



Commune de
Bourg-en-Lavaux

MUNICIPALITE

Rte de Lausanne 2
Case Postale 112
1096 Cully

T 021 821 04 14
F 021 821 04 00
info@b-e-l.ch
www.b-e-l.ch

Eclairage Public

Plan Lumière – Cahier des charges



LAVAUX
VIGNOBLE
EN TERRASSES



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Lavaux, vignoble en terrasses
inscrit sur la Liste
du patrimoine mondial
en 2007

1. Préambule

Le plan lumière accompagne une vision globale et cohérente des infrastructures publiques et privées qui influent sur la qualité de vie dans la Commune de Bourg-en-Lavaux.

Les installations lumineuses ont un impact visuel physique modéré, mais agissent fortement autant pour les usagers que pour les riverains, sur le confort, la sécurité, la pollution lumineuse, l'ambiance et l'esthétique.

A ce titre, la lumière artificielle doit être canalisée pour une utilisation à bon escient.

2. Objectifs :

Le plan lumière est un plan d'organisation et de mise en place de l'éclairage du territoire communal avec des objectifs urbanistiques, sécuritaires, économiques, environnementaux voir même scénographiques.

Le présent cahier des charges doit permettre de définir la nature, la densité, et l'intensité de l'éclairage sur le territoire communal. Il vise un développement efficace et efficient de l'éclairage public.

Le présent cahier des charges comprend un volet technique et un volet stratégique qui doivent permettre d'aboutir à une proposition d'un plan lumière communal.

Le plan lumière poursuit cinq grands objectifs :

1. assurer la sécurité publique et de la mobilité communale
2. valoriser le cadre et l'image de la Commune.
3. mettre en valeur les sites et monuments communaux.
4. minimiser la pollution lumineuse et favoriser l'efficacité énergétique.
5. assurer la coordination avec l'éclairage privé et favoriser l'information de la population.

3. Résumé des tâches développées dans le cahier des charges :

- a) Etablir un diagnostic précis et complet du parc d'éclairage public existant, mise à jour des données.
- b) Clarifier les besoins en matière d'éclairage des rues, aspect sécuritaire.
- c) Type de lampe, LED, sodium, halogénures métalliques.
- d) Réflecteurs.
- e) Ballasts d'allumage.
- f) Puissance électrique spécifique.
- g) Pilotage de l'éclairage public, heures de fonctionnement, réduction de l'intensité nocturne
- h) Détecteurs.
- i) Consommation d'énergie.
- j) Electricité renouvelable, aspect environnemental.
- k) Eclairage de Noël, installations sportives.

- l) Mise en adéquation du plan lumière avec :
Programme d'encouragement « effeSTRADA »,
Label « cité de l'Energie »,
Concept énergétique communal.
- m) Coûts et planification des investissements.
- n) Rapport et proposition du plan lumière.
- o) Validation du plan lumière par l'Autorité.
- p) Mise en œuvre du plan lumière.

4. Les exigences du cahier des charges point par point :

- a) *Etablir un diagnostic précis et complet du parc d'éclairage public existant, mise à jour des données.*

En collaboration avec le service des infrastructures, le soumissionnaire établit la liste des quelques 906 points lumineux.

Il recense le parc d'éclairage existant selon les critères ci-après :

- type de mâts,
- type de luminaire,
- puissance,
- armoire de commande.
- situation des points lumineux
- source d'alimentation

Remise d'un document de synthèse.

- b) *Clarifier les besoins en matière d'éclairage des rues, aspect sécuritaire.*

En conformité avec la norme d'éclairage public SN EN 13201, le soumissionnaire propose la liste des rues, places, trottoirs à éclairer ainsi que des tronçons qui ne doivent pas être forcément éclairés.

Le soumissionnaire tiens compte de la notion de « sécurité publique » générale (vol, agression, etc.)

Il détermine également le niveau d'éclairage adéquat des rues, trottoirs et places.

Il tient compte des critères environnementaux tels que : le type de revêtement routier, neuf ou usagé, sec ou mouillé, intérieur des localités, extérieur des localités, maîtrise des flux lumineux (éviter toute pollution lumineuse).

D'entente avec la Municipalité, il fixe les tronçons et les routes qui doivent être éclairés et ceux qui ne doivent pas être éclairés.

- c) *Type de lampe, LED, sodium, halogénures métalliques.*

En conformité avec la Directive EuP 2005/32/CE et le calendrier établi pour le bannissement des lampes à incandescence, le soumissionnaire établit la liste des points lumineux qui doivent être assainis en priorité.

En parallèle, il propose un type d'éclairage adéquat par quartiers, rues, trottoirs, places, monuments.

Il propose à l'Autorité un comparatif des techniques actuelles d'éclairage au plus prêt de l'avancement de la technique.

d) Réflecteurs.

Le soumissionnaire tiendra compte dans ses propositions l'utilisation de réflecteurs à haut rendement et n'émettant pas d'émissions lumineuses au-dessus de l'horizon. La lumière doit être dirigée uniquement vers les zones où elle est nécessaire.

Il établit la liste des luminaires existants qui ne sont plus en conformité avec le paragraphe ci-dessus.

e) Ballasts d'allumage.

Le soumissionnaire tiendra compte dans ses propositions l'utilisation de ballasts d'allumage électroniques à longue durée de vie.

