

 EPAL Grupo Águas de Portugal Conservação e Restauro de Chafarizes de Lisboa - Fase I					
LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS		Un	Qtd	Preço Uni.	Preço Total
	CHAFARIZES DE LISBOA - FASE I				
0.	CONSIDERAÇÕES				
	Todos os artigos incluem o fornecimento, assentamento, montagens, acessórios, remates e trabalhos complementares tais como a desmontagem e posterior montagem dos elementos quando necessário, de forma a ser possível a boa execução dos trabalhos, de acordo com a memória e respectivo Caderno de Encargos. Qualquer intervenção fora do estipulado na presente LPU, na memória descritiva ou caderno de encargos deverá ser sujeita a aprovação.				
	Assim, este articulado deve ser lido em conjunto com o Caderno de Encargos e restantes peças do procedimento, não se descrevendo aqui exaustivamente as condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados. Deverá ter-se sempre em atenção o fato da intervenção estar a ser realizada em estruturas classificadas como monumentos nacionais.				
	Nota 1: Todos os artigos que se seguem incluem todos os elementos necessários à correcta execução dos trabalhos, nomeadamente andaimes, bombagem, limpeza, aspiradores, etc.				
	Nota 2: Todos os artigos que se seguem incluem a remoção cuidada e o transporte a vazadouro licenciado. (incluindo todos os procedimentos e documentos necessários à correcta execução da atividade).				
A	CHAFARIZ DO INTENDENTE				
A.1	Estaleiro				
A.1.1	Execução de montagem de estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008 de 29 de Janeiro e satisfazendo as prescrições relativas às Instalações Provisórias regulamentadas pelo Decreto Lei n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos inerentes e necessários à sua perfeita manutenção conforme definido no Caderno de Encargos e memória descritiva.	vg	1,00		
A.1.2	Conservação e manutenção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro em conformidade com o estipulado no Decreto-Lei nº. 273/2003 de 29 de Outubro e conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
A.1.3	Desmontagem e remoção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro, incluindo limpeza de toda a área intervencionada, arranjo paisagístico da área ocupada, reposição de pavimentos e vedações afetadas, conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
A.1.4	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: A caracterização da obra,a incorporação de reciclados, a prevenção de resíduos, o acondicionamento e triagem, a produção de resíduos de construção e demolição e todos os demais decorrentes da actividade da Empreitada.Inclui-se neste artigo a preparação de processos a entregar às entidades competentes em matéria de reciclagem e de tratamento de resíduos, nomeadamente de resíduos perigosos.	vg	1,00		
A.1.5	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão Ambiental da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor.	vg	1,00		
A.1.6	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde e da Compilação Técnica, decorrentes da actividade da Empreitada.	vg	1,00		
A.1.7	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00		
A.1.8	Fornecimento, montagem e preservação de "Telas com Imagem Epal", com 2x3 m² para fixação na vedação do estaleiro.	uni	2,00		
A.1.9	Fornecimento, montagem e preservação de "Cartazes de Obra", autocolantes com 1,0x0,7 m, de modelo definido pela CML, a colocar em cada uma das extremidades do troço a intervencionar.	uni	2,00		
A.1.10	Elaboração dos relatórios previstos em DL 140/2009, para apresentação à administração do património cultural.	vg	1,00		
A.2	Trabalhos				
A.2.1	Limpeza com biocida por pulverização, a executar antes da intervenção, para remoção de colonização biológica, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
A.2.2	Limpeza de filmes e crostas negras através de nebulização, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
A.2.3	Remoção da tinta sobre cantaria existente.	vg	1,00		
A.2.4	Remoção de argamassas de reparação de origem cimentícia, assim como material de juntas da mesma origem. Abertura de juntas em argamassas de cal que se encontrem degradadas, remoção do material solto e transporte dos detritos a vazadouro autorizado.	vg	1,00		
A.2.5	Consolidação de superfícies que se apresentem pulverulentas, com produto consolidante compatível com a natureza geológica do material pétreo de suporte.	vg	1,00		
