



Administration des bâtiments publics

## MINISTERE DE L'ECONOMIE

## MINISTERE DE LA MOBILITE ET DES TRAVAUX PUBLICS

Consultation d'architectes et de scénographes

# **APPEL A PROJETS**

pour le pavillon luxembourgeois pour l'

### **EXPOSITION UNIVERSELLE EXPO 2025 OSAKA**



**CAHIER DES CHARGES** 

## **TABLE DES MATIERES**

- 1. Objectif de l'appel à projets
- 2. Thème et scénographie
- 3. Contraintes techniques et réglementaires
- 4. Exigences fonctionnelles
- 5. Budget
- 6. Dossier à remettre
- 7. Calendrier de la procédure
- 8. Examen des projets
- 9. Critères d'évaluation des projets
- 10. Prix
- 11. Poursuite du projet
- 12. Annexes

# 1. Objectif de l'appel à projets

Le présent appel à projets est lancé dans le cadre de la participation officielle du Grand-Duché de Luxembourg à l'exposition universelle EXPO 2025 OSAKA, KANSAI, JAPON.

Pour l'élaboration du pavillon luxembourgeois, le gouvernement fait appel à l'imagination et à la créativité d'architectes et de scénographes, afin de proposer un projet doté d'un concept cohérent, attrayant et respectueux des critères décrits dans le présent appel à projets, tant par ses aspects architecturaux, fonctionnels et scénographiques y incluant le choix des matériaux, des technologies innovantes pour répondre au thème de l'exposition selon le principe d'une économie circulaire relatif à la gestion pérenne des ressources. Il convient ainsi de proposer une architecture démontable et transportable en vue d'un recyclage ou d'un réemploi des composants du pavillon après l'achèvement de l'exposition.

En complément à l'architecture, le concept du scénographe renforcera de manière cohérente le thème du pavillon par l'exposition permanente.

Afin de garantir une cohésion entre le contenant et contenu du pavillon, il est essentiel d'associer les compétences de l'architecte à celles du scénographe. Les conditions de la collaboration entre les participants (association momentanée ou sous-traitance) sont au choix du candidat. L'architecte sera cependant le mandataire de la candidature.

L'appel à projets se déroule de façon non anonyme et en une étape.

Alors que le pouvoir adjudicateur sera représenté par un Groupe d'Intérêts Économiques qui est à ce jour en cours de constitution, le présent appel est lancé conjointement par le Ministère de l'Économie et le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics.

#### Adresse:

Ministère de l'Économie Ministère de la Mobilité et des Travaux publics

> p.a. Administration des bâtiments publics 10 rue du Saint Esprit L – 1475 Luxembourg

Tél.: 46 19 19 – 1 E-mail : bp@bp.etat.lu

# 2. Thème et scénographie

## 2.1. Thème de l'exposition universelle – DESIGNING FUTURE SOCIETY FOR OUR LIVES

Concevoir la société du futur, imaginer notre vie de demain, tel est le slogan de l'exposition universelle 2025 à Osaka.

Selon les organisateurs, les objectifs de cette exposition sont :

 Une société qui réalise les Objectifs de Développement Durable (ODD) définis par les Nations unies :

En 2025, nous ne serons qu'à quelque cinq années de 2030, la cible fixée par les Nations unies pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD). L'Expo 2025 Osaka, Kansai sera donc cruciale pour redoubler d'efforts afin de réaliser ces objectifs et deviendra donc un tremplin stratégique pour concrétiser les ODD à l'horizon de 2030.



• La réalisation de la stratégie nationale japonaise « Société 5.0 » : La "Société 5.0" est la stratégie nationale du Japon, visant à instaurer une société centrée sur l'humain, qui progresse au plan économique et qui résout ses problèmes sociaux grâce à un système associant de façon sophistiquée l'espace tant physique que cybernétique. Elle évoque une nouvelle forme de société, apparaissant après celle de la chasse, de l'agriculture, de l'industrie et de l'information. Une société à même de solutionner ses divers enjeux au niveau planétaire par des technologies, telles que l'Internet des Objets (IoD), l'Intelligence Artificielle (IA), la robotique, les méga données et la biotechnologie, est une société qui aura concrétisé les ODD.

Ensuite, l'organisateur a choisi de proposer trois sous-thèmes, tous reliés entre eux : Sauver des vies, Inspirer des vies et le thème choisi pour le Luxembourg : Connecter des vies.

Des informations supplémentaires, relatives à l'exposition universelle EXPO 2025 OSAKA, peuvent être obtenues au site officiel de l'exposition universelle https://www.expo2025.or.jp/fr/. Les participants intéressés à participer au présent appel à projets sont invités à consulter ce site.

Il y a donc lieu de développer un projet en réponse au thème en partant des particularités et des points de vue propres à notre pays. Le pavillon luxembourgeois, à réaliser sur un terrain d'une superficie d'environ 1750 m², devra refléter l'ambition des organisateurs à travers son contenu et son contenant. Il est souhaité que la proposition du participant soit intrigante, mais cohérente dans son ensemble. Le scénographe et l'architecte doivent travailler main dans la main pour que le visiteur puisse bénéficier d'une expérience inoubliable.

#### 2.2. Thème du pavillon luxembourgeois et scénographie

La participation à l'Expo 2025 d'Osaka, Kansai, Japon, constitue une occasion pour le Luxembourg de présenter ses qualités de "laboratoire monde" à échelle nationale. Le pays entier peut en effet être vu comme un banc d'essai grandeur nature qui séduit par sa polyvalence, aussi bien sur le plan social qu'au niveau de son développement historique et économique. Le Luxembourg est situé au cœur de l'Europe, lui conférant ainsi une position géographique stratégique et propice aux échanges économiques et culturels entre pays, aussi bien limitrophes que lointains. L'approche du cultivateur, allusion aux origines du Luxembourg, met en avant les énormes possibilités qu'offre le pays sur sa superficie certes réduite, mais néanmoins très verte (environ 50 %) : ici, toutes les conditions sont réunies pour qu'un projet, une entreprise ou une personne puisse prendre racine et se développer durablement. A travers ses priorités très ambitieuses, à savoir la créativité, la diversité et la durabilité, le Luxembourg est un véritable pionnier dans de nombreuses technologies.

La diversité du Luxembourg se reflète dans tous les domaines, que ce soit au niveau de sa culture ou de son tissu économique et social. Cette caractéristique multidimensionnelle se traduit également dans la pâtisserie traditionnelle luxembourgeoise, dont le "Bamkuch". Ce dessert est également connu et apprécié au-delà des frontières, notamment au Japon. Grâce à une offre culinaire et culturelle variée et aux nombreuses activités en plein air qui caractérisent le Luxembourg, les résidents du Grand-Duché peuvent se prévaloir d'une qualité de vie exceptionnelle. Par le biais de ses paysages pittoresques et de ses sentiers de randonnée, la nature luxembourgeoise invite à se détendre. Or, ce n'est qu'à travers l'interaction entre tous ces éléments que le caractère multidimensionnel du pays forme une image d'ensemble harmonieuse.

