

8. CPE.14.22. DMOSM – Requalificação do túnel rodoviário da Avenida: Modificação Objetiva do Contrato (2.º Adicional ao Contrato de Empreitada)

Submete-se à consideração do Executivo Municipal a proposta de **autorização** para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de 62.756,19€ + IVA, supressão de trabalhos no valor de 20.154,62€€ + IVA e **aprovação** da prorrogação do prazo por 15 dias e da minuta do aditamento ao contrato. Tudo de acordo com os documentos constantes do processo.

PROPOSTA PARA REUNIÃO DE CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

N.º Informação: 39524

Data: 22/04/2024

Deliberações	
Deliberação da Câmara Municipal	Deliberação da Assembleia Municipal:

Despachos	
O(a) Vereador(a)	O Presidente, à reunião de Câmara,
Despacho do(a) Sr(a). Vereador(a), com competência delegada por Despacho do Sr. Presidente de 18 de outubro de 2021,	O(a) Vice-Presidente, à reunião de Câmara, (Na qualidade dos termos do nº3 do artigo 57 da Lei nº169/99 de 18 de setembro)

O(a) Diretor de Departamento	O(a) Diretor(a) Municipal
-------------------------------------	----------------------------------

O(a) Chefe Unidade	O(a) Chefe Divisão
---------------------------	---------------------------

Assunto: CPE.14.22.DMOSM - REQUALIFICAÇÃO DO TÚNEL RODOVIÁRIO DA AVENIDA: Modificação Objetiva do Contrato (2.º Adicional ao Contrato de Empreitada)

PROPOSTA: Relativamente à empreitada acima identificada, propõe-se a autorização, pela Câmara Municipal, para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de 62.756,19€ + IVA, supressão de trabalhos no valor de 20.154,62€€ + IVA e aprovação da prorrogação do prazo por 15 dias e da minuta do aditamento ao contrato.

A Chefe de Divisão

Anexos:

1. Informação técnica;
2. Orçamento empreiteiro

CPE.14.22.DMOSM – “REQUALIFICAÇÃO DO TÚNEL RODOVIÁRIO DA AVENIDA”**MODIFICAÇÃO OBJETIVA DO CONTRATO DA EMPREITADA****2º adicional ao contrato da empreitada****I - ENQUADRAMENTO**

Por deliberação da Câmara Municipal, de 17 De Outubro de 2022, o dono da obra, na qualidade de entidade adjudicante, promoveu o procedimento por Concurso Público: CPE.14.22.DMOSM, ao abrigo do disposto na alínea b) do artigo 19.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as respetivas alterações e republicações em vigor.

No seguimento do Relatório Final de Análise e Avaliação das Propostas, por decisão do presidente da Câmara, de 26 de abril de 2023, ratificada por deliberação da Câmara Municipal, de 2 de maio de 2023, o dono da obra adjudicou ao “Consórcio DST/DTE – Túnel da Avenida” formado pelas empresas DOMINGOS DA SILVA TEIXEIRA, S.A. e DTE, INSTALAÇÕES ESPECIAIS, S.A., pelo valor de **5.274.043,62€ (cinco milhões, duzentos e setenta e quatro mil, quarenta e três euros e sessenta e dois cêntimos)**, a que acresce o IVA à taxa legal em vigor a obra objeto do referenciado procedimento.

O contrato de empreitada foi celebrado em 16/05/2023.

Prazo de execução contratual: 250 dias.

Data da consignação: 28/08/2023.

Data de aprovação do PSS: 21/08/2023.

Data prevista de conclusão da obra: 03.06.2024.

II - TRABALHOS COMPLEMENTARES

Nos termos do n.º 1 do artigo 370.º do CCP, na sua redação atual, **são trabalhos complementares aquela cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato.**

Segue a listagem dos trabalhos complementares:

