

INFORMAÇÃO

I-CMC-2009/2019
20-04-09 ✓

DE: RITA BATALHA DE SOUSA, ENG. CIVIL

TOTAL DE PÁGINAS: 3 + 8

PARA: C. DPIE, ENG. EUGÉNIO ROSA

DATA: 20 DE ABRIL DE 2009

C/C:

NOSSA REFERÊNCIA:

ASSUNTO: REDE DE ALTA TENSÃO NOS PLANOS DE PORMENOR PPEETA E PPETSN

VOSSA REFERÊNCIA:

Pareceres DPIE: do D. DPE

1- SEGUNDO A EDP O ENTERRAMENTO DO CABO DE AT (ALTA TENSÃO), QUE ESTÁ PREVISTO PARA A TUNEL DA V.O.C., TEM QUE SER FEITO EM TODA A EXTENSÃO ENTRE A TUNEL E A TUNEL E POR UM CUSTO MÍNIMO DE 2.241.000,00€. ESTE CUSTO É ELICUIDÍSSIMO EM COMPARAÇÃO COM A PRÓPRIA CONTRUÇÃO DA V.O.C. (COSTA DE 2/3 DO VALOR DA V.O.C.).

2- NO PROJECTO DA V.O.C. ESTÁ GARANTIDO A COLOCAÇÃO DE SEIS TUBOS (3+3) PARA O ENFIAMENTO DOS CABOS DA EDP DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO, EM VALA TÉCNICA.

3- TENDO EM CONTA QUE O VALOR

DPE: APRESENTADO PELA EDP É MUITO ELEVADO E QUE NO NÍVEL DA V.O.C. JÁ ESTÁ PREVISTO A TUBAGEM PARA A COLOCAÇÃO DA REDE DE A.M.T. E B.T. NA V.O.C., SUBMETE-SE A CONSIDERAÇÃO SUPERIOR A DECIAR DE:

a) O ENTERRAMENTO DA AT (ALTA TENSÃO) PELA VALOR DE 2.241.000,00€, DE A.N.E. OU

b) DEIXAR A REDE DE A.T. COMO JÁ HOJE EXISTE, TENDO EM CONTA QUE O VALOR PREVISTO É MUITO ELEVADO.

Eugénio Lopes Rosa
Eng. Civil 200904.21

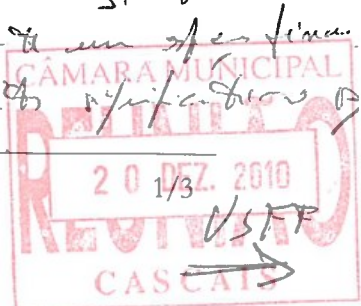
Despacho:

DPE

Faz-se referência ao parecer apresentado pela EDP sobre "tubo e pinto". De acordo com o projecto de V.O.C. já se está a trabalhar a tubagem e o enfiamento, o que faz com que os valores...

Resposta, o abastecimento de água para a, incluindo o encargo do faciente (visto nos custos). Não se trata de um fim - custo de P.M.E. e obra relativa ao grupo de P.M.E. competindo entre os pontos

[A;E] e [D;E], o que se justifica a um nível de... este ponto significativo - P.M.E.



Dado que, intervenções A1, e EDP
não se encontram definidas,
sob a possibilidade de serem as
mesmas (vide carta de 24/3/09,
em anexo), propõe-se que os trabalhos
de instalação e instalação de
infra-estrutura (ver tabela) e
plano de verificação de EDP
em anexo a linha e posto
"negociar".

X c. l. do L. P. do D.

27.4.09
VITOR SILVA, Arqº Pais.
Director DPE
(em Regime de Substituição)

Concordo.
090422
Ampudon

X DP/B
(% a 100)

P/ frequência
27.4.09
VITOR SILVA, Arqº Pais.
Director DPE
(em Regime de Substituição)

C. D. N.º 23/4/2009
TOTAL CONFECIONADO E
SOLICITO CÔPIA PARA JUNTAR AO
PROCESSO DO P.P. ARNEIRO.

JMP
JOÃO MONTES PALMA, Arqº
Chefe da DORT

RECEBI CO'PA

JMP
JOÃO MONTES PALMA, Arqº
Chefe da DORT

to S. Ma. Luis Miguel p/ Anuário
no processo técnico da EDI
(REDES DE ENERGIA)

Eugénio Lopes Rosa
Engº Civil
2009.04.23

Nesta carta foi feita a pesquisa na
parte de infra-estruturas,
existente na DPE.
26.04.2009



Ao C. DPIE,

No âmbito dos Planos de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro (PPEETA) e do Espaço de Estabelecimento Terciário de Sassoeiros Norte (PPETSN) foi realizada na EDP uma reunião, no dia 24 de Março (acta em anexo), para apresentação da proposta dos Planos de Pormenor PPEETA e PPETSN e esclarecimento de dúvidas, de acordo com a metodologia acordada entre a CM Cascais e a CCDR, antes da conferência de serviços.