L'économie circulaire constituera un élément indispensable du storytelling : ce concept, qui sera déjà appliqué de manière rigoureuse lors de la réalisation architecturale, fera partie intégrante de la conception scénographique du pavillon. Il s'agira, entre autres, d'expliquer la nature durable du pavillon, sous différentes perspectives.

Il est indispensable d'étudier de plus près la perspective du visiteur japonais et de comprendre ses attentes envers une exposition universelle, et envers le Luxembourg en particulier. Le visiteur devra être encouragé à participer de manière active à la découverte du pavillon et tous ses sens devront être stimulés. Dans d'autres mots : il devra littéralement être captivé par le narratif. La participation du visiteur est essentielle pour la scénographie du pavillon. Cette dernière ne devra pas se limiter au message en soi, mais également aborder les questions suivantes : Quelles sont les attentes ? Comment captiver le public et par le biais de quels outils ?

En créant un ensemble cohérent, authentique et stimulant, le concept scénographique devra apporter des réponses à ces questions. Le but sera celui de présenter au public une histoire expressive en évitant des messages trop complexes nécessitant des connaissances thématiques préalables. Les familles qui visiteront l'Expo 2025 à Osaka ne seront généralement pas en mesure de décoder des symboles subtils. Indépendamment de son âge, chaque visiteur devra pouvoir vivre une expérience enrichissante et accrocher au message principal véhiculé. Il y a lieu de noter que les conditions climatiques et l'atmosphère sur place influenceront les visiteurs.

Dans un contexte où les visiteurs ne parleront pas tous la même langue, les éléments scénographiques exposés devront être compréhensibles de manière intuitive et le message véhiculé sera à la fois simple et instructif. Que ce soit de manière virtuelle, sensorielle, expérimentale ou participative, l'expérience devra pouvoir être partagée par toutes les générations. L'expérience du visiteur commencera dès qu'il découvre l'extérieur du pavillon et se prolongera au-delà de la visite à travers un souvenir marquant.

La file d'attente, et le temps d'attente qui en découle, devront donner l'opportunité au visiteur d'accrocher au concept scénographique. En outre, un souvenir culinaire, physique, ou autre, prolongera l'effet du storytelling du pavillon luxembourgeois.

#### **Connecting Lives**

D'un point de vue géographique, tout un monde sépare le Luxembourg du Japon. En effet, plus de 12.000 km séparent nos deux pays.

Parviendrons-nous quand même à créer un lien et à combler les distances?

Un défi majeur à relever, lors de l'Expo 2025 d'Osaka, sera de créer des liens favorisant un échange culturel entre le Luxembourg et le Japon. La monarchie constitue un point commun entre nos deux pays. Son Altesse Royale le Grand-Duc Henri est le souverain du Luxembourg, un pays doté d'une monarchie constitutionnelle et le seul grand-duché au monde, ce qui en fait une particularité.

Le pavillon luxembourgeois est situé dans la zone thématique "Connecting Lives" à l'Expo 2025 d'Osaka, une thématique qui correspond parfaitement à la réalité vécue par de nombreux résidents luxembourgeois. Le pays couvre une superficie de 2.586 km2 (chiffre Statec : 2021) et compte 634.700 habitants (chiffre de 2021), dont 47,2 % d'étrangers. Le multilinguisme de la population luxembourgeoise est notamment renforcé par les frontaliers, 194.200 par jour (chiffre de 2020).

C'est cette diversité et cette ouverture au monde qu'il s'agira de faire découvrir aux visiteurs lors de l'expo: la devise "Luxembourg, Let's make it happen", ancrée dans le "Nation Branding", devra être portée vers l'extérieur. Osons-nous engager pour un monde meilleur - Let's grow better together!

La thématique "Connecting Lives" occupe désormais une pièce centrale dans notre vie quotidienne : dans le monde entier, des personnes de tous âges communiquent et interagissent via les médias numériques. De cette manière, des ponts se construisent chaque jour et les distances semblent s'effacer. Il est indispensable d'intégrer l'utilisation des médias sociaux dans la visite du pavillon luxembourgeois. Des "Instagrammable Spots" devront être intégrés de manière habile dans la scénographie afin de prolonger l'expérience vécue à travers les médias sociaux. En outre, il y a lieu de prendre en compte les personnes qui ne pourront pas se déplacer à Osaka : celles-ci devront pouvoir effectuer une visite virtuelle du pavillon.

Le Luxembourg peut se prévaloir de nombreuses traditions qui unissent les générations et les cultures, notamment la "Schueberfouer". Qu'il s'agisse d'une odeur de barbe à papa qui rappelle l'enfance ou des manèges qui font monter l'adrénaline, la "Schueberfouer" fait appel à tous les sens. Il s'agit d'un moment fort de l'été, avec une longue tradition et histoire qui remontent à 1340. La "Schueberfouer" est un lieu émotionnel pour s'évader du quotidien. Diverses offres culinaires, dont les "Gromperekichelcher" ou les amandes grillées, séduisent ses visiteurs.

L'Expo 2025 d'Osaka constitue donc une opportunité pour le Luxembourg de se présenter à travers des échanges multiculturels. Ces échanges pourront également se traduire sur le plan architectural, dans le sens où l'architecture et le savoir-faire japonais pourront être une source d'inspiration au niveau conceptuel. Différents éléments européens et japonais pourront s'imbriquer les uns dans les autres pour former un tout.

Le Luxembourg offre également une grande variété sur le plan culturel : ainsi, le pavillon luxembourgeois servira de lieu pour des échanges artistiques. Il s'agira de fournir des expériences particulières au visiteur, ceci en complément ou indépendamment de sa visite du pavillon.

L'exposé thématique précédant le concept de communication et remis aux organisateurs sous forme de « theme statement » est joint en annexe.

#### 2.3. Économie circulaire

Le thème de **l'économie circulaire** étant un élément principal dans la conception et la construction du pavillon, il en devient également un thème à part entière dans l'exposition.

#### 2.3.1. Avant-propos

Notre société fait face à une opportunité sans égale : la transition de l'économie linéaire vers l'économie circulaire, avec la promesse de pouvoir progressivement rectifier les erreurs du passé et assurer sans faillir un avenir meilleur aux actuelles et futures générations. Basée sur le principe de la disparition de la notion de déchet au profit de celle de ressource, l'économie circulaire définit et crée les écosystèmes capables de générer un impact positif ; c'est à dire un écosystème rendant plus que ce qu'il ne prend, aux humains et à leur planète.