Artigo (MOC)	Designação	Un.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
Trabalhos complementares - preços contratuais					
1	ESTALEIRO				
1.1	Manutenção de estaleiro	un	0,06	229 838,38 €	13 790,30 €
2	VENTILAÇÃO DA SALA DO GERADOR				
2.1	SALA GRUPO GERADOR				
2.1.1	Pressostato diferencial de ar 20 300Pa	un	2,00	25,56 €	51,12 €
2.1.2	Cabo OLFLEX 4x0,75	ml	70,00	1,25 €	87,50 €
3	VIA ESCAPATÓRIA AV. ANTÓNIO MACEDO				
3.1	Fornecimento e colocação de camada de aglomerado britado de granulometria extensa 0/31,5, com 20cm após o recalque, incluindo o espalhamento, cilindramento e rega, a 98% do proctor modificado.	m2	85,00	5,99 €	509,15 €
3.2	Fornecimento e assentamento de lancis em betão vibrado com 100x25x20x17, incluindo execução de fundação em betão simples e demais trabalhos necessários.	ml	67,50	25,08 €	1 692,90 €
Trabalhos complementares - preços novos					
4	VENTILAÇÃO DA SALA DO GERADOR				
4.1	VENTILADORES				
4.1.1	Ventilador de insuflação do tipo - SODECA HCT-100-4T-15/AL 400/690V. IE3 ou equivalente.	un	1,00	4 536,12 €	4 536,12 €
4.1.2	Ventilador de extração do tipo - SODECA HGT/CL-125-4T/6-20 400/690V. IE3 ou equivalente.	un	1,00	7 026,89 €	7 026,89 €
4.1.3	INT-40A/3P-INTERRUPTOR DE SEGURANÇA	un	2,00	73,80 €	147,60 €
4.2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
4.2.1	Trabalhos de alteração do quadro de segurança Q.SEG com circuitos de proteção e comando para os ventiladores existentes	un	1,00	7 584,53 €	7 584,53 €
4.2.2	Integração no sistema GTC, dos pontos DI/DO nos moldes da lógica de projeto.	un	1,00	738,40 €	738,40 €
5	VIA ESCAPATÓRIA AV. ANTÓNIO MACEDO				
5.1	Remoção de arbustos com aprox. 3m de altura incluindo raizeiros e transporte a vazadouro licenciado.	un	2,00	65,00 €	130,00 €
5.2	Escavação para abertura de caixa (aprox.40cm) e transporte de produtos sobranes a vazadouro	m2	105,00	8,95 €	939,75 €
5.3	Fornecimento e aplicação de pavimento em calçada à portuguesa (rachão de granito azul) assente sobre almofada de areia com 10cm, devidamente cilindrado e compactado e com refechamento de juntas em areia.	m2	85,00	24,73 €	2 102,05 €
5.4	Deslocação de coluna de IP incluindo execução de maciço e respetivas uniões de cablagem	un	1,00	315,09 €	315,09 €

5.5	Fornecimento e aplicação de nova coluna de IP + luminária com características idênticas às colunas existentes incluindo maciço e uniões de cablagem	un	1,00	985,90 €	985,90 €
6	CORTE E DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM BETÃO ARMADO PARA EXECUÇÃO DE ABERTURAS E PASSAGEM DE INFRAESTRUTURAS				
6.1	Trabalho de corte e demolição de estrutura em betão armado efetuado por equipa especializada para o efeito incluindo remoção de material sobrança a vazadouro.				
6.1.1	Porta para sala de quadros do Posto de Transformação - PT 2,35x1,34x0,40m	un	1,00	1 651,60 €	1 651,60 €
6.1.2	Negativo PT B 0,51x0,31x0,40m	un	2,00	291,31 €	582,62 €
6.1.3	Negativo PT A 3 x DN 250 x 0,40m	un	1,00	299,81 €	299,81 €
6.1.4	Negativo Poço 5 B 0,11x0,21x0,40m	un	2,00	117,66 €	235,32 €
6.1.5	Negativo Poço 5 A 0,10x0,80x0,40m	un	1,00	275,63 €	275,63 €
6.1.6	Negativo António Macedo DN 125x0,50m	un	4,00	96,50 €	386,00 €
6.1.7	Abertura para ventilador na caixa de escadas do Largo João Penha. Sala Tec Av. Liberdade 0,71x1,21x0,40m	un	1,00	1 182,50 €	1 182,50 €
7	TRABALHO DE LIMPEZA DOS CANTEIROS DOS MUROS DA ENTRADA DA AV. CENTRAL				
7.1	Trabalho de limpeza e remoção manual das terras vegetais e raízes dos canteiros existentes no coroamento dos muros da Av. Central incluindo transporte dos produtos/resíduos a vazadouro.	ml	175,00	5,53 €	967,75 €
8	ESTRUTURA E GRADES DE PROTEÇÃO DOS POÇOS DE VENTILAÇÃO				
8.1	Fornecimento e instalação de grade de proteção ao poço de ventilação 01 em barra maciça de aço idêntica à existente incluindo estrutura de suporte em perfis IPN200, acabamento metalizado de todos os elementos e todos os acessórios de fixação necessários.	un	1,00	9 079,46 €	9 079,46 €
8.2	Fornecimento e instalação de grade de proteção ao poço de ventilação 02 (Largo do Pópulo) em gradil de aço idêntico ao existente incluindo estrutura de suporte em perfis IPN160, acabamento metalizado de todos os elementos e todos os acessórios de fixação necessários.	un	1,00	7 458,20 €	7 458,20 €
	TOTAIS				62 756,19 €

1. – ESTALEIRO

1.1 – Manutenção de estaleiro.