De entre os esclarecimentos prestados, é de salientar o relativo à estimativa orçamental do enterramento das linhas de alta tensão enviado pela EDP (em anexo) quando solicitado pela CM Cascais, uma vez que estes dados terão de constar do programa de financiamento dos planos.

Nessa estimativa, os valores apresentados correspondem apenas ao valor para as obras de enterramento (abertura de vala, lançamento de cabo e fecho da vala), tendo sido apresentadas duas alternativas:

- Enterramento da linha por troços – 2.367.600,00€
- Enterramento da linha na sua totalidade – 2.241.000,00€

Mediante estes valores, e quando questionada a EDP sobre o procedimento mais correcto a adoptar caso a CM Cascais não tenha possibilidade/condições financeiras de proceder ao enterramento dos troços A-B e D-E, foi referido que esta solução não é tecnicamente interessante para a EDP, ou seja a existência de transições alternadas de troços aéreos / enterrados / aéreos, por causa das fragilidades / pontos de avaria que são gerados na rede.

Salienta-se porém, para o facto de que o projecto de construção da Via Oriental de Cascais (VOC), contempla a criação de uma vala / galeria técnica (mesmo que não se opte

pelo enterramento da linha de alta tensão), pelo que os trabalhos de enterramento consistirão apenas na passagem dos cabos por aquela infra-estrutura.

Conclusão:

Para a implementação da linha de alta, mediante as justificações da EDP anteriormente referidas, resultam três alternativas:

1. Enterramento total da linha de alta tensão,
2. Enterramento alternado da linha de alta tensão,
3. Manutenção de todo o troço em linha aérea.

Pelo que, de acordo com o exposto, se submete à consideração superior, de qual a solução a adoptar.

À consideração superior

Rita Batalha de Sousa

Rita Batalha de Sousa

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO
DIVISÃO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ACTA DE REUNIÃO: Plano de Pormenor do Espaço de Estabelecimento Terciário do Arneiro e do Espaço de Estabelecimento Terciário de Sassoeiros Norte / EDP

DATA: 24 de Março de 2009

PRESENCAS:

EDP:

Eng. Luís Silvestre (planeamento de redes)
Eng. Correia Amaro (estudos de rede MT)
Eng. Pinto Gouveia (comercial de redes - gestor de clientes)
Eng. Adelino Pereira (estudos de rede)
Eng. António Paulino (terrenos / subestações)
Eng. Vítor Cabral (rede 60 KW)
Eng. António Mónica (terrenos / subestações)

CMC:

Arq. Paisagista Vítor Silva (D.DPE)
Arq. João Palma (C.DORT)
Arq.^a Paisagista Adélia Matos (DORT)

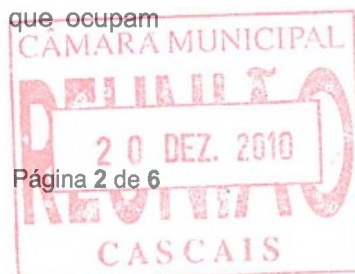
PARCEIROS:

Dr. Joel Santos (APRIGIUS S.A.)
Arq.^a Susana Santos (APRIGIUS S.A. / AAPB)
Eng. João Dias (APRIGIUS S.A. / AAPB)

- O Arq. Paisagista Vítor Silva esclareceu sobre o objectivo da reunião e qual a metodologia de trabalho a seguir de acordo com o acertado entre a CMC e a CCDR-LVT:



