



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia
Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

PROGRAMA PRELIMINAR

Consulta Prévia - F09/19/DMAEVCE /DEV/DPCEV

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE PROJECTO PARA

"Jardins da Água, nos espaços exteriores do LNEC - Corredor Verde Central"



PROGRAMA PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

No âmbito do Plano do Corredor Verde Central, pretende a CML contribuir para a instalação do Centro de excelência para a Água (LIS_WATER) no Campus do LNEC, dando seguimento ao compromisso assumido de projectar e implementar intervenções nos espaços exteriores adjacentes, criando espaços verdes na envolvente dos edifícios que para além das valências usuais (enquadramento, estadia, recreio), constituam áreas para a demonstração das potencialidades da estrutura verde e para o estudo e investigação com vista a uma gestão sustentável do factor água.

2. CONCEITOS GLOBAIS DO PROJETO

O projecto deve prever intervir nas zonas verdes adjacentes ao edificado, visando a criação de áreas que constituam “como que” laboratórios de demonstração das potencialidades de uma zona verde, promovendo a adoção de soluções de base natural capazes de responder de forma consistente e fidedigna ao desafio do ciclo urbano da água, fundamentando nestes pressupostos as soluções técnicas e decisões de desenho resultantes, nomeadamente calculando as capacidades de recolha e infiltração “in loco” bem como as necessidades hídricas do coberto.

A proposta de intervenção deverá assim privilegiar e/ou promover:



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

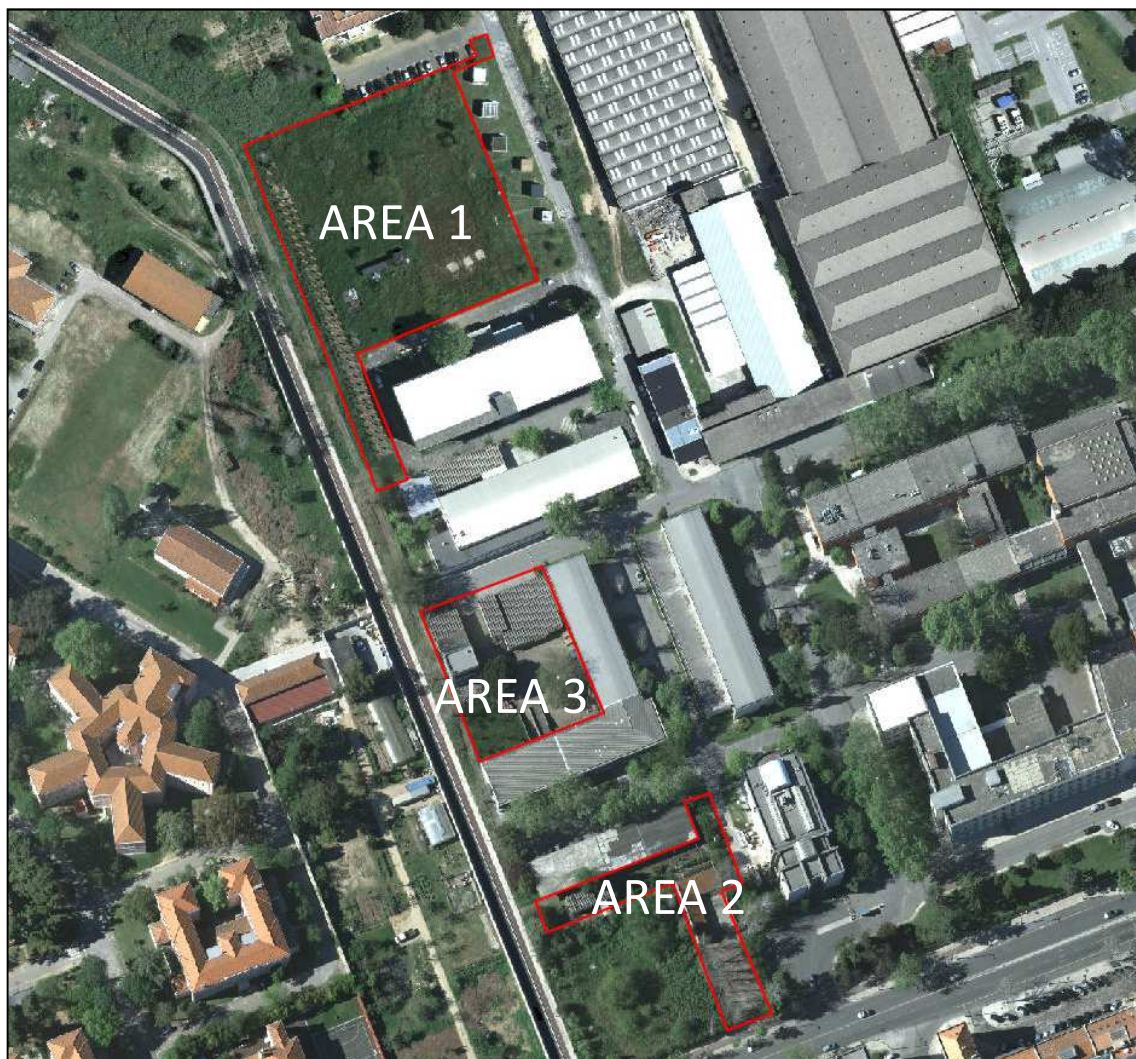
- a. Optimizar áreas de permeabilidade do solo, abrangendo preferencialmente as próprias áreas pavimentadas;
- b. Soluções de escoamento para as águas pluviais integralmente assentes sobre soluções autónomas da rede de drenagem convencional, sendo encaminhadas a pontos de retenção e/ou infiltração “in loco”;
- c. Articulação dos diversos usos previstos com soluções de infiltração e escoamento, designadamente áreas destinadas ao estacionamento ou o campo de futebol;
- d. Utilizar, a título demonstrativo, valas de escoamento naturais bem como trincheiras e poços de infiltração;
- e. Prever a receção de águas pluviais do edificado adjacente, promovendo-se a oportunidade de desconexão da rede pluvial;
- f. Dimensionar o coberto vegetal de forma a equilibrar as necessidades hídricas anuais com a mesma dimensão da água da chuva caída no local;
- g. Integrar no futuro a instalação de equipamentos temáticos para a água, em articulação na fase de projecto com o LNEC;
- h. Ajustar o actual limite do Jardim Aquilino Ribeiro Machado às novas áreas da vedação bem como dos respectivos à zona interna do campus;
- i. Garantir o enquadramento de estruturas afectas ao LNEC existentes com os novos usos;
- j. Assumir um carácter pedagógico, valorizando esta vertente por meio de comunicação e divulgação de informação sobre o tema, e criando condições para que o utilizador interprete as diferentes soluções ali implementadas, em particular ai nível da drenagem pluvial