Manutenção de estaleiro pelo período de 15 dias (período previsto para a prorrogação do prazo associado à execução destes trabalhos complementares)

Este preço é contratual (art.º 1.1.2 da lista de preços unitários).

2. – VENTILAÇÃO DA SALA DO GERADOR (preços contratuais) e 4. – VENTILAÇÃO DA SALA DO GERADOR (preços novos)

As condutas necessárias para a admissão de ar novo e para a exaustão de ar quente do grupo gerador que fica instalado sob a rampa de acesso da Praça Conde Agrolongo, pela sua grande dimensão, impossibilitariam a sua colocação ao longo do troço de saída do parque de estacionamento em direção ao túnel sem que isso provocasse graves constrangimentos na saída de viaturas do parque de estacionamento.

Cada uma destas condutas, contando apenas com exaustão e aspiração não forçada (de acordo com os dados do fabricante do gerador) teria uma secção de 2000x1000mm. Esta dimensão, tratando-se de duas condutas que teriam obrigatoriamente que ficar justapostas para coexistirem com o caminho de cabos provocaria uma enorme redução no pé direito útil (mais de 2,0m) do troço de saída dos parques.

A solução de fazer passar a admissão de ar por um negativo na laje de betão armado com dimensão 2,00x1,00m também não se revelou viável pelo facto de se desconhecer o projeto de estabilidade do túnel e ignorar-se que tipo de problemas uma intervenção deste tipo poderia acarretar.

Assim sendo, a solução passará por reduzir consideravelmente a secção das condutas e obrigar, com a inclusão de ventiladores, a que os trajetos de ar tanto na exaustão como na admissão sejam feitos nos caudais devidos para não provocar problemas no funcionamento do grupo gerador.

Apesar deste trabalho implicar a adição de 2 ventiladores e as devidas alterações (ampliação e adaptação) no quadro de segurança – Q.SEG, implicará também uma redução significativa da área de condutas a instalar, com a respetiva redução de trabalhos associada.

A necessidade de execução destes trabalhos foi determinada após várias reuniões com os projetistas das especialidades envolvidas no projeto desta empreitada.

2.1.1 e 2.1.2 – Pressostatos diferenciais de ar e cabo OLFLEX 4x0.75

A inclusão de 2 ventiladores neste sistema obriga à adição de 2 pressostatos adicionais e 75m de cablagem para alimentação destes equipamentos.

Estes preços são contratuais (art.ºs 3.2.4.2.1 e 6.7.1.8 da lista de preços unitários, respetivamente).

4.1.1 e 4.1.2 – Ventilador de insuflação e ventilador de extração

A redução da secção das condutas, garantindo os caudais necessários para o funcionamento do grupo gerador, far-se-á pela inclusão de destes ventiladores.

O valor para estes trabalhos, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

4.1.3 – Interruptores de segurança

Trabalhos de fornecimento e instalação de interruptores de segurança associados aos ventiladores de extração e insuflação.

O valor para estes trabalhos, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

4.2.1 e 4.2.2 – Alteração do quadro de segurança Q.SEG e integração no sistema GTC.

Trabalhos de alteração do quadro de segurança Q.SEG com circuitos de proteção e comando para os ventiladores existentes e integração no sistema GTC nos moldes da lógica do projeto.

O quadro teve que sofrer um aumento de dimensão para comportar a operação dos ventiladores.

O valor para estes trabalhos, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

3. – VIA ESCAPATÓRIA AV. ANTÓNIO MACEDO (preços contratuais) e 5. – VIA ESCAPATÓRIA AV. ANTÓNIO MACEDO (preços novos)

Por motivos funcionais e de segurança, constatou-se a necessidade de executar um pequeno troço que servirá para que os veículos que entrem em direção ao túnel (sentido Av. António Macedo/Túnel), caso este seja encerrado - semáforo vermelho - possam seguir a marcha em direção à Avenida António Macedo.

Esta situação tem especial relevância sempre que for necessário aceder ao túnel com um veículo técnico ou de emergência tendo em conta que esta via escapatória permite o alívio de veículos acumulados nesta entrada.