Il établit la liste des ballasts conventionnel qui doivent être remplacés.

f) Puissance électrique spécifique

Le soumissionnaire tiendra compte des valeurs cible à atteindre selon la liste ci-dessous :

Pour des rues d'une largeur de moins de 10 mètres :

Valeur cible 2W/m

Valeur limite 3W/m

Pour des rues d'une largeur de plus de 10 mètres :

Valeur cibles 4W/m

Valeur limite 6W/m

g) Pilotage de l'éclairage public, heures de fonctionnement, réduction nocturne

Le soumissionnaire proposera un système de pilotage de l'éclairage public pour une réduction nocturne ponctuelle ou générale en tenant compte du secteur éclairé, quartier d'habitation, rues principales, rues collectrices, places, monuments.

Il propose également la plage horaire la plus adéquate

Il propose également l'extinction durant la nuit

h) Détecteurs,

Pour les endroits éloignés, passages souterrain, sentiers, parkings ou porches d'immeuble (ouvrages communaux uniquement) il évalue et propose l'équipement de détecteurs de mouvement.

i) Consommation d'énergie

Le soumissionnaire tiendra compte des valeurs cible à atteindre selon la liste ci-dessous :

Valeur cible 8 kWh/m a
Valeur limite 12 kWh/ m a

Le soumissionnaire tiendra compte également de la valeur cible proposée par le label cité de l'énergie soit : 5 kWh/m a.

En collaboration avec le service des infrastructures, le soumissionnaire établira un comparatif de la consommation d'énergie avant et après l'assainissement du parc d'éclairage public.

j) Electricité renouvelable, aspect environnemental

Dans le cadre de son mandat, le soumissionnaire proposera des alternatives d'éclairage public.

Par l'installation de panneaux solaire pour des luminaires éloignés, pour des arrêts de bus, pour des refuges ou autres édifices publics, WC publics par exemple.

Il peut proposer l'utilisation de toitures pour l'installation de panneaux solaires.

Il peut également proposer des systèmes d'éclairage intégrés dans les barrières, main-courante, murs ou trottoirs.

En outre, le soumissionnaire doit tenir compte des principes du guide architectural à Lavaux.

Il faut éviter des mâts trop visibles (couleur, taille), des modèles trop temporels et « modernes », des éclairages de type « routier ».

Le mobilier de ne doit pas supplanter le paysage et la qualité des lieux.

On préférera dans les villages des modèles avec lanterne ancienne ou type « piéton » plus contemporain, sur mât ou potence, une unité dans la ligne du mobilier.

k) Eclairage de Noël, installations sportives

Le soumissionnaire proposera pour les zones sportives, place de jeux et plages l'éclairage le mieux adapté aux activités sportives. L'éclairage doit être en rapport avec l'utilisation des places de sports.

Le concept d'éclairage de Noël étant déjà en vigueur, le soumissionnaire ignore cette rubrique.

*l) Mise en adéquation du plan lumière avec :
Programme d'encouragement « effeSTRADA »,
Label « cité de l'Energie »,
Concept énergétique communal.*

Dans son rapport général, le soumissionnaire évalue et propose la possibilité de déposer un projet qui regroupe les conditions générales du programme « effeStrada ». L'objectif étant d'obtenir une aide par le biais d'octroi de subventions fédérales. (pour autant que le budget disponible ne soit pas déjà épuisé).

Le soumissionnaire respecte et travaille dans les objectifs fixés par le Label cité de l'énergie (souhait d'obtention du Label par les Autorités) ainsi que du concept énergétique communal réalisé en 2010.

m) Coûts et planification des investissements

Le soumissionnaire établit et propose une planification des actions à entreprendre pour une mise en conformité du parc d'éclairage public.

Il estime le coût global du renouvellement total ou partiel du parc selon ses propositions.

Il propose un échéancier pour les investissements à entreprendre.

Le soumissionnaire peut proposer des variantes d'investissements,

Par exemple :

Renouvellement du parc en une fois ou sur une période définie (5, 10 ans)

Proposer les économies énergétiques et financières possibles selon les variantes soumises.

Dans ses coûts, le soumissionnaire doit faire apparaître les délais de garanties proposés par les fournisseurs. Il propose également un programme de renouvellement du parc d'éclairage public.

n) Rapport et proposition du plan lumière

D'entente avec la Municipalité, le soumissionnaire établit un rapport final et propose un plan lumière pour la commune de Bourg-en-Lavaux.

Validation du plan lumière par la Municipalité

o) Préavis au Conseil Communal

La Municipalité soumet un préavis au conseil communal, le soumissionnaire participe aux séances des différentes commissions et appuie la Municipalité.

Validation par le pouvoir législatif.

p) Mise en œuvre du plan lumière

Le soumissionnaire établit le programme de mise en œuvre du plan lumière communal.

5. Conclusions :

Délai de retour des offres : **30 septembre 2015, 12 h.**

Offres à adresser : Commune de Bourg-en-Lavaux
Service des infrastructures
Rte de Lausanne 2
1096 Cully

Les offres doivent comprendre :

- Raison sociale de l'entreprise
- Nom et Prénom du chef de projet, qualification
- Coordonnées générales
- Références projet

Le soumissionnaire présente un coût d'honoraires pour les positions de a) à p)
Il estime le nombre de séance nécessaire au projet.
Il indique son tarif horaire, (ingénieur, spécialiste, secrétariat)

Le service des infrastructures fourni les documents de base, listing des points lumineux, coûts d'investissement, tarifs énergétiques, frais d'entretien. Base cadastrale.

Municipal en charge du dossier :

M : Patrick Chollet, patrick.chollet@b-e-l.ch

Responsable du projet

M. Pascal Favey, pascal.favey@b-e-l.ch