3. DIRECTIVAS PARA A CONCEPÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A concepção deste projecto deve assentar numa estratégia destinada à eficiência do consumo de água, à optimização da gestão das águas pluviais “in situ”, mantendo toda a multifuncionalidade programática de espaços verdes envolventes a edifícios de serviços.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia
Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde



O projecto incide em espaços exteriores localizados no Campus do LNEC, incluindo três (3) áreas de intervenção diferenciadas, mas todas elas articuladas pela sua continuidade com, o já existente, Parque Aquilino Ribeiro:

- **Área 1** – Área entre o edifício do DED e o edifício do NES do LNEC, onde se localiza o campo de futebol – aprox. 2.600 m²;



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

- **Área 2** – Área virada para a Av. do Brasil, entre o actual parque com aparelhos para actividade física e à frente do edifício proposto para o LIS-Water – aprox. 1.740 m²;
- **Área 3** – Área de logradouro entre a traseira do edifício proposto para o LIS-Water e o infantário do LNEC – aprox. 2.540 m²;

As três áreas no seu conjunto constituirão o designado “Jardim da Água”, pelo que o projecto deve ter uma abordagem e visão global e integrada sobre toda a intervenção, não obstante a execução do mesmo estar sujeita a compromissos financeiros que podem definir a execução faseada da Obra. Por conseguinte, cada área de projecto deve ser considerada, do ponto de vista técnico, de forma a poder ser individualizada se necessário quando da sua execução, ou seja, as medições dos trabalhos devem ser executadas por área.

3.1 O projeto LIS-Water

O projeto LIS-Water tem, na sua componente de envolvimento com a sociedade, a orientação de disseminar a conscientização sobre questões de água e melhorar a proteção de cidadãos e do ambiente.

Assim sendo, visando cumprir esta missão, a concretização do projecto alvo deste procedimento e que incide nos espaços exteriores envolventes do futuro edifício LIS_WATER, pretende criar condições para que ali os cidadãos possam usufruir de:

- i) Acesso guiado a um centro de educação e interpretação da água, espaço coberto com cerca de 600 m²;
- ii) Utilização de um Jardim Temático da Água que inclui o roteiro da água, espaço aberto com cerca de 12.000 m²;
- iii) Percurso guiado a um conjunto seleccionado de instalações experimentais do LNEC para visualização de ensaios em curso. Estas três vertentes complementares são consideradas



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

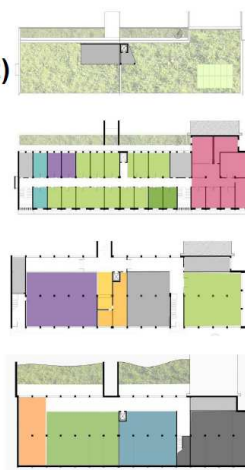
importantes para uma mais eficaz educação para a água e para melhor articulação do projecto com a programação do Ciência Viva, com quem decorrem contactos na perspectiva de colaboração futura.