Este pequeno troço, a materializar sobre o espaço ajardinado existente, será confinado com lancis em betão e pavimentado em calçada à portuguesa de forma a vincar que aí a circulação será sempre realizada em regime de exceção e apenas sempre que, por motivos de segurança, o túnel seja encerrado nesse troço (Av. António Macedo/Praça Conde Agrolongo).

A necessidade de execução destes trabalhos foi determinada após várias reuniões com os vários intervenientes na empreitada e os diversos serviços municipais que participarão na gestão desta infraestrutura.

3.1 – Aplicação de camada de base ABGE com 20cm.

Trabalho de fornecimento e colocação de camada de aglomerado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/31,5, com 20cm após o recalque, incluindo o espalhamento, cilindramento e rega, a 98% do proctor modificado.

Este preço é contratual (art.º 2.2.1.1 da lista de preços unitários).

3.2 – Fornecimento e assentamento de lancis em betão vibrado com 100x25x20x17, incluindo execução de fundação em betão simples e demais trabalhos necessários.

Trabalho de fornecimento e assentamento de lancis em betão vibrado com 100x25x20x17, incluindo execução de fundação em betão simples e demais trabalhos necessários.

Este preço é contratual (art.º 2.2.6 da lista de preços unitários).

5.1 – Remoção de arbustos

Remoção de arbustos com aproximadamente 3m de altura incluindo a remoção dos raizeiros e transporte a vazadouro licenciado de todos estes produtos.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

5.2 – Escavação para abertura de caixa de pavimento

Trabalho de escavação para abertura de caixa (aproximadamente 40cm) e transporte de produtos sobranes a vazadouro. Este trabalho inclui a desmatização de vegetação, a decapagem de terra vegetal e devida separação destes materiais das terras saibrentas.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

5.3 – Pavimentação em calçada à portuguesa

Trabalho de fornecimento e aplicação de pavimento em calçada à portuguesa (pedra de granito azul) assente sobre almofada de areia com 10cm, devidamente cilindrado e compactado e com refechamento de juntas em areia.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

5.4 e 5.5 – Deslocação de coluna de iluminação e fornecimento e aplicação de nova coluna de IP

Trabalho de deslocação de coluna de IP incluindo execução de maciço e respetivas uniões de cablagem e trabalho de fornecimento e aplicação de nova coluna de IP mais luminária com características idênticas às colunas existentes incluindo maciço e uniões de cablagem.

Estes trabalhos serão para compatibilizar estas colunas com o troço a executar.

O valor para estes trabalhos, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

6. – CORTE E DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EM BETÃO ARMADO PARA EXECUÇÃO DE ABERTURAS E PASSAGEM DE INFRAESTRUTURAS (preços novos)

Estes trabalhos servem essencialmente para garantir a passagem de infraestruturas através das paredes de betão armado que compõe a estrutura do túnel.

No caso da abertura a executar para a sala dos quadros do posto de transformação, trata-se de uma omissão pelo facto deste trabalho não constar da LPU no entanto, a sua reclamação e consequente valorização só foi possível após a análise da estrutura *in loco*, tanto no que diz respeito à dimensão da abertura (que sofrerá um aumento de altura para permitir a passagem/retirada dos quadros elétricos no caso de ser necessário efetuar reparações e/ou substituições), como pelas características estruturais da parede a remover (material constituinte e espessura).

No caso da abertura para a aplicação da grelha da sala técnica que fica junto às escadas do Largo João Penha, este trabalho servirá para suprir uma incompatibilidade entre especialidades tendo em conta a falta de espaço, nesta caixa de escadas, para a instalação do ventilador de pressurização. Desta forma, com a aplicação do ventilador dentro desta sala técnica contígua e com a ligação do espaço através desta abertura na parede de betão armado, é possível solucionar esta questão.

Estas tarefas, pela sua complexidade, terão que ser executadas por equipa especializada munida de equipamento específico para a realização deste tipo de trabalhos.

A necessidade de execução destes trabalhos foi determinada após várias reuniões com os projetistas das especialidades envolvidas no projeto desta empreitada.

6.1.1 – Porta para sala de quadros do PT

Trabalho de corte e demolição em muro/parede de betão armado para abertura de porta de acesso à sala de quadros do Posto de Transformação com a dimensão 2,35 x 1,34 x 0,40m.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5 e 6.1.6 – Abertura de negativos em estrutura de betão armado

Trabalho de corte e abertura de negativos vários para passagem de tubagens e cablagens (infraestruturas várias) em paredes de betão armado.