- Realização de uma reunião prévia para apresentação da proposta de plano e esclarecimento de dúvidas (a presente reunião);
 - Envio de documentação sectorial, após efectuadas as necessárias correcções decorrentes dos esclarecimentos desta reunião;
 - Envio de “parecer” por parte da EDP, após análise desses documentos, apesar de não estar tipificado na lei;
 - Por fim, convocatória da conferência de serviços;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva solicitou uma nota justificativa da estimativa orçamental enviada pela EDP, uma vez que estes dados terão que constar do programa de financiamento do plano e questionou, também sobre o dimensionamento da parcela necessária para a subestação, cujo ofício da EDP refere a necessidade de 2 000 m²;
 - O Eng. Luis Silvestre esclareceu que os valores constantes do ofício se referem ao orçamento para a totalidade do troço proposto a enterrar (troço de A a E, ver anexo 1), e correspondem apenas ao valor para as obras de enterramento (abertura de vala, lançamento de cabo e fecho de vala);
 - O Eng. Luis Silvestre entregou cópia do orçamento parcelar (ver anexo 3) relativo ao enterramento da rede de AT e esclareceu que o valor da estimativa por troços é ligeiramente inferior ao valor total constante do ofício enviado e que esse facto se deve ao pressuposto que o enterramento se processaria pela rede viária já existente (por Sassoeiros) e com inclusão de um pórtico de transição por cada troço;
 - Estes elementos (anexo 1 e 3) foram directamente entregues ao projectista (Eng. João Dias), pelo que o Eng. Luis Silvestre enviará, para a CMC, cópia dos mesmos, via e-mail;
 - Referiu ainda que a localização da subestação não terá que ser necessariamente na área do plano, estando a EDP a pensar na sua localização num terreno preferencialmente na zona de Caparide. Esta subestação não será apenas para a alimentação do plano mas também para outras áreas limítrofes a este;
 - Questionado sobre a tipologia da subestação, o Eng. António Mónica esclareceu que existe mais do que um modelo para subestações urbanas e que a área proposta se refere a valores máximos exigidos, mas mencionou exemplos no centro de Lisboa que ocupam



apenas uma área de 35 m x 35 m, incluindo área de logradouro. Neste exemplo o projecto foi feito à medida do espaço disponível e a construção é de 25 m x 25 m x 8 m (altura). Em volta da construção terá que haver um espaço livre (aproximadamente de 5 m) para acesso / manutenção / “respiração” da subestação;

- O Eng. António Mónica referiu que a subestação não poderá ser enterrada mas que poderá estar agregada a uma área técnica e mencionou o exemplo do Centro Comercial Colombo, cuja subestação tem uma potência de 2 x 40 MVA e que, também não é exclusiva para alimentação do centro comercial;
- Referiu que caso se opte por esta situação, a subestação constituirá uma fracção autónoma, propriedade da EDP;
- O Eng. Luis Silvestre apresentou uma proposta de localização da subestação para o terreno “PER”;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva esclareceu sobre os pressupostos para esse terreno, que implicariam uma alteração ao alvará do loteamento existente, e o possível conflito com a conduta da EPAL; Questionou, ainda sobre a existência de servidões, tipo “non aedificandi” associadas à subestação;
- O Eng. António Mónica esclareceu que não existe esse tipo de servidão;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva apresentou a proposta de localização da subestação para o terreno / talude a norte do plano, entre a A5 e a VOC (ver anexo 2);
- Tanto o Eng. Luis Silvestre como o Eng. António Mónica, referiram que será uma possibilidade a estudar, mas que aparentemente não haverá qualquer inconveniente;
- A CMC ficará de enviar, por e-mail, um esboço desta proposta de localização assinalado o limite máximo do polígono (construção e logradouro) que constituirá a hipótese de parcela potencial para a instalação desta infra-estrutura da EDP. Dos elementos a enviar constarão, também informação sobre as condicionantes, um perfil do terreno resultante e possível localização do pórtico de suporte de transposição da linha aérea para a subterrânea, caso não seja possível proceder-se ao enterramento do troço a montante. A CMC ficará a aguardar, via e-mail, a análise destes elementos pela EDP, tendo em conta



que esta potencial localização ficará à consideração da EDP, que poderá, se assim o entender, optar por outra a indicar por si, não devendo o plano depender deste facto;