A.2.6	Colagem de fragmentos reaproveitáveis com caldas de argamassa. Caso a volumetria ou a localização no monumento assim o justifique, deverá ser avaliada a colocação de fixação mecânica adicional. O artigo inclui todos os trabalhos inerentes à execução da atividade.	vg	1,00		
A.2.7	Fornecimento e colagem de pedra da mesma natureza mineralógica da existente, em lacunas a preencher, com argamassa de cal hidráulica isenta de sais. Caso a volumetria assim o justifique, ou a sua localização no monumento, deverá ser avaliada fixação mecânica adicional. A pedra a aplicar assim como o material de colagem ou de fixação mecânica adicional deverão ser sujeitos a apresentação de amostra, e de documentação técnica que demonstre a adequação da solução ao suporte.	vg	1,00		
A.2.8	Injeção de caldas de argamassa em zonas de material pétreo fissurado, a pressão controlada, ou outra solução tecnicamente compatível com a tipologia de estrutura e suporte, incluindo todos os trabalhos de preparação necessários ao controlo do processo.	vg	1,00		
A.2.9	Microestucagem de fissuras e pequenas lacunas da superfície do material pétreo com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo testes, amostragem e todos os trabalhos inerentes à execução da atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
A.2.10	Preenchimento das juntas com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo todos os testes e trabalhos inerentes à atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
A.2.11	Restauro e/ou fornecimento de 2 lajetas em pedra calcária com furos, conforme existentes, das caixas de drenagem do chafariz.	uni	2,00		
A.2.12	Limpeza/desobstrução da rede de drenagem do chafariz, incluindo verificação e limpeza das caixas de pavimento, com remoção de lixos e detritos para vazadouro autorizado, assim como substituição dos ralos das bacias.	vg	1,00		
A.2.13	Desobstrução e instalação de tubagem de ½” em tubo multicamada dentro da tubagem existente, entre bica e interior da casa de água, de forma a ser possível efetuar a sua ligação posterior à rede de alimentação pública. Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas no local onde se encontravam as bicas, ligadas ao tubo multicamadas, em aço inoxidável AISI 316L acabamento mate. As bicas originais, quando existirem, deverão ser cuidadosamente removidas e entregues à EPAL.	uni	2,00		
A.2.14	Tratamento das peças de ferro que se encontram encastradas nas bacias, através de decapagem manual, limpeza e desengorduramento das superfícies, e aplicação de primário e tinta de esmalte.	vg	1,00		
A.2.15	Remoção de peças de ferro encastradas que apresentem elevada oxidação, e que possam propiciar fenómenos de descasque nos elementos pétreos, e reconstituição da superfície da pedra com argamassa de consolidação compatível.	vg	1,00		
A.2.16	Lavagem de superfícies pintadas exteriores com jato de água a pressão controlada, picagem e reparação pontual do reboco, aplicação de barramento com rede de fibra de vidro incorporada nas zonas fissuradas, incluindo repintura com tinta adequada a suportes antigos, em demãos suficientes à obtenção de uma superfície uniforme.	vg	1,00		
A.2.17	Recuperação de gradeamentos de vãos, incluindo preparação e limpeza das superfícies para garantir a aderência das tintas com o suporte, aplicação de primário e tinta de esmalte para elementos em ferro forjado ou ferro, com acabamento idêntico ao existente.	uni	3,00		
A.2.18	Remoção de 3 janelas existentes e fornecimento e montagem de 3 janelas de madeira idênticas às retiradas, pintadas de cor a definir pela EPAL, incluindo remates dos enxalços dos vãos, pelo interior e exterior.	uni	3,00		
A.2.19	Decapagem e pintura de porta exterior em ferro de acesso ao chafariz, com tinta de esmalte adequada ao suporte.	uni	1,00		
A.2.20	Reabilitação da cobertura do chafariz, incluindo limpeza, avaliação do estado do revestimento. Deverá prever-se algumas reparações pontuais em zonas fissuradas, seguida de betonilha devidamente regularizada para aplicação de 2 camadas de tela asfáltica, e execução de proteção mecânica superior, com nova betonilha de regularização e pintura em primário e tinta de esmalte de cor a definir pela EPAL.	vg	1,00		
A.2.21	Aplicação de produto anti graffiti, em locais onde a incidência de atos de vandalismo o justifiquem.	vg	1,00		
B	CHAFARIZ DO RATO				
B.1	Estaleiro				

Conservação e Restauro de Chafarizes de Lisboa - Fase I					
LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS		Un	Qtd	Preço Uni.	Preço Total