O valor para estes trabalhos, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

6.1.7 – Abertura com 0,71x1,21x0,40m para ventilador

Trabalho de corte e abertura em parede de betão armado na separação da caixa de escadas e sala técnica para a instalação de ventilador de pressurização da caixa de escadas do Largo João Penha.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

7. – TRABALHO DE LIMPEZA DOS CANTEIROS DOS MUROS DA ENTRADA DA AV. CENTRAL (preços novos)

Constatando-se a existência de canteiros/floreira no coroamento nos muros de suporte (e vigas) da entrada no túnel pela Avenida Central, foi consensual que esta teria que ser removida - juntamente com as raízes das plantas existentes - antes das operações de revestimento que estão previstas em projeto.

Os muros, no seu topo – coroamento - integram um canteiro/floreira em betão armado, que se desenvolve longitudinalmente a todo o comprimento, com uma secção útil de sensivelmente 20cm de largura por 45cm de altura.

Tendo em conta que estes muros serão para revestir a granito e revestimento cerâmico (faces e topo), a remoção da terra vegetal e raízes destes canteiros/floreiras é fundamental para impedir que à posteriori possam surgir problemas que comprometam os revestimentos aplicados.

Este trabalho, pelo facto da secção do canteiro/floreira ser pequena, terá que ser essencialmente manual.

A necessidade de execução destes trabalhos foi determinada após várias reuniões com os intervenientes e projetistas desta empreitada.

7.1 – Remoção de terra e raízes em floreiras

Trabalho de limpeza e remoção manual das terras vegetais e raízes dos canteiros/floreiras existentes no coroamento dos muros da Av. Central incluindo transporte dos produtos/resíduos a vazadouro.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

8. – ESTRUTURA E GRADES DE PROTEÇÃO DOS POÇOS DE VENTILAÇÃO (preços novos)

As grades de pavimento dos poços de ventilação 1 e 2 do sistema de desenfumagem do túnel encontram-se bastante degradadas.

Esta situação constatou-se aquando da sua remoção para efetuar as tarefas de instalação dos respetivos ventiladores.

No caso da grade/grelha do poço 1, pelo facto de estar numa zona onde de momento funciona o estacionamento do Município e Agere EM e por apresentar barras com grande deformação (flecha acentuada), as questões relacionadas com a resistência e segurança do conjunto carecem de uma preocupação especial.

Neste momento, a resistência às sobrecargas deste conjunto é conferida pela resistência das barras da grelha em si. Não existe nenhuma estrutura sob a grelha para servir de suporte às eventuais cargas (que acontecem com alguma frequência) sobre este conjunto.

Assim sendo, e tendo em conta a preocupação que a constatação desta deformação espoletou, foi dimensionada uma subestrutura em perfis IPN200 – encastrados na sua orientação e transversal e aparafusados na sua orientação longitudinal – de forma suportar cargas de veículos ligeiros (e não só) sempre que exista circulação ou estacionamento sobre estas estruturas.

O facto dos perfis IPN200 longitudinais serem ligados por parafusos permite a sua desmontagem sempre que for necessário remover um ventilador, evitando assim que a estrutura seja desmontada de uma forma destrutiva sem que a sua posterior recolocação fosse efetuada de forma simples sem recurso a trabalhos posteriores de serralharia e construção civil.

As grades em barra maciça com uma área aproximada de 10m², pelo facto de apresentarem grande deformação, terão também que ser integralmente substituídas.

No caso da grelha do poço 2, para além de apresentar algumas fragilidades (pontos de corrosão que levaram a diminuição de algumas seções) a alteração da estrutura de apoio torna-se também uma necessidade para permitir trabalhos de manutenção sem recorrer à desmontagem destrutiva da estrutura. Neste caso a subestrutura será análoga à do poço 1, mas executada em perfis IPN160.

A grade será em gradil galvanizado com uma área aproximada de 9m², com a inclusão de dobradiças e fecho de segurança para impedir a sua abertura por pessoal não autorizado.

A necessidade de execução destes trabalhos foi determinada após várias reuniões com os intervenientes e projetistas desta empreitada.

8.1 – Estrutura e grades de proteção do poço de ventilação 01

Trabalho de fornecimento e instalação de grade de proteção ao poço de ventilação 01 em barra maciça de aço idêntica à existente incluindo estrutura de suporte em perfis IPN200, acabamento metalizado de todos os elementos e todos os acessórios de fixação necessários.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

8.2 – Estrutura e grades de proteção do poço de ventilação 02

Trabalho de fornecimento e instalação de grade de proteção ao poço de ventilação 02 (Largo do Pópulo) em gradil de aço idêntico ao existente incluindo estrutura de suporte em perfis IPN160, acabamento metalizado de todos os elementos e todos os acessórios de fixação necessários.