L'économie circulaire est avant tout une économie : le principe de l'économie circulaire n'a de sens que si les modèles économiques actionnés sont pérennes et rentables. Cette transition vers ce nouveau modèle est un défi majeur pour notre société. Le changement de paradigme a déjà eu lieu, et son implémentation est déjà en marche au Grand-Duché du Luxembourg, dans différents secteurs d'activité, notamment dans celui de la construction et du développement urbain.

#### Les Nations unies ont proposé une définition de l'économie circulaire qui est celle-ci :

« L'économie circulaire est un système de production, d'échanges et de partage permettant le progrès social, la préservation du capital naturel et développement économique tel que défini par la commission de Brundtland.

Son objectif ultime est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, services, modèles d'affaire et politiques publiques, innovants prenant en compte l'ensemble des flux tout au long de la vie du produit ou service.

Ce modèle repose sur une utilisation optimum des ressources et sur la création de boucles de valeur positives. Il met notamment l'accent sur de nouveaux modes de conception, production et consommation, le prolongement de la durée d'usage des produits, la réutilisation et le recyclage des composants. »

#### L'économie circulaire appliquée au secteur de la construction

La construction, c'est à dire l'immobilisation et l'utilisation de ressources sur une longue durée pour réaliser une fonction destinée à l'activité humaine, est aujourd'hui un investissement financier qui sert un objectif d'usage. Or, il faudrait compléter la fonction financière par une valorisation de ces ressources afin de permettre la démobilisation de ces ressources en fin de vie, ainsi que la valorisation

de celles-ci durant les périodes d'exploitation. Ceci fait sens d'un point de vue financier par la création d'une valeur résiduelle positive de l'objet construit, et par extension, introduit la notion de réversibilité totale en cours de vie. En effet, les bâtiments peuvent s'adapter à de nouveaux usages, si l'on considère que chaque élément en fin de vie trouve une nouvelle destination, et ce également par un retour à l'unité de production.

En définitif, il s'agit de ne plus produire de déchet et être capable de boucler la boucle, tout en garantissant aux générations futures un accès aux ressources disponibles dans nos infrastructures et constructions.

Le concept proposera à travers le processus de construction et l'utilisation en mouvement constant, une stratégie qui vise le « zéro déchet » avant, pendant et après usage.

La réversibilité est rendue possible par des modèles économiques mis en place dès la phase de conception. En effet, le partenariat en amont avec les entreprises de démolition, ou de déconstruction, la location d'un maximum d'éléments dont les propriétaires restent responsables contre une garantie de performance et la construction modulaire par exemple (éventuellement industrielle) permettant de démonter le bâtiment sans perte de matière.

En résumé, le bâtiment, mais aussi les éléments qui composent l'exposition, suivant le principe de l'économie circulaire (EC), vise à atteindre les intentions suivantes :

- Produit de l'air et un climat sain ;
- Produit de l'eau saine et recycle la matière organique ;
- Diffuse la biodiversité et améliore les paysages ;
- Économise et produit de l'énergie renouvelable ;
- Est flexible et favorise la mobilité ;
- Est constitué de matériaux sains, bio-sourcés et upcyclables de préférence.

Les participants choisis pour mener à bien cette réalisation temporaire devront s'engager sur la construction d'un bâtiment clairement identifié « économie circulaire », en lien avec le contenu de l'exposition et l'usage quotidien des installations. En effet, alors que l'exposition aura lieu d'avril à octobre 2025, le pavillon aura une durée de vie très limitée, bien inférieure à celle usuelle pour une construction et la démarche circulaire y est d'autant plus importante.

### 2.3.2. Exigences de l'exposition universelle 2025 en lien avec l'économie circulaire

Thème Concevoir la société du futur, imaginer notre vie de demain, Sous-thèmes Sauver des vies, Inspirer des vies, Connecter des vies

### Objectifs affichés par les organisateurs d'Osaka 2025 :

- Accueillir une exposition qui contribue à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD) définis par l'Organisation des Nations unies à l'horizon de 2030;
- Intégrer des technologies innovantes (Internet des objets, l'Intelligence Artificielle, la robotique, les biotechnologies, etc.) à la société humaine pour concrétiser les ODDs (« Société 5.0 », voir point « 2.1 Thème de l'exposition universelle EXPO 2025 OSAKA »);
- Dynamiser et soutenir les efforts en matière de durabilité déployés au Japon
- Sensibiliser le public à la durabilité;
- Accélérer l'élaboration de solutions aux enjeux actuels relatifs à la durabilité;
- Construire un leg durable et viable.

Expo 2025 Osaka Kansai entend devenir une référence en matière de durabilité et d'innovation. Pour atteindre cet objectif, tous les candidats sont encouragés à contribuer au respect des engagements de durabilité de l'ensemble du site. Il est important qu'ils comprennent ces aspirations et y apportent leur contribution dans l'élaboration de leur conception et de leur approche.

#### Thèmes liés à la durabilité

Comme communiqué par les organisateurs, la prise en compte de l'environnement dans le pavillon est nécessaire pour atteindre les ODDs. Dès la conception du bâtiment, il est important d'évaluer les différents aspects comme le cycle de vie des éléments, l'impact sur le réchauffement climatique, la consommation d'énergie, l'application des 3R (reduce, reuse, recycle), etc.

Ainsi, l'Expo2025 utilisera le système CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency) pour évaluer l'efficacité environnementale du pavillon.

La certification "CASBEE pour la construction temporaire" a comme but d'évaluer la qualité environnementale et la performance énergétique, ainsi que la limitation de ses impacts des bâtiments à utilisation de court terme. Cette évaluation s'applique à l'aide de critères et de pondérations spécifiques.

Le ranking visé est la mention ou « S - excellent » ou « A - very good ».

Les thèmes repris par l'évaluation CASBEE sont, entre autres, les suivants :

- Énergie : s'appuyer sur l'efficacité énergétique pour minimiser la consommation d'énergie et recourir dans une large mesure aux énergies renouvelables ;
- Ressources et matériaux : adopter une vision globale du cycle de vie des matériaux et encourager l'utilisation de matériaux d'origine locale et recyclés;
- Déchets : gérer les déchets d'après le concept des 3Rs (reduce, reuse and recycle) pendant la construction, l'exploitation et le démontage, afin d'éviter la mise en décharge ;
- Émissions : mettre en œuvre un programme de gestion des émissions de carbone qui les mesure, les réduit et les compense de manière responsable;
- Espace public et écologie : créer un environnement confortable et agréable qui favorise la biodiversité et la valeur écologique du site ;
- Eau : optimiser l'utilisation de l'eau potable en mettant l'accent sur la préservation de l'eau et en ayant recours à d'autres ressources pour les besoins en eau non potable.