LIS-Water physical resources

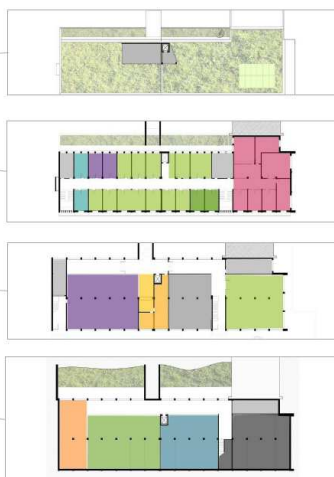
■ LIS-Water building

- Existing three-storey building (two floors and basement) with a total area of almost 3,000 m².
- Renewal for efficiency, functionality and modernity.



■ LIS-Water functional areas

- **Roof**
 - Green Roof
- **First floor**
 - Governing bodies
 - Research and innovation
 - Think-tank and strategic advice area
 - Green Roof
 - Services
- **Ground floor**
 - Reception
 - Business and start-up support area
 - Functional services
 - Services
- **Basement floor**
 - Education, training and capacity building area
 - Community outreach and engagement area
 - Social area
 - Services





Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

3.2 O projeto do Jardim da Água

O projecto de Jardim da Água deve considerar as seguintes orientações programáticas:

- **Área 1 – Área entre o DED e o NES**

- i) Integrar nesta área do Jardim da Água uma zona desportiva de futebol de 7, renovando o atual campo de futebol existente sem utilização;
- ii) Integrar as instalações experimentais existentes de testes de eficiência energética e dos muretes de teste de impermeabilização e comportamento de paredes (DED/LNEC);
- iii) Prever a demolição das edificações relativas à área de testes de impermeabilização de coberturas;
- iv) Prever a demolição da construção existente de testes de estanquidade, bem como a antiga sala de aparelhagem do DHA/LNEC em madeira, para onde futuramente passará a experimentação do DED/LNEC;
- v) Estudar com o LNEC a criação de aberturas na zona dos muretes de teste de impermeabilização de paredes, para facilitar o acesso do público e melhorar a visibilidade desta área do Jardim da Água;
- vi) À semelhança do que foi trabalhado no projecto do Jardim Aquilino Ribeiro Machado, a localização da vedação e acessos para o campus do LNEC será discutida durante a realização do projecto, devendo garantir que estas áreas são de acesso público condicionado ao mesmo esquema de funcionamento do actual Jardim Aquilino Ribeiro Machado, igualmente sem prejudicar o controlo de visitantes ao campus do LNEC.

Área 2 – Área virada para a Av. do Brasil

- i) Expansão do jardim existente para nascente, com demolição do pequeno edifício desactivado e integração do pequeno campo de jogos pavimentado existente;
- ii) Expansão do espaço verde para norte, envolvendo o edifício onde está actualmente a sala de actividades e que será futuramente o centro de educação e interpretação da água;



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Ambiente, Estrutura Verde, Clima e Energia

Departamento da Estrutura Verde
Divisão de Projeto e Construção da Estrutura Verde

- iii) A localização da vedação e acessos será discutida entre o LNEC e a CML durante a realização do projecto, prevendo-se em princípio acesso público na expansão a nascente e privado na expansão a norte, devendo haver acessos seguros que não prejudiquem o controlo de visitantes ao campus do LNEC.

Área 3 – Área de logradouro entre a traseira do edifício proposto para o LIS-Water e o infantário

- i) Prever a demolição da garagem e anexos cabendo ao LNEC a sua realocação em espaço apropriado, eventualmente num dos pavilhões do DHA;
- ii) Prever a manutenção do edifício das areias e o túnel de vento a norte, para além da demolição da pequena zona experimental a sul;
- iii) Estudar com o LNEC, uma eventual ligação do jardim com a cobertura verde do edifício, desde que evitada a possibilidade de intrusão, para que esta cobertura funcione também como área de demonstração;
- iv) A localização da vedação e acessos será discutida entre o LNEC e a CML durante a realização do projecto, prevendo-se acesso privado, devendo haver acessos seguros que não prejudiquem o controlo de visitantes ao campus do LNEC.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A concretização em obra será previsivelmente faseada no tempo (a começar pela Área 1, seguida pela Área 2 e só depois a Área 3) face às limitações orçamentais da CML e à necessidade de renovação do edifício proposto para o LIS-Water, sem prejuízo da sua execução completa.