O valor para este trabalho, não sendo contratual, foi acordado após o processo de apresentação pelo empreiteiro e a respetiva análise e discussão pela fiscalização.

Todos os trabalhos complementares acima descritos deverão ser realizados pela Entidade Executante, considerando que a mudança de cocontratante não pode ser efetuada por razões técnicas, designadamente em função da necessidade de assegurar a permutabilidade ou interoperabilidade com equipamentos, serviços ou instalações existentes e que provocaria um aumento considerável de custos para o Dono da Obra.

Verifica-se que os Trabalhos Complementares acima mencionados, são enquadráveis no n.º 4 do artigo 370º do CCP, uma vez que o seu valor de 62.756,19€, (+IVA), corresponde a 1,19% do valor contratual inicial.

Assim sendo, o preço dos trabalhos complementares atrás referidos, incluindo o da Modificação Objetiva do Contrato anterior (**MOC 01**) totaliza o valor de 426.161,20€ o que corresponde a 8,08% do valor contratual inicial e **por isso inferior ao limite de 50% previstos no mesmo.**

III - SUPRESSÃO DE TRABALHOS

Considerando as alterações propostas, pretende-se nos termos do artigo 379º do CCP, emitir ordem de **supressão** de alguns trabalhos que constam da tabela seguinte dos trabalhos suprimidos, no montante total de 20.154,62€.

Artigo (MOC)	Designação	Un.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
2	ARQUITECTURA				
2.1	DEMOLIÇÕES				
2.1.12	Escavação para a execução do novo fosso de ventilação, incluindo aterro após a execução dos elementos em betão armado, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos.	m3	11,375	45,30 €	515,29 €
2.5	SERRALHARIAS				
2.5.7	Execução de metalização de grelhas de ventilação, incluindo reparações pontuais e demais trabalhos.				
2.5.7.1	Poço de Ventilação 1 Parque de Estacionamento da CMB (Pópulo):	UN	1,00	876,30 €	876,30 €
2.5.7.2	Poço de Ventilação 4 Terreno Privado / Mavilde Alameda Cardeal Dom António Ribeiro:	UN	1,00	561,24 €	561,24 €
2.5.10	Fornecimento e assentamento de mini quadricula, em ferro tratado, idêntica á existente, incluindo 2 INP 140 para o suporte da estrutura, aro em ferro tratado, fixação, demolição/adaptação de todos os elementos para o bom funcionamento e demais trabalhos.	m2	15,00	251,61 €	3 774,15 €
2.7	ALVENARIAS E ESTABILIDADE				
2.7.2.6	Muretes de suporte no Poço de Ventilação 2 - Praça Conde Agrolongo, incluindo demolição do existente, carga e transporte dos produtos para unidade de valorização de resíduos licenciada e despesas inerentes ao tratamento dos mesmos e demais trabalhos.	m3	1,875	805,81 €	1 510,89 €
3	AVAC/DESENFUMAGEM				
3.1	ZONAS A/B/C				
3.1.3	SALA GRUPO GERADOR				
3.1.3.1	DISTRIBUIÇÃO DE AR				
3.1.3.1.1	Fornecimento e montagem de condutas retangulares com proteção corta-fogo EI120 do tipo manta de lâ cerâmica FIREMASTER em chapa galvanizada e forra metálica, incluindo suportes de fixação e acessórios, de acordo com o C.T.E.	m2	97,25	132,82 €	12 916,75 €
	TOTAIS				20 154,62 €

Os trabalhos suprimidos, resultam essencialmente das alterações dos trabalhos nas grades e poços de ventilação do sistema de desenfumagem e da redução da área das condutas de ventilação (admissão e exaustão) do grupo gerador.

Este valor de **20.154,62€** corresponde a **0,38%** do valor contratual da empreitada, sem prejuízo do disposto no artigo 381º do mesmo diploma legal.

Assim sendo, o valor dos trabalhos suprimidos atrás referidos, incluindo o da Modificação Objetiva do Contrato anterior (**MOC 01**) totaliza o valor de **244.840,16€** o que corresponde a **4,64%** do valor contratual inicial.

Segue em anexo a proposta da Entidade Executante.