B.1.1	Execução de montagem de estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008 de 29 de Janeiro e satisfazendo as prescrições relativas às Instalações Provisórias regulamentadas pelo Decreto Lei n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos inerentes e necessários à sua perfeita manutenção conforme definido no Caderno de Encargos e memória descritiva.	vg	1,00		
B.1.2	Conservação e manutenção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro em conformidade com o estipulado no Decreto-Lei nº. 273/2003 de 29 de Outubro e conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
B.1.3	Desmontagem e remoção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro, incluindo limpeza de toda a área intervencionada, arranjo paisagístico da área ocupada, reposição de pavimentos e vedações afetadas, conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
B.1.4	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: A caracterização da obra,a incorporação de reciclados, a prevenção de resíduos, o acondicionamento e triagem, a produção de resíduos de construção e demolição e todos os demais decorrentes da actividade da Empreitada.Inclui-se neste artigo a preparação de processos a entregar às entidades competentes em matéria de reciclagem e de tratamento de resíduos, nomeadamente de resíduos perigosos.	vg	1,00		
B.1.5	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão Ambiental da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor.	vg	1,00		
B.1.6	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde e da Compilação Técnica, decorrentes da actividade da Empreitada.	vg	1,00		
B.1.7	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00		
B.1.8	Fornecimento, montagem e preservação de "Telas com Imagem Epal", com 2x3 m² para fixação na vedação do estaleiro.	uni	2,00		
B.1.9	Fornecimento, montagem e preservação de "Cartazes de Obra", autocolantes com 1,0x0,7 m, de modelo definido pela CML, a colocar em cada uma das extremidades do troço a intervencionar.	uni	2,00		
B.1.10	Elaboração dos relatórios previstos em DL 140/2009, para apresentação à administração do património cultural.	vg	1,00		
B.2	Trabalhos				
B.2.1	Limpeza com biocida por pulverização, a executar antes da intervenção, para remoção de colonização biológica, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
B.2.2	Limpeza de filmes / crostas negras através de nebulização, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
B.2.3	Remoção de argamassas de reparação de origem cimentícia, assim como material de juntas da mesma origem. Abertura de juntas em argamassas de cal que se encontrem degradadas, remoção do material solto e remoção dos detritos a vazadouro autorizado.	vg	1,00		
B.2.4	Consolidação de superfícies que se apresentem pulverulentas, com produto consolidante compatível com a natureza geológica do material pétreo de suporte.				
B.2.5	Colagem de fragmentos reaproveitáveis com caldas de argamassa. Caso a volumetria ou a localização no monumento assim o justifique, deverá ser avaliada a colocação de fixação mecânica adicional. O artigo inclui todos os trabalhos inerentes à execução da atividade.	vg	1,00		
B.2.6	Fornecimento e colagem de pedra da mesma natureza mineralógica da existente, em lacunas a preencher, com argamassa de cal hidráulica isenta de sais. Caso a volumetria assim o justifique, ou a sua localização no monumento, deverá ser avaliada fixação mecânica adicional. A pedra a aplicar assim como o material de colagem ou de fixação mecânica adicional deverão ser sujeitos a apresentação de amostra, e de documentação técnica que demonstre a adequação da solução ao suporte.	vg	1,00		
B.2.7	Injeção de caldas de argamassa em zonas de material pétreo fissurado, a pressão controlada, ou outra solução tecnicamente compatível com a tipologia de estrutura e suporte, incluindo todos os trabalhos de preparação necessários ao controlo do processo.	vg	1,00		
B.2.8	Microestucagem de fissuras e pequenas lacunas da superfície do material pétreo com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo testes, amostragem e todos os trabalhos inerentes à execução da atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
B.2.9	Preenchimento das juntas com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo todos os testes e trabalhos inerentes à atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
B.2.10	Limpeza/desobstrução da rede de drenagem do chafariz, incluindo verificação e limpeza das caixas de pavimento, com remoção de lixos e detritos para vazadouro autorizado, assim como substituição dos ralos das bacias.	vg	1,00		
