

Archi 2000
Architectes
Avenue du Vivier d'Oie, 4
1000 BRUXELLES

Magic Monkey
Concepteur lumière
Rue Franz Merjay, 179
1050 BRUXELLES

V/réf. : votre demande de permis unique avril 2015
N/réf. : AVL/AH/BXL-2.469/s.580
Annexe : /

Bruxelles, le

ENVOI PAR RECOMMANDE

Messieurs,

Objet : BRUXELLES. Galeries royales Saint-Hubert. Demande de permis unique portant sur la mise en lumière à l'intérieur des galeries du Roi et de la Reine – demande de complément d'information.

Vous avez introduit, auprès de la Direction de l'Urbanisme du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, une demande d'exécuter des travaux à un bien classé. Dans ce cadre, la Direction de l'Urbanisme, par courrier du 12 novembre 2015, reçu le 16 novembre, a invité la Commission Royale des Monuments et des Sites à émettre un avis conforme sur le dossier. Le point ayant été porté à l'ordre du jour de sa séance du 9 décembre 2015, la Commission n'a pu se prononcer définitivement dans l'état actuel du dossier. En application de l'article 177 § 2 du Code bruxellois de l'aménagement du territoire, elle demande un complément d'information, en particulier sur les aspects techniques du projet d'éclairage à mettre en œuvre.

LE PROJET

La demande vise le renouvellement de l'éclairage scénographique à l'intérieur des Galeries royales Saint-Hubert *classées comme monument par arrêté du 19/11/1986*. Elle porte sur :

- × la mise en lumière des façades intérieures des galeries du Roi et de la Reine, au moyen de rails de led disposés sur les trois niveaux de bandeaux (lumière blanc chaud 2700°K– RGB permettant des éclairages événementiels de couleur),
- × l'éclairage des statues au moyen de spots posés sur les faces opposées, diffusant des faisceaux à tir croisé,

- × l'éclairage par l'extérieur de la nouvelle verrière du péristyle moyennant le placement de quatre spots led,
- × le renouvellement de l'éclairage des portiques,
- × le placement de caméras de surveillance et d'écrans vidéo géants.

AVIS DE LA CRMS

Le parti global

Inaugurées en 1847, les Galeries Saint-Hubert sont l'œuvre de l'architecte Jean-Pierre Cluysenaar et constituent une des réalisations urbanistiques les plus remarquables de la première moitié du XIXe siècle à Bruxelles. Une de ses principales caractéristiques est d'avoir toujours été à la pointe des progrès en matière d'éclairage. La lumière naturelle étant abondante grâce aux grandes verrières, l'éclairage artificiel se voulait également très qualitatif et à la hauteur de l'effet diurne pour séduire les visiteurs des galeries en soirée.

La présent projet s'inscrit dans la continuité historique des différents types d'éclairage qui se sont succédés au rythme des nouvelles technologies en la matière : éclairage au gaz dès l'origine, électricité dès 1897, technologie des leds proposée actuellement. Les avantages de cette technologie pour illuminer les façades intérieures ont pu être observés in situ lors de tests effectués le 29/04/2014 et le 21/01/2015, en présence de la CRMS et de la DMS. ***Le parti adopté s'est avéré qualitatif et globalement acceptable sur le plan patrimonial. La Commission souscrit à cette partie de la demande.***

Par contre, l'éclairage proposé des portiques d'entrée et du péristyle, qui n'a pas été abordé lors des essais, met peu en valeur les qualités spatiales des galeries et ne peut être approuvé sous sa forme actuelle.

Les portiques sont supportés par des doubles colonnes implantées dans le sens longitudinal des galeries. Au niveau des plafonds, cette structure présente des gorges perpendiculaires qui courent entre les chapiteaux dédoublés. Elles sont équipées de néons et fermées par des dispositifs opaques peu qualitatifs. Cet éclairage introduit une rupture visuelle au détriment de la lisibilité des galeries. Pour cette raison, la CRMS propose de supprimer les caissons et de restaurer les plafonds. Au vu de l'exiguïté des passages, il ne semble d'ailleurs pas indispensable de les éclairer artificiellement.

Dans un même objectif de continuité visuelle, le projet de remise en valeur du péristyle devrait être amélioré. L'éclairage nocturne de cet espace à travers son nouveau lanterneau serait incohérent par rapport au traitement des grandes verrières qui ne seront pas éclairées par le dessus. Il risque également de produire une pollution lumineuse en raison du type de source retenu par le projet. La suppression de cet éléments devait également été envisagée.

Le rendu de lumière et les implications techniques du projet

Indépendamment des observations formulées ci-avant, le dossier actuel ne permet pas d'évaluer précisément le projet, faute de données objectives traduisant l'éclairage existant et projeté. Un complément d'information devra être fourni sur :

- a) « l'illuminance » (niveau d'éclairement) actuelle et projetée, renseignée en lux (lumen/m²) aussi bien au niveau du sol des galeries, des passages, des éclairages-enseignes (plan horizontal) qu'à hauteur des trois registres de façade, à savoir dans le plan vertical,
- b) la luminance actuelle et projetée renseignée en cd/m² au niveau des façades (préciser les différents registres, les vitrines et ce qui est prévu pour les affectations culturelles) (plan vertical),
- c) le pourcentage du *upward light flux fraction* des luminaires (ULF) et une description précise des mesures prises pour limiter la pollution lumineuse,

- d) le régime nocturne qui serait prévu,
- e) le rendu de couleur des luminaires led,
- f) la description des mesures envisagées en termes de maintenance et de remplacement des luminaires et des sources.