### 2.3.3. Objectifs pour l'économie circulaire du pavillon luxembourgeois

Nous avons repris cinq thèmes qui nous paraissent pertinents pour aider les candidats à présenter le pavillon, ou du moins la stratégie à mettre en œuvre dans le pavillon, qui soit la plus juste au regard des exigences de l'exposition et de la position de pionnier du Grand-Duché en matière d'économie circulaire. Les propositions d'objectifs à atteindre ne sont pas contraignantes, mais indiquent clairement quels sont les souhaits des parties prenantes pour cette opportunité unique de représenter le savoir-faire luxembourgeois dans un événement de cette envergure.

#### 2.3.3.1. Matériaux

### Flexibilité d'usage

A l'issue de l'expo, le site doit être restitué dans son état initial et toutes les structures (aériennes et enterrées) doivent être retirées, de façon à en permettre un taux élevé de réutilisation et en réduisant au stricte minimum les fractions ou quantités à recycler. Les candidats devront donc prévoir une stratégie et un plan de déconstruction et de démontage du pavillon qui limitent au maximum les impacts et les risques pour l'environnement liés aux déchets et qui maximisent la valeur économique du pavillon.

En effet, l'éco-conception pour la récupération des matériaux usagés est à approfondir : systèmes modulaires de construction/déconstruction avec des fixations adéquates (boulonnage, emboitage, accrochage, ...) permettant de séparer aisément les composants d'un produit/système, pour reconfigurer le système ou récupérer les matériaux et les régénérer à travers des filières adaptées pour un nouvel usage.

A cet effet, nous conseillons aux candidats de s'informer sur les offres de service de leasing, de « Takeback » ou de locations présents chez différents prestataires japonais ou asiatiques.

### Recyclabilité et systèmes de données

Suivant une approche qui prend en compte chaque étape du cycle de vie des matériaux de construction, le pavillon doit être conçu de façon à ce que ces matériaux puissent être réemployés, recyclés ou retournés aux fabricants. En effet, une fois que le bâtiment a atteint sa fin de vie, le matériau redevient disponible et négociable. Si le bâtiment a été conçu selon des principes circulaires, sa valeur en fin de vie peut largement dépasser la simple valeur du matériau, car les composants peuvent être réutilisés tels quels.

L'objectif sera de dresser un inventaire et de livrer les connaissances sur les ressources en ce qui concerne leur composition chimique et leur potentiel de réemploi.

L'utilisation de systèmes et d'outils comme, par exemple, de « Product Circularity Data Sheet (PCDS) » informant sur le degré de circularité des matériaux est pertinente pour assurer la traçabilité des matériaux, garantir le maintien de leur valeur de la meilleure manière possible et pour préparer leurs futurs usages.

#### Modèles d'affaires et d'économies circulaires

En absence d'un modèle d'affaire circulaire, même les produits conçus pour être parfaitement circulaires risquent de se retrouver dans une déchèterie ou de subir une autre fin de vie linéaire. En effet, afin d'assurer que les produits biodégradables, réparables, réutilisables ou autrement circulaires puissent réintégrer une chaîne de valeur en fin de vie, il est important qu'un modèle d'affaire adéquat y soit associé dès le début. Il importe de définir les responsabilités des acteurs concernés et de mettre en place les incitatifs (économiques) nécessaires. Des exemples de tels modèles sont l'économie de la fonctionnalité et les systèmes de reprise.

Nous conseillons aux candidats de se renseigner sur la possibilité d'associer des modèles d'affaires circulaires au pavillon dans son entièreté ou à certains de ses éléments dans la mesure du possible.

Dans ce contexte, les candidats devront décrire et démontrer les efforts réalisés pour réduire l'empreinte carbone et l'empreinte environnementale du futur pavillon, notamment à travers une analyse de cycle de vie (AVC).

Il est également proposé de réfléchir à comment visualiser la valeur économique plus élevée que l'approche circulaire peut conférer au pavillon (valeur résiduelle des matériaux ou composants...). Cet aspect devra être intégré à la scénographie.

#### Santé et bien-être

Au-delà de la certification CASBEE pour le bâtiment et de la démonstration que le cycle de vie de tous les produits et composants utilisés est parfaitement connu et contrôlé, le pavillon est censé être un bâtiment sain, favorisant le bien-être et créant des impacts positifs sur l'homme et l'environnement. De manière générale, nous conseillons aux candidats de se renseigner sur les produits, composants ou matériaux sans danger pour la santé et l'environnement, permettant d'assurer les fonctions requises.

### Énergie

L'économie circulaire porte son attention sur la réduction de la consommation d'énergie à la base et l'utilisation de l'énergie en cascades. Les systèmes de production autonomes et/ou locaux, capables de capter et utiliser l'énergie solaire, ses dérivés (p.ex. : éolien) ou toute autre énergie renouvelable (p.ex. : chaleur ou froid environnant), et s'appuyant sur des réseaux intelligents pour stocker la chaleur, le froid ou l'électricité (p.ex. : batteries, smartgrid), sans faire appel aux énergies fossiles, sont à privilégier. Le but est de produire si possible plus d'énergie que celle dont a besoin le pavillon, et être capable de la valoriser sous une forme utile.

Dans ce contexte, les candidats devront décrire et démontrer les efforts réalisés pour réduire l'empreinte carbone et l'empreinte environnementale du futur pavillon.

# 3. Contraintes techniques et réglementaires

Le site de l'exposition se trouve sur une île artificielle, au nom de Yumeshima Island. Elle est située dans la baie à l'ouest de la ville d'Osaka, dans la mer intérieure de Seto. Yumeshima est reliée à Maishima (île artificielle) grâce à un pont, le « Yumemai Ohashi Bridge », et à Sakishima (île artificielle) par un tunnel passant sous la mer, le « Yume Saki ». La superficie du site est de 155 ha. Actuellement, deux terminaux à conteneurs et un centre logistique (important parc à panneaux solaires) occupent cette île. Toutefois, la majeure partie de la zone est inoccupée, cette dernière sera, au moment de l'exposition, composée par une partie centrale, laquelle accueillera les pavillons, une zone aquatique au sud et des espaces verts à l'ouest.



