fûts cylindro conique seront fabriqués en une seule pièce à partir de tôles d'acier formées à la presse pour obtenir la section et la conicité désirée.

Chaque mât aura une ouverture donnant accès à l'intérieur. Cette ouverture sera fermée par une porte munie d'un dispositif de fermeture imperdable manœuvré par une vis inox à tête triangulaire.

Les mâts auront un embout diamètre 60 ou 76 mm selon la hauteur.

Le diamètre et la longueur de la tige d'ancrage seront déterminés par le calcul. Les tiges d'ancrage seront faites à partir de barres à haute adhérence (acier conforme à la norme NF A 35-016), aucune soudure ne sera tolérée sur la tige d'ancrage.

Un coffret de protection classe 2 avec protections fusibles sera installé à l'intérieur de chaque candélabre.

Dans le cas de supports en aluminium, toutes dispositions devront être prises pour éviter la création de couples électrolytiques.

d) Équipements électriques des candélabres

Les liaisons entre plaque de raccordement et appareillage d'alimentation seront exécutées en câble U 1000 R2V 2 x 2,5 mm^2 minimum, de classe II.

La plaque de raccordement devra comporter un minimum de 5 bornes, correspondant aux 3 phases, neutre et terre de l'installation.
Les bornes seront d'un modèle évitant le serrage direct des conducteurs sous les vis de serrage.

L'ensemble sera installé sous coffret classe Il étanche.

Pas plus de deux conducteurs seront raccordés sur une même borne.

L'arrivée des câbles et le branchement seront rendus classe II. Les têtes de câbles seront confectionnées avec de la gaine thermorétractable ou équivalent tel que recommandé par la C 17200.

Les platines d'appareillage seront conformes à la norme C 72 120. Elles seront munies de condensateurs assurant une compensation de facteur de puissance minimum de 0,91. Elles seront antiparasitées et ne devront apporter aucune perturbation sur les réceptions des ondes radiodiffusées et radiotélévisées de toutes natures.

Ces accessoires ne doivent pas être soumis à des températures supérieures à celles pour lesquels ils ont été prévus.

e) Massifs d'ancrage

Les massifs d'ancrage seront réalisés en béton dosé à 350 kg de ciment au mètre cube.

Le dimensionnement par l'Entreprise sera établi d'après les calculs résultant de l'application de la formule d'Andrée et Norsa, et en fonction des caractéristiques des terrains et en prenant en compte les éléments suivants :

- contraintes d'environnement (vent, neige, gel, etc.),
- contraintes découlant du matériel mis en œuvre (masse, effort tranchant, moment de renversement, etc.),
- contraintes découlant des caractéristiques mécaniques des sols (pression à fond fouille, etc.) aux points d'implantation.

Ces contraintes seront déterminées par l'Entreprise sous sa responsabilité technique et financière.

La fixation du mât se fera à l'aide de tiges de scellement noyées dans le massif lors de sa confection. Au moment de couler le massif de fondation, la partie filetée des tiges d'ancrage sera enduite de graisse et elles seront protégées par un capuchon.

À l'intérieur du massif, deux fourreaux pénétreront à l'intérieur du candélabre de 10 cm minimum, permettant le passage en coupure du câble d'alimentation.

Les massifs après confection et cela jusqu'à la pose des supports, devront être obligatoirement protégés par 4 piquets fichés dans le sol et reliés entre eux par un grillage en plastique de protection.

II appartient à l'Entreprise de définir toutes les contraintes résultant de l'implantation de ses matériels sur les ouvrages de génie civil (masses, effort tranchant, moments de renversement, passages de câbles, étanchéité, scellements...).

Les tiges de scellement et autres dispositifs de fixation seront de la fourniture de l'Entreprise, ainsi que les fourreaux de passage de câbles. La mise en place de ces éléments reviendra à l'Entreprise.

5.7 Luminaires

Avec leur proposition, les Entreprises devront indiquer obligatoirement plusieurs modèles ou gammes de luminaires.
Cela permettra un choix des luminaires par les collectivités, pour les travaux de rénovation et de renouvellement.
Les luminaires devront satisfaire aux spécifications techniques décrites ci-après et seront conformes aux normes UTE NF C 71 000 et NEC 20010.

Les luminaires devront être constitués par des matériaux de premier choix offrant avec les protections appropriées, la meilleure résistance aux efforts mécaniques et à la corrosion.

Ils comprendront :

- un système optique (réflecteur)
- un support de lampe et équipements
- un corps d'habillage
- un système de fixation sur support
- un dispositif de réglage
- des joints d'étanchéité
- un dispositif d'ouverture et de fermeture.

Le raccordement sera fait selon les règles de l'art, et au niveau des candélabres par boîtier classe 2 dimensionné suivant la puissance de la source lumineuse employée avec protection fusible.

Les platines d'alimentation des luminaires seront incorporées aux luminaires dans un logement spécialement prévu lors de la conception de l'appareil. Les accessoires d'alimentation ne doivent pas générer de désordres lors de l'allumage de la lampe et ne pas être le siège de phénomènes de résonance.

Tous les luminaires seront thermolaqués (RAL au choix des collectivités).

La crosse existante sur poteau bois ou béton sera déposée et remplacée par une crosse en acier galvanisé de longueur adaptée à la largeur de la voirie.

Tous les luminaires seront installés en substitution de luminaires existants, les offres des Entreprises incluront donc la dépose du luminaire existant.

5.8 Sources lumineuses

Les lampes utilisées devront être conformes au cahier des charges UTE et devront répondre aux normes NEC 72**,** selon les sources (NEC 72/100 / 210 â 213).

5.9 Amorceurs, platines, condensateurs

Les tensions d'impulsion des amorceurs devront être au minimum de 3 KV pour toutes les lampes SHP.
Les platines d'alimentation seront conformes à la norme NFC 71 200 et aux spécifications établies par EDF (Service Éclairage Public) ST 71 EPD 8958 et 68 EPD 9379 :

L'Entreprise
Le