Ces données sont indispensables pour statuer sur la demande en pleine connaissance de cause (et pour disposer de documents faisant foi). Elles permettent également d'assurer une gestion adéquate et cohérente des galeries en termes d'éclairage et de considérer l'effet des illuminations sur leur environnement (notamment les logements situés aux étages).

A cet égard, la CRMS fait référence au rapport indicatif publié en 2003 par la Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) « Guide on the Limitation of the Effects of Obtrusive Light from Outdoor Lighting Installations » (guide de bonnes pratiques pour limiter les nuisances des mises en lumière extérieures). Il s'agit du rapport CIE 150, en particulier des tableaux 2.2, 2.3, 2.5, et 2.6 :

- . 2.2 : valeurs maximales (lux) d'illuminance verticale de biens / logements [*maximum values of vertical illuminance on properties*],
- . 2.3 : valeurs maximales (cd) d'intensité de sources dirigées [*maximum values for intensity of luminaires in designated directions*] pour éviter les méfaits de la lumière intrusive dans les locaux privés et l'éblouissement des riverains / utilisateurs des espaces (effet ressenti depuis points de vue fixes et non temporaires),
- . 2.5 : valeurs maximales du flux potentiellement perdu vers le ciel [*maximum values of Upward Light Ratio*],
- . 2.6 : valeurs maximales relatives à la luminance moyenne de surfaces [*maximum permitted values of average luminance*] en vue de réduire les effets indésirables induits par les façades, la signalétique ou les panneaux publicitaires suréclairés.

La CIE, dont le siège est établi à Vienne, constitue depuis 1913 une institution indépendante qui traite, au niveau international, les questions scientifiques et techniques relatives à la lumière, à la couleur ainsi qu'à l'éclairage public et artistique. Elle est à ce titre reconnue par l'ISO (Organisation Internationale pour la Standardisation) comme l'organe international de normalisation en matière de lumière. ***Il est proposé d'adopter les conclusions de ce rapport comme règles de bonne conduite pour mettre au point le présent projet.***

Celui-ci devrait globalement s'inspirer des normes d'éclairage et de luminance renseignées par le rapport pour les espaces publics en zones urbaines (zone E4). Cependant, étant donné que les galeries appartiennent à la typologie des espaces publics couverts où l'éclairage artificiel crée une atmosphère spécifique, ces normes pourront être nuancées et un niveau d'éclairage légèrement plus élevé pourra être toléré.

Les valeurs existantes et projetées devront être précisées et justifiées par rapport à l'effet global poursuivi, tout en intégrant les points suivants :

- définir le niveau d'éclairage (illuminance) des éclairages-enseignes à hauteur des affectations culturelles par rapport au niveau d'éclairage environnant ; prévoir un écart de 50 à 75 % au maximum, au-delà duquel l'effet de l'éclairage ponctuel serait ressenti comme excessif et perturbant ;
- définir le niveau de luminance des éclairages-enseignes à hauteur des affectations culturelles : prévoir une luminance maximale de 1000 cd/m² pour les raisons évoquées ci-dessus ;
- définir le niveau d'éclairage des registres de façades supérieurs de manière à éviter le reflet excessif de la lumière sur les verrières et pour éviter les nuisances pour les occupants des étages ; la CIE stipule qu'en zone urbaine, l'illuminance sur le bâti environnant (à travers les verrières sur les façades des riverains, dans le plan vertical) ne peut dépasser 25 lux en soirée et 5 lux pendant la nuit (de 0h00 à 05h00 - zone E4 défini par la CIE) ; on considère que l'effet de la lumière parasite est nuisible pour les riverains à partir de 25.000 candéla en soirée et 2.500 candéla pendant la nuit (tableau 2.3) ;

- respecter les recommandations du CIE en termes de *upward light flux fraction* (tableau 2.5),
- dans la mesure du possible, instaurer un régime de nuit entre 0 et 5 heures afin de diminuer la consommation ainsi que la pollution lumineuse ;
- fournir des renseignements techniques sur les luminaires et sur les caméras envisagés par le projet (modèle, dimensions, implantation exacte, mode de fixation, etc.) car ces éléments ne peuvent être évalués sur base des documents fournis ; par contre, les galeries ne devraient pas accueillir les écrans géants très envahissants (mentionnés dans la demande mais ni documentés, ni motivés).

Sur le moyen terme, la réflexion globale sur l'illumination des galeries devrait être élargie aux vitrines commerciales du passage, dont certaines sont aujourd'hui suréclairées, ainsi qu'à leurs impostes souvent peu ou mal éclairées.

Il conviendrait d'élaborer des recommandations aux occupants afin de retrouver un éclairage des vitrines homogène et qualitatif, en phase avec l'atmosphère globale des galeries (luminance des vitrines tournant généralement autour de 1000 cd/m² - CIE 150 tableau 2.6). Tout comme le présent projet, ces prescriptions devront se traduire par des valeurs objectives et mesurables.

La Commission demande aux gestionnaire des lieux de faire une proposition en ce sens.

Modalités pratiques concernant le complément d'information

Afin de respecter les délais légaux qui sont impartis, le complément d'information devra être examiné par la Commission au plus tard en sa séance du 27 janvier 2015. Dans ce cadre et afin de pouvoir procéder à l'étude préalable de ces nouveaux éléments du dossier, la Commission demande que le complément soit déposé en ses locaux pour le 21 janvier 2015, au plus tard (BDU - CRMS, CCN, 7^e étage, Rue du Progrès, 80 / boîte 1 – 1035 Bruxelles).

Les documents devront être introduits en 5 exemplaires.

Restant à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire, nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

A. VAN LOO
Secrétaire

M.-L. ROGGEMANS
Présidente