Localisation du site de l'EXPO 2025 Osaka – Source Google maps



Localisation du site de l'EXPO 2025 Osaka - Source expo2025\_masterplan

#### Le plan de l'exposition

Le terrain de l'exposition « the pavilion world » s'étend sur une surface d'approximativement 65.7 ha, il est complété par un « green world » (42.9 ha) et d'un « water world » (47.0 ha). Le plan directeur prévoit des zones distinctes pour différents types de bâtiments à l'intérieur de l'enceinte de l'exposition : les pavillons construits par les participants, les pavillons construits par l'organisateur dans lesquels l'exposant créera son espace d'exposition, les pavillons conjoints mis à disposition par l'organisateur et les pavillons thématiques. Spatialement, le plan, élaboré par l'architecte de renommée Sou Fujimoto, se développe sur base d'un cercle – the grand roof – qui entoure tous les pavillons afin d'apporter une unité recherchée par les organisateurs, avec au centre une place principale appelée « Forest of Tranquility ». Cette place se trouve le plus loin possible de la circulation principale afin d'apporter aux visiteurs un lieu de repos où ils peuvent se ressourcer. Le monde des pavillons est divisé en trois zones reflétant les trois sous-thèmes de l'exposition, à savoir « Saving lives », « Empowering lives » et « Connecting lives ». Le pavillon luxembourgeois se situera dans la zone « connecter des vies », proche de l'une des deux entrées principales, à savoir celle à l'est du site de l'exposition. La seconde entrée se trouve de l'autre côté, à l'ouest.



Vue d'ensemble du Monde des pavillons – Source Directives relatives à la conception du pavillon de type A (à construire par le participant)

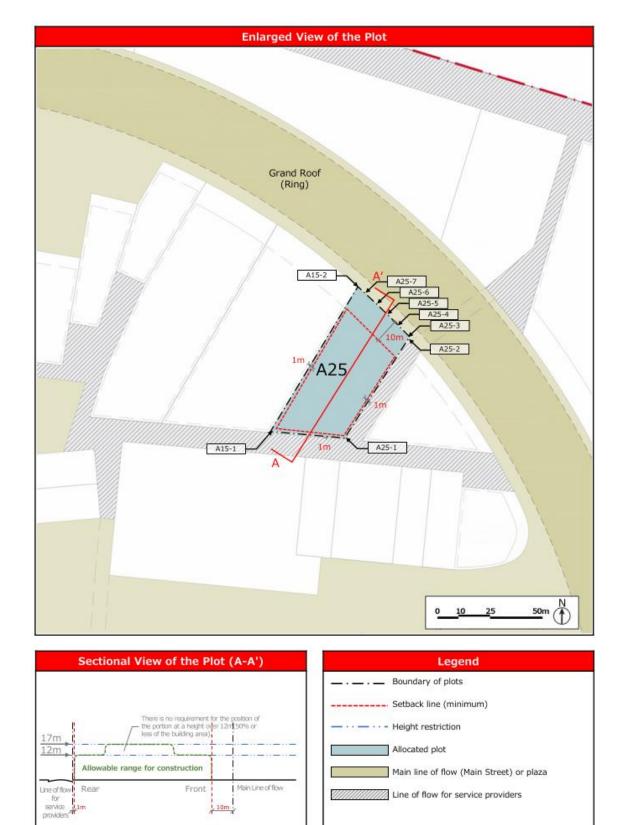


Image 3D du site de l'exposition – copyright - Sou Fujimoto Architects

## La parcelle du pavillon luxembourgeois

Sous réserve de changements possibles, le LOT25 a été attribué par les organisateurs au Luxembourg. Cette parcelle d'implantation se trouve au nord-est du plan d'aménagement, avec à l'ouest et à l'est de cette dernière des pavillons individuels des pays étrangers et au sud des pavillons modulaires, construits par l'organisateur et loué aux participants ainsi qu'une boutique et d'un pavillon conjoint mis à disposition par l'organisateur.

Il s'agit d'une parcelle d'une surface d'environ 1'750 m². Elle présente une face avant (côté nord) donnant sur la voie de circulation principale, une face arrière (côté sud) donnant sur la voie d'accès logistique, un côté longiligne (côté ouest) à forte proximité des voisins, ainsi qu'un côté longiligne (côté est) séparé par un chemin d'accès latéral et de nature secondaire. Le pavillon ne présente donc véritablement qu'une face principale du côté nord donnant sur l'artère principale et l'accès de livraison se situe à l'arrière.



La parcelle attribuée au pavillon du Luxembourg - Plot sheet – A25

Pour rappel, l'organisateur de l'Expo 2025 Osaka exige que le pavillon soit démonté et que l'emplacement mis à disposition soit restitué au terme de l'exposition dans l'état d'origine suivant le guide de construction des pavillons.

#### Matériaux

Les matériaux de construction à utiliser devront faire partie intégrante du concept général du pavillon. Sont à prévoir de préférence des techniques innovantes, des technologies novatrices, des propositions aussi écologiques et aussi peu consommatrices d'énergie que possible.

D'ailleurs, le cahier des charges de l'organisateur de l'exposition précise ses exigences minimales, notamment en matière d'efficacité énergétique, du traitement de l'eau et des déchets, à respecter impérativement par le candidat, ce en utilisant notamment le Système d'évaluation globale des performances environnementales du bâtiment (CASBEE®). De plus, des mesures pour lutter contre la chaleur devront être prises au niveau du bâtiment, ce pour éviter une chaleur excessive dans le pavillon durant la saison d'été.

Comme le pavillon devra être enlevé à la fin de l'exposition, les matériaux doivent être facilement démontables et, le cas échéant, réutilisables ou alors recyclables. Pour cela, le candidat s'approprie le principe de l'économie circulaire énoncé ci-avant.

#### Contraintes liées au climat

Osaka se trouve en Asie de l'Est, en zone subtropicale humide avec des étés particulièrement chauds, humides et pluvieux, ainsi que des périodes de mauvais temps, en raison de la mousson d'été. Les hivers sont relativement secs et doux, avec des chutes de neige qui sont toutefois généralement très légères, ainsi que des gelées nocturnes. Osaka possède ainsi un climat continental humide sans saison sèche.

De décembre à février, le mercure oscille autour de 6°C. Octobre, novembre, mars et avril connaissent des températures oscillant entre 10 et 20°C. De juin à août, la température moyenne tourne autour de 30°C, pouvant aller jusqu'à 35°C et plus.

Le contexte climatique sera donc très changeant durant toute l'exposition. En effet, du mois d'avril au mois de mai, l'expo sera accompagnée d'une météo agréable. Suivi des mois de juin et juillet qui ramènent la saison des pluies (15/06-15/07) et finalement le mois d'août avec une chaleur et une humidité très importante, des conditions parfaites pour la prolifération des moustiques. Il est donc impératif d'en tenir compte dans la conception du pavillon afin que ce dernier soit plaisant et accueillant en toutes « saisons ».