B.2.11	Desobstrução e instalação de tubagem de ½” em tubo multicamada dentro da tubagem existente, entre bica e interior da casa de água, assim como ligação à rede de alimentação pública existente. Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas no local onde se encontravam as bicas, ligadas ao tubo multicamadas, em aço inoxidável AISI 316L acabamento mate. As bicas originais, quando existirem, deverão ser cuidadosamente removidas e entregues à EPAL.	uni	5,00		
B.2.12	Tratamento das peças de ferro que se encontram encastradas nas bacias, através de decapagem manual, limpeza e desengorduramento das superfícies, e aplicação de primário e tinta de esmalte.	vg	1,00		
B.2.13	Aplicação de produto anti graffiti, em locais onde a incidência de atos de vandalismo o justifiquem.	vg	1,00		
C	CHAFARIZ DE GARRIDAS OU BENFICA				
C.1	Estaleiro				
C.1.1	Execução de montagem de estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008 de 29 de Janeiro e satisfazendo as prescrições relativas às Instalações Provisórias regulamentadas pelo Decreto Lei n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos inerentes e necessários à sua perfeita manutenção conforme definido no Caderno de Encargos e memória descritiva.	vg	1,00		
C.1.2	Conservação e manutenção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro em conformidade com o estipulado no Decreto-Lei nº. 273/2003 de 29 de Outubro e conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
C.1.3	Desmontagem e remoção do estaleiro da empreitada de acordo com Artigo 350º do Decreto-Lei nº. 18/2008, de 29 de Janeiro, incluindo limpeza de toda a área intervencionada, arranjo paisagístico da área ocupada, reposição de pavimentos e vedações afetadas, conforme Caderno de Encargos.	vg	1,00		
C.1.4	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão de Resíduos da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: A caracterização da obra,a incorporação de reciclados, a prevenção de resíduos, o acondicionamento e triagem, a produção de resíduos de construção e demolição e todos os demais decorrentes da actividade da Empreitada.Inclui-se neste artigo a preparação de processos a entregar às entidades competentes em matéria de reciclagem e de tratamento de resíduos, nomeadamente de resíduos perigosos.	vg	1,00		
C.1.5	Desenvolvimento e implementação do Plano de Gestão Ambiental da Empreitada de acordo com a respectiva legislação em vigor.	vg	1,00		
C.1.6	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde e planos de sinalização temporária e da Compilação Técnica , decorrentes da actividade da Empreitada.	vg	1,00		
C.1.7	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata ocupação, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00		
C.1.8	Fornecimento, montagem e preservação de "Telas com Imagem Epal", com 2x3 m² para fixação na vedação do estaleiro.	uni	2,00		
C.1.9	Fornecimento, montagem e preservação de "Cartazes de Obra", autocolantes com 1,0x0,7 m, de modelo definido pela CML, a colocar em cada uma das extremidades do troço a intervencionar.	uni	2,00		
C.1.10	Elaboração dos relatórios previstos em DL 140/2009, para apresentação à administração do património cultural.	vg	1,00		
C.2	Trabalhos				
C.2.1	Limpeza com biocida por pulverização, a executar antes da intervenção, para remoção de colonização biológica, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
C.2.2	Limpeza de filmes e crostas negras através de nebulização, incluindo todos os trabalhos inerentes à adequada realização da atividade.	vg	1,00		
C.2.3	Remoção de argamassas de reparação de origem cimentícia, assim como material de juntas da mesma origem. Abertura de juntas em argamassas de cal que se encontrem degradadas, remoção do material solto e remoção dos detritos a vazadouro autorizado.	vg	1,00		
C.2.4	Consolidação de superfícies que se apresentem pulverulentas e onde foram retiradas argamassas cimentícias, com produto consolidante compatível com a natureza geológica do material pétreo de suporte.	vg	1,00		
C.2.5	Colagem de fragmentos reaproveitáveis com caldas de argamassa. Caso a volumetria ou a localização no monumento assim o justifique, deverá ser avaliada a colocação de fixação mecânica adicional. O artigo inclui todos os trabalhos inerentes à execução da atividade.	vg	1,00		

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS		Un	Qtd	Preço Uni.	Preço Total