Na tabela seguinte apresenta-se um resumo das modificações objetivas deste contrato (MOC):

	Trabalhos Complementares Artigo 370º	Supressão de Trabalhos Artigo 381º
MOC 01	363.405,01€	224.685,54€
MOC 02	62.756,19€	20.154,62€
TOTAIS	426.161,20€ (8,08%)	244.840,16€ (4,64%)

IV - PROPOSTA

Nestes termos propõe-se a **autorização**, pela Câmara Municipal, para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de **62.756,19€ + IVA** e a **aprovação da supressão de trabalhos** no valor **20.154,62€ + IVA**.

Em conformidade com as alíneas a) e b) do nº 1 do artigo 373º, e para o cumprimento dos trabalhos constantes nesta Modificação Objetiva de Contrato, entende-se haver motivo para a

prorrogação do prazo da empreitada por um período de **15 dias**, prevendo-se a sua conclusão para 18/06/2024.

Com vista à autorização destes trabalhos, deve proceder-se ao registo do **cabimento prévio e respetivo compromisso**, relativo ao encargo total de **62.756,19€** acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

De acordo com o artigo 94º do CCP, na sua redação atual, é exigido que este contrato adicional seja reduzido a escrito, pelo que deverá ser solicitada a elaboração da minuta do mesmo.

Divisão de Fiscalização de Empreitadas

O gestor do contrato

MINUTA / 2.ª MODIFICAÇÃO OBJETIVA**CONTRATO DE EMPREITADA N.º CPE.14.22.DMOSM****“REQUALIFICAÇÃO DO TÚNEL RODOVIÁRIO DA AVENIDA”**

ENTRE

Primeira: MUNICÍPIO DE BRAGA, com sede na Praça Municipal, 4700-435 Braga, pessoa coletiva n.º 506901173, aqui representada por **Ricardo Bruno Antunes Machado Rio**, na qualidade de presidente da Câmara Municipal de Braga, com poderes para obrigar, doravante identificada por «**Dono da Obra**»;

E

Segunda: Sociedades: DOMINGOS DA SILVA TEIXEIRA, S.A., com sede na Rua dos Pitancinhos, freguesia de Palmeira, concelho de Braga, 4700-727 Palmeira Braga, pessoa coletiva n.º 501489126, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga sob o mesmo número, com o capital social de € 12.500.000,00 (doze milhões e quinhentos mil euros) aqui representada por **Avelino Gonçalves Teixeira**, na qualidade de representante legal, com poderes para obrigar, conforme certidão permanente, com o código de acesso:....., e, **DTE, INSTALAÇÕES ESPECIAIS, S.A.**, com sede na Rua dos Pitancinhos, freguesia de Palmeira, concelho de Braga, 4700-727 Palmeira Braga, pessoa coletiva n.º 501866116, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga sob o mesmo número, com o capital social de € 151.000,00 (cento e cinquenta e um mil euros), aqui representada por **Ricardo Nuno Soares de Carvalho**, na qualidade de representante legal, com poderes para obrigar, conforme certidão permanente, com o código de acesso:..... Sociedades estas que se apresentaram ao concurso organizadas como agrupamento de empresas, nos termos do artigo 54.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2018 de 29 de janeiro, com as alterações vigentes, e que após adjudicação da presente empreitada, se associaram em consórcio externo de responsabilidade solidária, com a denominação “**Consórcio DST/DTE – Túnel da Avenida**”, com sede na Rua dos Pitancinhos, freguesia de Palmeira, concelho de Braga, 4700-727 Palmeira Braga, tendo como chefe do consórcio a sociedade **DOMINGOS DA SILVA TEIXEIRA, S.A.**, conforme contrato de consórcio que celebraram entre si, em 02/05/2023, arquivado no respetivo processo. Sendo as referidas sociedades associadas em consórcio, doravante identificadas por «**Empreiteiro**».