Une étude différenciée de ces contraintes particulières liées au climat est de rigueur. Les plans d'architectes devraient conclure à des prémisses optimales pour un confort aisé et des besoins réduits en énergie. Une « lisibilité » concernant la prise de conscience dans le rapport avec les particularités physiques du bâtiment, tout comme dans la mise en œuvre de ressources naturelles et les énergies renouvelables, est souhaitée. A côté du respect du système d'évaluation CASBEE®, il importe d'observer les conditions suivantes :

- La protection contre le rayonnement solaire est d'une importance centrale. D'un côté, il faut réduire au minimum les surfaces vitrées exposées au soleil et assurer leur bon assombrissement. De l'autre côté, les matériaux de construction opaques devront également être exécutés sous forme isolée et ventilée.
- Pour garantir un confort intérieur agréable, il est nécessaire de prendre en considération le confort climatique des espaces clos. Pour pouvoir néanmoins répondre aux exigences prioritaires du pavillon luxembourgeois en matière d'ouverture, de « flow » naturel et d'absence de barrières, il faut minimiser le nombre des portes nécessaires à ces fins. L'utilisation des caractéristiques physiques de l'air et des surfaces (lac d'air froid, refroidissement par radiation) est à considérer si possible et à intégrer dans l'élaboration des plans.

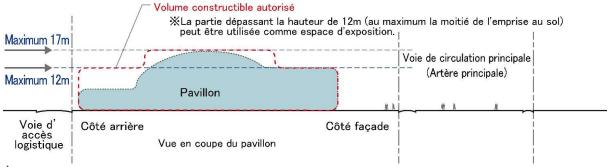
Au vu des conditions climatiques changeantes sur la période de l'exposition, les candidats analyseront les possibilités pour l'utilisation de sources d'énergies naturelles et renouvelables adéquates.

• Osaka est une région sismique et des tremblements de terre peuvent surgir à tout moment. Une attention particulière doit être portée sur ce risque dans l'élaboration du projet, ainsi que les différents climats que l'on peut rencontrer en peu de temps.

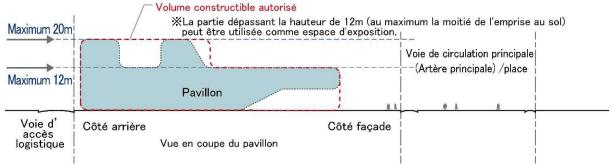
#### **Impositions constructives**

Les règles de conception et de construction sont établies dans le guide relatif à la construction des pavillons (sous point 3. Exigences relatives à la conception). De manière générale, le candidat s'approprie toutes les informations dans les brochures de l'organisateur jointes en annexe.

- Le terrain d'implantation du pavillon luxembourgeois a une superficie de 1750,90 m²;
- La zone constructible correspond à environ 70 % de la surface du terrain, soit environ 1,200 m². Les marges de reculs sont à respecter (voir document « Plotsheet »)
- La hauteur maximale s'élève à 12 m ou alors 17m pour 50 % ou moins de la surface constructible.
- « Du fait que la promenade suspendue aménagée sur la grande toiture (anneau) couvrant la voie de circulation principale donne aux visiteurs une vue à vol d'oiseau sur l'ensemble du site où sont érigés les pavillons, il est recommandé de prendre soin de l'intégration paysagère (finition, végétalisation, équipements mis à l'abris des regards, etc.) du toit et des murs extérieurs arrière du pavillon », d'après le principe d'une 5<sup>ième</sup> façade. Ces surfaces doivent faire partie intégrante du concept général et peuvent être prises en considération pour la scénographie. (Guide directives Conception)



À l'intérieur de la voie de circulation principale (Artère principale) – Guide directives Conception



À l'extérieur de la voie de circulation principale (Artère principale) – Guide directives Conception

De manière générale, les échéances du projet étant courtes (voir annexe), la phase de planification de l'avant-projet ne pourra pas excéder un an. De même, le délai de la phase d'exécution pour la construction du pavillon est limité à une année maximum. Le projet doit ainsi proposer un mode de réalisation simple et rapide.

# 4. Exigences fonctionnelles

La fille d'attente doit se trouver sur la parcelle du pavillon et ne doit en aucun cas dépasser la limite de la parcelle. Ceci présente un point important et appartient de part entière à la conception du pavillon et de ses alentours. Comme les organisateurs s'attendent à 28 millions de visiteurs en 6 mois, les accès au pavillon et la circulation intérieure doivent être conçus de manière à assurer un passage fluide des visiteurs quotidiens. Il est souhaité de prévoir des entrée et sortie séparées pour le public.

Dans cette optique, les surfaces d'exposition du pavillon sont accessibles de plein pied et le parcours est intuitif. La parfaite accessibilité pour les personnes à mobilité réduite doit être garantie. Un bloc sanitaire pour les besoins du personnel et des visiteurs de marque est à prévoir. Un deuxième bloc sanitaire plus réduit doit fonctionner pour la clientèle du snack, même si les organisateurs ont prévu de nombreuses toilettes publiques sur tout le site.

Le pavillon pourra se présenter en unités distinctes, le cas échéant sous un toit commun. Il pourra également se faire d'un seul tenant, avec des séparations, espaces et structures intérieurs modulables.

La construction devra notamment intégrer les éléments suivants :

- Un espace d'environ 350 m2 pour l'installation des éléments de l'exposition permanente.
- Un espace séparé d'environ 150 m², mais polyvalent, sert aux réceptions, représentations, concerts, expositions temporaires ou peut être utilisé comme espace VIP. Cet espace présente une capacité d'environ 25 personnes assises et est attenant à la cuisine. Il est accessible depuis l'extérieur via une entrée spécifique (voir dernier point ci-dessous), mais est également intégré au parcours principal. Un local de stockage y est à prévoir.
- Un espace bar-café-snack intérieur d'environ 100 m² avec une cuisine de courte préparation offre des produits et des spécialités luxembourgeoises pour environ 20 places assises. Une surface de vente accessible par l'extérieur permet d'assurer une restauration rapide « à emporter ». Une chambre froide à la taille adéquate est à prévoir.
- Un espace où sont vendus des souvenirs spécifiques du pays et dans lequel sont distribués les « stamps » à collectionner de l'exposition. Idéalement, ce corner-shop d'environ 20 m² est situé en fin de parcours à la sortie du bâtiment.
- Un espace polyvalent d'environ 80 m² lié à l'exploitation et la surveillance des lieux (1 bureau individuel pour la direction du pavillon et 1 bureau pour 6 personnes qui peut se convertir rapidement en 1 salle de réunion pour environ 10 personnes, ...). La typologie des stations de travail peut être conçue de manière flexible avec du mobilier soit mobile ou rétractable pour dégager la surface nécessaire pour l'organisation des réunions internes au personnel en charge du pavillon.
- Un accès séparé pour les visiteurs de marque est à prévoir de manière à ce que la file des visiteurs ordinaires ne perturbe pas cette entrée privée. Derrière cet accès se trouve un salon d'accueil et d'attente d'environ 15 m² prévu également pour les séances photographiques et la signature du livre d'or.
- Des accès et des espaces de stockage, de rangements pour le personnel, de sanitaires et des locaux pour l'évacuation des déchets sont à positionner et à dimensionner de façon adéquate (10-15 % de la surface nette).
- Devant le pavillon, un espace couvert doit être prévu pour abriter les files d'attentes. Dans le meilleur des cas, cette zone sera intégrée à la scénographie du pavillon.