- O Arq. Paisagista Vítor Silva questionou sobre o procedimento mais correcto caso a CMC não tenha possibilidade de proceder ao enterramento dos troços A a B e D a E;
- O Eng. Luis Silvestre esclareceu que não é tecnicamente interessante para a EDP a existência de transições de troços aéreos / enterrados / aéreos, alternadamente;
- O Eng. Correia Amaro informou que esta situação cria muitas fragilidades / pontos de avaria para a rede, podendo a proposta de enterramento do troço da VOC não ser permitida pela própria EDP;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva reforçou o pedido de esclarecimento face à possibilidade da CMC não ter, eventualmente condições financeiras para proceder ao enterramento do troço A a B e D a E e solicitou que a EDP se pronuncie sobre esta questão e que refira se será preferível a manutenção de todo o troço em linha aérea. Aguarda-se esta informação via e-mail;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva informou que o troço B a D, correspondente à VOC, será executado no âmbito da construção desta via e que será desenvolvido em galeria / vala técnica, pelo que o trabalho de "enterramento" consistirá apenas na passagem dos cabos pela galeria / vala técnica;
- Solicitou informação técnica com vista a esta passagem em galeria e a estimativa orçamental referente apenas a este trabalho. Alertou, ainda para a questão da passagem dos cabos no viaduto sobre a A5 que pela sua especificidade deverá ter outras exigências técnicas. Estes elementos técnicos carecem de alguma urgência na sua disponibilização, uma vez que, terão que ser fornecidos à Geestrada, empresa que se encontra a realizar o projecto de execução da VOC, que, imperativamente irá a reunião de câmara do dia 20 de Abril, em consequência dos prazos estipulados pela Declaração de Impacte Ambiental desta via. Aguarda-se esta informação via e-mail;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva solicita esclarecimentos relativos às exigências técnicas para que não se verifiquem situações de conflito entre a conduta da EPAL e tubagem de gás. Aguarda-se esta informação via e-mail antes do fim da semana, uma vez que a CMC tem reunião agendada na Lisboagás no próximo dia 30 de Março;



- O Eng. Adelino Pereira informou que por norma, no caso da rede de MT, os cabos passam a 1,20 m de profundidade;
- O Eng. João Dias questionou sobre a viabilidade da galeria / vala técnica para os cabos eléctricos se localizar no lado norte da VOC dada a proximidade com a subestação;
- O Eng. Luís Silvestre mencionou que essa proposta é uma opção favorável;
- No que se refere à melhor solução sobre a questão da posse dos solos da potencial parcela para a instalação da subestação, o Eng. António Mónica referiu que a EDP preferiria negociar com a CMC. Neste caso o terreno terá de estar em Domínio Privado da Câmara para que possa ser adquirido pela EDP;
- O Arq. Paisagista Vítor Silva mencionou a possibilidade de resolução desta questão através da aplicação do Regulamento Municipal de Compensação, uma vez que o parceiro, no âmbito do plano, terá que realizar compensação que poderá ser em dinheiro ou espécie, que neste caso se poderá concretizar na cedência em espécie de um lote que, posteriormente a CMC poderá vender à EDP;
- Esta questão terá de ser analisada do ponto de vista jurídico, uma vez que terão que vir mencionadas quer no regulamento do plano quer, claramente explicadas no relatório do mesmo;
- O Eng. Luis Silvestre entregou cópia do orçamento parcelar (ver anexo 3) relativo ao enterramento da rede de AT e esclareceu que o valor da estimativa por troços é ligeiramente inferior ao valor total constante do ofício enviado e que esse facto se deve ao pressuposto que o enterramento se processaria pela rede viária já existente (por Sassoeiros) e com inclusão de um pórtico de transição por cada troço;
- Estes elementos (anexo 1 e 3) foram directamente entregues ao projectista, pelo que o Eng. Luis Silvestre enviará, para a CMC, cópia dos mesmos, via e-mail;
- Foi entregue ao Eng. Vítor Cabral, pela CMC, um CD com o projecto de execução da VOC para uma análise na especialidade e formulação de contributos. Foi pedido urgência nesta análise em virtude da necessidade de conclusão deste projecto, como já mencionado;



**S2 - Solução Alternativa pela rede viária a construir
(parcialmente sobre a VOC)**
POR TROÇOS

As estimativas por troços subterrâneos, conforme solicitado são as seguintes, onde se considerou a inclusão de **2 pórticos** de transição linha aérea/subterrânea em cada extremidade:

Troço	Comprimento	Prazo de execução	Orçamento Cliente
A-B	0,310 km	240 dias	264.000 €
B-C	0,520 km	240 dias	585.600 €
C-D	1,785 km	240 dias	1.050.000 €
D-E	0,370 km	240 dias	468.000 €

Sub-Total **2.367.600 €**

Acresce um valor de **27 000 €**, relativo à desmontagem da linha dupla aérea, que se considerou na totalidade do comprimento, ou seja, entre A e E. A extensão de linha aérea a desmontar neste caso é de 2,232 km.