Considerando que: _____

- a) Em 16 de maio de 2023, pelos outorgantes, foi celebrado o Contrato de Empreitada n.º CPE.14.22.DMOSM, tendo por objeto a execução da obra de **“REQUALIFICAÇÃO DO TÚNEL RODOVIÁRIO DA AVENIDA”** na sequência do procedimento por Concurso Público: CPE.14.22.DMOSM, ao abrigo do disposto na alínea b) do artigo 19.º do *Código dos Contratos Públicos*, adjudicada por decisão do presidente da Câmara de 26 de abril de 2023, ratificada por deliberação da câmara municipal de 2 de maio de 2023, pelo preço contratual de € 5.274.043,62 (cinco milhões, duzentos e setenta e quatro mil, quarenta e três euros e sessenta e dois cêntimos), com o prazo de execução de 250 dias de calendário, visado pelo Tribunal de Contas, em 19/07/2023 – Processo de Fiscalização Prévia n.º 873/2023.____
- b) Relativamente à referida obra, por deliberação da câmara municipal de....., foi autorizada e aprovada a execução de *trabalhos complementares*, a *supressão de trabalhos* e a *prorrogação do prazo de execução da empreitada*, bem como aprovada a *minuta* da presente modificação objetiva ao referido contrato de empreitada, nos termos e condições constantes dos artigos seguintes;_____
- c) A classificação orçamental da dotação por onde será satisfeita a despesa resultante desta modificação ao contrato de empreitada, a realizar no ano económico em curso, é a seguinte:....., de acordo com as informações de cabimento n.ºs....., e as informações de compromisso n.ºs....., todas de....._____

_____É celebrada a presente modificação objetiva ao contrato de empreitada, ao abrigo do disposto no artigo 375.º do *Código dos Contratos Públicos*, que se regerá pelos termos e condições constantes dos artigos seguintes, que os contraentes livremente estipulam e reciprocamente aceitam._____

Artigo 1.º

_____Os *trabalhos complementares*, aditados por este meio ao objeto do contrato de empreitada identificado no considerando a), nos termos do disposto no artigo 370.º do *Código dos Contratos Públicos*, compreendem a execução dos trabalhos no valor de **€ 62.756,19 (sessenta e dois mil, setecentos e cinquenta e seis euros e dezanove cêntimos)**, a que acresce o IVA, de acordo com o mapa de quantidades com os respetivos preços unitários, constantes da informação do gestor do contrato, de 22 de

abril de 2024 e documento anexo, e que dele fazem parte integrante para todos os efeitos legais e contratuais._____

Artigo 2.º

_____ Nesta empreitada há *lugar à supressão de trabalhos*, nos termos do disposto no artigo 379.º do Código dos Contratos Públicos, no valor de **€ 20.154,62 (vinte mil, cento e cinquenta e quatro euros e sessenta e dois cêntimos)**, de acordo com o mapa de quantidades com os respetivos preços unitários, constantes da referida informação do gestor do contrato._____

Artigo 3.º

_____ 1. Para garantia da celebração da presente modificação objetiva ao contrato, bem como do exato e pontual cumprimento dos trabalhos aditados por este meio, as sociedades que integram o referido consórcio, prestaram as seguintes cauções, no montante global de.....:_____

_____ a) Pela consorciada **DOMINGOS DA SILVA TEIXEIRA, S.A.**, foi prestada uma caução mediante....., emitida por....., em....., no montante de....., correspondente a 5% do valor dos trabalhos complementares, arquivada no respetivo processo._____

_____ b) Pela consorciada **DTE, INSTALAÇÕES ESPECIAIS, S.A.**, foi prestada uma caução, mediante....., emitida por....., em....., no montante de....., correspondente a 5% do valor dos trabalhos complementares, arquivada no respetivo processo._____

_____ 2. Para reforço da caução prestada, por cada uma das consorciadas, proceder-se-á à retenção de 5% no respetivo pagamento a efetuar, nos termos do disposto no artigo 353.º do Código dos Contratos públicos._____

Artigo 4.º

_____ O prazo de execução da empreitada é prorrogado por **15 dias**, conforme consta da informação do gestor do contrato._____

Artigo 5.º

_____ Salvo o disposto em contrário na presente modificação ao contrato, tudo o mais se regerá pelo disposto no título contratual e pelos documentos que integram o âmbito da sua disciplina, mantendo-se inalterados os respetivos pressupostos._____

Artigo 6.º

_____ A presente modificação ao contrato de empreitada entra em vigor na data da sua assinatura, sem prejuízo da sua fiscalização concomitante pelo Tribunal de Contas, nos termos do disposto na alínea d), do n.º 1, do artigo 47.º, da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas._____

DIREÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

_____ Por ser esta a vontade dos outorgantes, livremente expressa, e depois de lida e achada conforme, vão eles assinar digitalmente a presente modificação ao contrato de empreitada, considerando-se a data efetiva da sua celebração a data de aposição da última assinatura. _____

Pelo Dono da Obra,

(Ricardo Bruno Antunes Machado Rio)

Pelo Empreiteiro,

(Avelino Gonçalves Teixeira)

(Ricardo Nuno Soares de Carvalho)