De façon générale, la surface constructible est compacte. Ainsi, il est d'autant plus important que le concept scénographique et l'architecture se complètent de manière unifiée pour former un ensemble cohérent et porter le message du pavillon de façon innovante, harmonieuse et conséquente.

La conception générale du pavillon est telle que celui-ci reste adaptable et flexible en fonction des événements à planifier, des besoins du programme ou des impositions de l'organisateur, des études techniques, du coût ou d'autres raisons.

Suivant le thème « Connecting lives » choisi par le Luxembourg, les activités qui auront lieu dans le pavillon seront retransmises d'une manière ou d'une autre en direct au Luxembourg, afin que les publics luxembourgeois et japonais puissent partager l'événement sans pour autant devoir voyager. Une interaction directe pourrait souligner le thème de manière concrète. Pour cela, les technologies disponibles peuvent être appliquées et un espace de diffusion à Luxembourg sera mis à disposition. L'aménagement de cet espace à Luxembourg ne fait pas partie intégrante du présent appel à projet.

## 5. Budget

Le budget global maximal alloué à la réalisation du pavillon est de 7'200'000 euros TTC, hors honoraires.

Ce budget se subdivise en deux catégories de dépenses distinctes :

- Les coûts de construction incluant les travaux de structure, techniques, parachèvement, ainsi que les coûts complémentaires comme ceux pour les aménagements extérieurs, les équipements spéciaux, le mobilier, les frais de déconstruction.
- Les coûts des équipements, des technologies médiatiques et la production des contenus scénographiques.

La répartition des coûts susmentionnés pourra être acceptée en fonction des projets introduits sans que le budget en relation avec les équipements et la production des contenus scénographiques ne puisse être inférieur à 1/4 du budget global.

Les budgets sont à calculer sur base des prix à la construction au Luxembourg de début 2022, alors que, d'après les informations reçues, le coût de construction au Japon est substantiellement plus élevé que celui constaté au Luxembourg.

Il convient de noter que le jury accordera une attention particulière au projet qui combinera de façon cohérente et efficace le volet de la construction avec celui de la scénographie (cf. chapitre 8 : critères d'évaluation des projets).

## 6. Pièces à remettre

Le projet est obligatoirement remis sous forme de <u>10 planches de format DIN A3 horizontales</u> et comprend des esquisses de l'architecture et de la scénographie, toutes deux coordonnées entre elles, par le biais de schémas, plans, coupes, élévations, visualisations, des descriptifs généraux et techniques, rédigé en français ou en allemand.

Le nombre prescrit de planches, ainsi que leur contenu selon le point 6.1., est à respecter sous peine d'exclusion du projet.

Ces pièces doivent documenter les idées et concepts globaux du projet. Sont donc essentiellement demandées des représentations graphiques de la proposition sous forme de dessins d'esquisse ou d'avant-projet sommaire (échelle 1/200) et non pas de plans détaillés.

Le dossier du projet du candidat comprend :

#### 6.1. Les planches suivantes :

### Planche 1:

- Visualisations sous forme d'images de synthèse
- Noms et adresse du candidat (les deux adresses de l'architecte et du scénographe)

#### Planche 2:

- Plan d'implantation à l'échelle 1/500 avec indication des accès, des entrées (pour le public/le personnel/les livraisons/les visiteurs de marque), des circulations, des surfaces non construites et de l'environnement immédiat
- Note précisant le concept du projet et la relation entre le projet proposé et le thème de l'exposition du pavillon luxembourgeois

#### Planche 3:

Descriptif du concept scénographique et schémas illustrant le parcours de visite

### Planche 4, 5, 6 et 7:

- Plan(s) d'ensemble (des différents niveaux) à l'échelle 1/200 représentant les aménagements intérieurs et l'organisation fonctionnelle
- Coupes et vues jugées significatives à l'échelle 1/200

#### Planche 8:

• Descriptif du concept d'économie circulaire et schémas pour une reconversion ultérieure à la fin de l'exposition (démontage, transport et remontage en entier ou partiel, recyclage entier ou partiel, ...) sous forme de scénarios décrits de façon succincte.

### Planche 9:

- Descriptif précisant des considérations relatives aux exigences climatiques suivant les principes du système CASBEE :
  - a) les qualités environnementale, énergétique et technologique du projet ;
  - b) l'intégration des principes assurant le confort et un climat intérieur agréable de manière durable.

### Planche 10:

- Tableau succinct des surfaces et des volumes.
- Estimations sommaires du coût de construction (travaux de structure, techniques, parachèvement, aménagements extérieurs, équipements spéciaux, mobilier, frais de déconstruction) et du coût lié à la scénographie (équipements, technologies médiatiques et production des contenus scénographiques) suivant la répartition décrite au chapitre « Budget » ci-dessus.
- Les prix sont à calculer sur base des prix courants au Luxembourg de début 2022.

#### 6.2. Conditions de participation et documents administratifs

Conditions minima de participation à fournir par l'architecte :

- Effectif minimum en personnel : 8 architectes diplômés
- Une référence minimale réalisée durant les 10 dernières années: Bâtiment accueillant du public d'une surface brute de 1'200 m², comme par exemple un bâtiment administratif, culturel, scolaire etc. Les bâtiments d'habitations sont exclus. Cette référence doit être appuyée d'un certificat de bonne exécution.
- Chiffre d'affaires annuel minimum dans le métier concerné du dernier exercice déposé au Registre de commerce et des sociétés (Compte profits et pertes): 450'000 EUR

A noter qu'un bureau peut avoir recours aux capacités d'autres entités pour satisfaire aux critères de sélection.

<u>Toutes les pièces nécessaires à la preuve des conditions minima de participation sont obligatoirement à fournir par l'architecte lors de la remise de l'offre, sous peine d'exclusion.</u>

De plus, l'ensemble des certificats et documents administratifs sont à fournir par tous les participants avec la fiche de candidature jointe au cahier des charges.