TOTAL **2.394.600 €**

TRAJECTO TOTAL

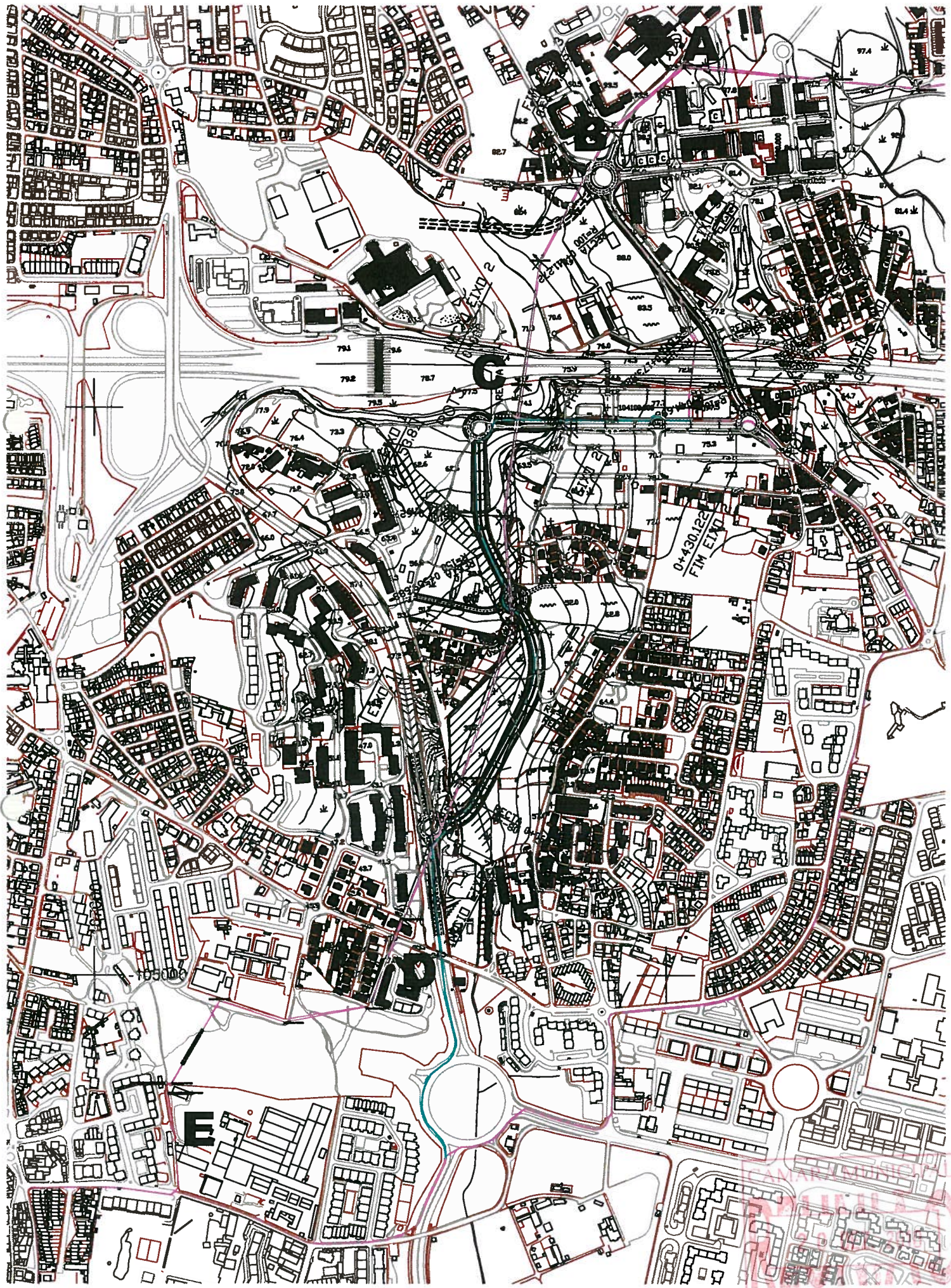
Considerou-se ainda a possibilidade de realização da totalidade do enterramento entre os pontos A e E, com pórtico de transição apenas no ponto A, uma vez que em E, ligar-se-ia ao cabo subterrâneo já existente. As estimativas são de:

Troço	Comprimento	Prazo de execução	Orçamento Cliente
A-E	2,985 km	360 dias	2.214.000 €

Acresce um valor de **27 000 €**, relativo à desmontagem da linha dupla aérea, que se considerou na totalidade do comprimento, ou seja, entre A e E.

TOTAL **2.241.000 €**





CASCAIS