C.2.6	Fornecimento e colagem de pedra da mesma natureza mineralógica da existente, em lacunas a preencher, com argamassa de cal hidráulica isenta de sais. Caso a volumetria assim o justifique, ou a sua localização no monumento, deverá ser avaliada fixação mecânica adicional. A pedra a aplicar assim como o material de colagem ou de fixação mecânica adicional deverão ser sujeitos a apresentação de amostra, e de documentação técnica que demonstre a adequação da solução ao suporte.	vg	1,00		
C.2.7	Injeção de caldas de argamassa em zonas de material pétreo fissurado, a pressão controlada, ou outra solução tecnicamente compatível com a tipologia de estrutura e suporte, incluindo todos os trabalhos de preparação necessários ao controlo do processo.	vg	1,00		
C.2.8	Microestucagem de fissuras e pequenas lacunas da superfície do material pétreo com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo testes, amostragem e todos os trabalhos inerentes à execução da atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
C.2.9	Preenchimento das juntas com argamassas de cal hidráulica natural, isentas de sais solúveis, incluindo todos os testes e trabalhos inerentes à atividade. O acabamento final deverá ser sujeito a correção cromática.	vg	1,00		
C.2.10	Encaminhamento da drenagem de fundo do tanque para sumidouro existente no local, a cerca de um metro de distância, incluindo trabalhos de Construção Civil inerentes à ligação, incluindo restauro de ralos e descarga de superfície ou fornecimento de novos elementos, caso não seja viável a sua recuperação.	vg	1,00		
C.2.11	Fornecimento / reconstituição de bancos das laterais do chafariz, em tudo idênticos aos existentes, incluindo revisão de todos os apoios ou fixações. O artigo inclui a a limpeza e o tratamento das cantarias. Deverão ser retirados e substituídos os gatos que apresentem elevada oxidação ou redução de seção útil. Neste artigo incluem-se dois bancos novos assim como substituição de um pé que se encontra partido e fixação adequada dos bancos ao soco.	vg	1,00		
C.2.12	Desobstrução e instalação de tubagem de ½” em tubo multicamada dentro da tubagem existente, entre bica e interior da casa de água, assim como ligação à rede de alimentação pública existente. Fornecimento e aplicação de torneiras temporizadas no local onde se encontravam as bicas, ligadas ao tubo multicamadas, em aço inoxidável AISI 316L acabamento mate. As bicas originais, quando existirem, deverão ser cuidadosamente removidas e entregues à EPAL.	uni	2,00		
C.2.13	Fornecimento e montagem de aro e tampa metálica na parede onde se encontra um acessório à vista, assim como remoção e substituição das argamassas cimentícias aplicadas.	uni	1,00		
C.2.14	Remoção das duas peças de ferro que se encontram encastradas na lateral da bacia. Deverá ser reconstituído o material pétreo nas zonas de encastramento.	vg	1,00		
C.2.15	Remoção de peças de ferro encastradas que apresentem elevada oxidação, assim como pedaços de chumbo, e que possam propiciar fenómenos de descasque nos elementos pétreos, e reconstituição da superfície da pedra com argamassa de consolidação compatível.	uni	2,00		
C.2.16	Lavagem de superfícies pintadas exteriores da casa de água com jato de água a pressão controlada, reparação pontual do reboco, aplicação de barramento com rede de fibra de vidro incorporada em zonas fissuradas, incluindo repintura com tinta adequada a suportes antigos, em demãos suficientes à obtenção de uma superfície uniforme.	vg	1,00		
C.2.17	Tratamento do vão de janela existente nas traseiras do chafariz, incluindo tratamento da grade em ferro forjado, e substituição da rede por sistema idêntico ao preconizado para o AAL (em aço inoxidável e rede mosqueira).	vg	1,00		
C.2.18	Demolição de laje em betão existente na bacia, de forma a recolocá-la à cota original, incluindo transporte de resíduos a vazadouro autorizado. O artigo inclui os trabalhos de limpeza do fundo do chafariz, selagem de fissuras e reparação das cantarias da bacia original. Caso o fundo da bacia deva ser tratado, inclui-se no âmbito deste artigo a execução de impermeabilização do fundo da mesma, com solução a aprovar pela EPAL.	uni	1,00		
C.2.19	Tratamento de porta de acesso à casa de água, incluindo limpeza, e aplicação de primário e tinta de esmalte de cor a definir pela EPAL.	vg	1,00		
C.2.20	Aplicação de produto anti graffiti, em locais onde a incidência de atos de vandalismo o justifiquem.	vg	1,00		