Les architectes et scénographes sont libres de consulter des bureaux d'études ou experts de leur choix pour l'élaboration de solutions techniques, énergétiques, écologiques, statiques, etc. de leur projet.

L'ensemble des pièces à remettre doit être regroupé en deux dossiers :

- Un dossier projet DIN A3 horizontal avec les 10 planches en format PDF;
- Un dossier administratif DIN A4 avec les pièces exigées regroupées dans un seul fichier PDF.

Ne sont considérés que les dossiers remis par le biais du Portail des marchés publics (www.pmp.lu) avant mardi, le 12 avril 2022 à 16:00 heures. Les candidats ne pourront pas assister à l'ouverture des dossiers.

Par la remise de son projet, le participant marque également son accord à l'utilisation non limitée et gratuite des pièces écrites et graphiques de son projet par le pouvoir adjudicateur pour d'éventuelles publications. Les auteurs conservent leurs droits sur leurs projets.

# 7. Calendrier de la procédure

23/02/2022	Lancement de l'appel à projets
09/03/2022	Date limite pour la demande de renseignements par les participants
28/03/2022	Réponses aux questions des participants
12/04/2022	Remise des projets et des documents administratifs pour 16:00 heures au plus tard

# 8. Examen des projets

Les projets sont examinés par un jury composé des membres suivants :

Monsieur le Ministre de l'Économie Franz Fayot,

Monsieur le Commissaire général au pavillon du Grand-Duché de Luxembourg André Hansen, un(e) représentant(e) du Ministère des Affaires étrangères et européennes,

un(e) représentant(e) du Ministère d'État,

Monsieur Marc Vanolst, Inspecteur des Finances auprès du Ministère des Finances,

Monsieur Paul Eilenbecker, attaché auprès du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, un(e) représentant(e) de la Chambre de Commerce.

Monsieur le Directeur de l'Administration des bâtiments publics Luc Dhamen

Monsieur Mathias Fritsch, architecte et représentant de l'Ordre des Architectes et des Ingénieurs-conseils (OAI)

Monsieur Marc Feider, ingénieur-conseil, Vice-Président de l'OAI et Président du CNCD

Monsieur Paul Schosseler, Chargé de Direction Construction Durable et Économie Circulaire auprès du Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire, en tant qu'expert en économie circulaire Madame Beryl Koltz, Responsable stratégique de la Promotion de l'image de marque auprès du Ministère des Affaires étrangères et européennes, en tant qu'experte en scénographie

## 9. Critères d'évaluation des projets

Le jury analyse les projets par rapport au thème de l'exposition et par rapport aux besoins et contraintes fixés par le cahier des charges. Les critères d'évaluation portent donc sur :

- 1) La pertinence du projet au regard du thème de l'exposition et du programme défini dans le cahier des charges;
- 2) La force d'expression et la cohérence entre la proposition architecturale et scénographique;
- La cohérence et la faisabilité du concept de l'économie circulaire quant au système de construction, aux matériaux proposés et à leurs possibilités de réemploi ou reconversion après l'Expo 2025;
- 4) Les qualités environnementale, écologique et énergétique du futur pavillon suivant les critères du développement durable (en vue de la future certification - CASBEE). L'empreinte énergétique totale / « énergie grise » du futur pavillon, en tenant en compte notamment de la production, du transport et de la mise en œuvre des matériaux / éléments de construction sera évaluée;
- 5) La qualité de la réponse fonctionnelle par rapport aux exigences du cahier des charges (dont la flexibilité et l'adaptabilité du projet);
- 6) La qualité innovante du projet par sa rapidité d'exécution et sa facilité de déconstruction;

### 10. Prix

Le présent appel à projet prévoit l'attribution de trois prix, à savoir :

 $1^{ier}$  prix : EUR 30'000 HTVA  $2^{\dot{e}me}$  prix : EUR 20'000 HTVA  $3^{\dot{e}me}$  prix : EUR 10'000 HTVA

# 11. Poursuite du projet

L'appel est en principe suivi d'une mission d'architecte et de scénographe pour la poursuite du projet avec le lauréat du présent appel. Le contrat des participants chargés de la poursuite du projet sera un contrat négocié sur base du contrat-type MMTP-OAI.

Quel que soit le résultat de l'appel à projets, le pouvoir adjudicateur reste toujours libre, pour quelque motif que ce soit, soit de réaliser le projet qui a fait l'objet de l'appel à projets, soit d'abandonner le projet en question, soit de reporter sa réalisation dans le temps.

Pour la réalisation définitive du projet, le maître d'ouvrage constitue l'équipe de la maîtrise d'œuvre composée de l'architecte et du scénographe lauréats, et des bureaux d'études et experts nécessaires. Le maître d'ouvrage se réserve également le droit d'imposer à l'architecte et au scénographe lauréat le choix d'autres intervenants, tels que notamment un acteur japonais dont les compétences sont essentielles pour suivre et gérer le projet dans son contexte local (connaissances du site, du secteur de la construction japonaise, des autorisations requises, de la langue, etc.)

Le pouvoir adjudicateur se réserve par ailleurs le droit d'exiger des modifications ou des mises au point du projet qui s'avèrent nécessaires à l'optimisation ou à la cohérence de la proposition. Par la remise de sa proposition, le participant marque son accord à l'adaptation éventuelle en fonction des recommandations du jury et, en une deuxième phase, en fonction de l'évolution éventuelle des besoins du programme, des impositions de l'organisateur (maquette BIM, certification CASBEE etc.), des études techniques, du coût ou d'autres facteurs.

Le candidat prend également connaissance et respecte les documents, les contraintes et règlements définis par l'organisateur de l'exposition universelle.

Après la phase de l'appel à projets, les langues utilisées seront le français, l'allemand, l'anglais et le japonais.

### 12. Annexes

Les annexes se présentent sous forme de fichiers informatiques et incluent :

- 1) guide thématique « Expo 2025 Osaka, Kansai Japan Master Plan » ;
- 2) guide directives Conception « Directives relatives à la conception du pavillon de type A (à construire par le participant) »;
- 3) guide de construction des pavillons « The 1st Architectural Guidance for Type A Pavilions » ;
- 4) guide de la parcelle à construire « Plot Sheet A25 »;
- 5) guide BIM Requirements for Type A (Self-Built) Pavilions;
- 6) planning prévisionnel du 19 janvier 2021;
- 7) fiche de candidature « Appel à projets Pavillon luxembourgeois pour l'Exposition Universelle 2025, à Osaka, Kansai, au Japon » ;
- 8) texte élaboré par le Commissaire Général de l'exposition universelle dans le cadre de la participation du Luxembourg à l'exposition universelle « theme statement ».