

5. CPE.17.20. DMOSM – “Conservação, valorização e promoção do Convento de S. Francisco de Real, Braga” - 2ª Modificação objetiva ao contrato da empreitada.

Propõe-se a autorização, pela Câmara Municipal, para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de 243.350,64€ + IVA, a aprovação da supressão de trabalhos no valor de 5.537,89€ + IVA e aprovação da prorrogação do prazo por 72 dias e da minuta do aditamento ao contrato, da empreitada em epígrafe, tudo de acordo com os documentos constantes do processo.

Assunto: CPE.17.20. DMOSM – “CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA” - 2ª Modificação objetiva ao contrato da empreitada

PROPOSTA: Relativamente à empreitada acima identificada, propõe-se a autorização, pela Câmara Municipal, para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de 243.350,64€ + IVA, a aprovação da supressão de trabalhos no valor de 5.537,89€ + IVA e aprovação da prorrogação do prazo por 72 dias e da minuta do aditamento ao contrato.

A Chefe de Divisão

Anexos:

- 1. Informação técnica**
- 2. Minuta do contrato**



CPE.17.20. DMOSM – “CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA”

MODIFICAÇÃO OBJETIVA DO CONTRATO DA EMPREITADA

2º adicional ao contrato da empreitada

1 – ENQUADRAMENTO DA OBRA

Em reunião de Câmara de 07 de setembro de 2020, foi deliberado abrir o Concurso Público: **CPE.17.20. DMOSM – “CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA”**, nos termos 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.

Por decisão do Presidente da Câmara de 09-09-2021, ratificada por deliberação da Câmara Municipal de 13 de setembro de 2021, foi adjudicada à empresa AOF - Augusto de Oliveira Ferreira & CA, Lda, a empreitada em título, pelo valor de 1.579.709,02 € (**um milhão, quinhentos e setenta e nove mil, setecentos e nove euros e dois cêntimos**), a que acresce o IVA à taxa legal em vigor.

O contrato de empreitada foi celebrado em **19/10/2021**.

Prazo de execução: **24 meses**.

Data da consignação: **14/02/2022**.

Aprovação do Plano de Segurança e Saúde: **11/02/2022**.

Data prevista para conclusão da obra: **16/02/2024**.

2 – AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE TRABALHOS COMPLEMENTARES

2.1. TM 05 – TRABALHOS NA COBERTURA

2.1.1. Identificação e enquadramento dos trabalhos

2.1.1.1. Na cobertura, a executar em asnas de madeira, não está previsto executar alguns elementos necessários e indispensáveis para que seja garantida a sua estabilidade e o seu funcionamento nas condições a que se destina, nomeadamente:

- a execução das varas: 38.133,55 € (estrutural);
- a execução do forro: 22.494,45 € (impermeabilização e isolamento);
- a pintura intumescente pelo interior do forro: 18 645,10 € (segurança contra Incêndio);
- a execução do ripado e do contra ripado: 11.865,06 € (fixação da telha e drenagem de águas pluviais);



- a colocação da tela tipo “Delta Max” ou equivalente: 4.360,44 € (impermeabilização);
- a colocação da tela tipo “Delta Eco Roll” ou equivalente, na cumieira: 766,65 € (impermeabilização);
- a colocação das telhas de beirado: 22.990,50 € (drenagem de águas pluviais) e
- a colocação de guieiros em zinco: 1.160,14 € (drenagem de águas pluviais entre águas)

São trabalhos complementares, resultantes de Erros e Omissões do caderno de encargos, reclamados no âmbito do nº 3 do artigo 378º do CCP, na sua redação atual, 60 dias após a consignação da obra

Consideram-se trabalhos complementares, enquadráveis no artigo 370º do mesmo diploma legal, dado que:

- são trabalhos cuja espécie ou quantidade não esta prevista no contrato (nº1 do artigo 370º);
- a mudança do cocontratante, por razões técnicas, não poder ser efetuada (alínea a) do nº 2 do artigo 370º) e por implicar aumento considerável de custos para o dono da obra (alínea b) do nº 2 do artigo 370º);
- o valor, somado com os restantes trabalhos complementares, ser inferior a 50% do preço contratual inicial (nº 4 do artigo 370º);

2.1.1.2. A proposta de substituição da subtelha, tipo “onduline” ou equivalente, pela tela impermeável à água líquida e permeável ao vapor de água, tipo Delta Max, ou equivalente, deve-se ao facto de se considerar que a “onduline” é muito deformável e não garante a resistência ao fogo, necessária (caiu em desuso durante o tempo que decorreu desde a elaboração do projeto à execução da obra)

Desta alteração resulta uma supressão de trabalhos, no valor de **5.537,89 € + IVA (Proposta Tm 05 01)** e uma menor valia para a obra de 1.177,45 € (5.537,89 € - 4.360,44 €)

2.1.2. Prazo

Em conformidade com a alínea b) do nº 1 do artigo 373º do CCP, por se tratar de trabalhos de espécie diferente dos contratados, a Entidade Executante propõe-se a executa-los no prazo de **45 dias**.

2.1.3. Conclusão

Pelo exposto, considero de aceitar a proposta de trabalhos complementares, no valor de **120.415,89 € + IVA (7,62%), TM 05** – Trabalhos na cobertura, em anexo, que submeto a aprovação superior.

Considero os preços unitários aceitáveis, dada a natureza dos trabalhos a executar, as condições locais e o praticado atualmente no mercado

De igual modo, proponho a validação superior a **supressão de trabalhos, no valor de 5.537,89 € (0,35%)**, enquadrável no artigo 379º nº 2.

Esse valor deve ser deduzido ao preço contratual.



Atendendo à redação do nº 1 do artigo 381º, do CCP, não tem o empreiteiro, direito a indemnização resultado desta supressão de trabalhos.

2.2. TM 06 – PREGAGENS

2.2.1. Identificação e enquadramento dos trabalhos

Trata-se de quantidade a mais, a executar no artigo 4.7.4 da lista de trabalhos da empreitada (erro de medição) e, portanto, com preço contratual.

São trabalhos complementares, resultantes de Erros e Omissões do caderno de encargos, reclamados no âmbito do nº 4 do artigo 378º do CCP, na sua redação atual, 30 dias após a data que lhe era exigível a sua deteção.

São pregagens indispensáveis, para garantir a consolidação das paredes de cantaria.

Estes trabalhos complementares enquadram-se legalmente no artigo 370º do CCP, na sua redação atual.

- por serem de espécie ou quantidade não previstas no contrato (nº 1 do artigo 370º do CCP);
- por a mudança do cocontratante, por razões técnicas (alínea a) do nº 2 do artigo 370º) e por levar a um aumento considerável dos custos (alínea b) do nº 2 do artigo 370º), ser prejudicial para o dono da obra
- por o somatório com os restantes trabalhos complementares, não ultrapassarem os limites máximos de 50% do preço do contrato inicial (nº 4 do artigo 370º).

2.2.2. Prazo

Não implicam alteração do prazo de conclusão da obra.

2.2.3. Conclusão

Por terem enquadramento técnico e legal, submeto a aprovação superior os trabalhos constantes no **TM 06, no valor total de 749,00 € + IVA (0,05%)**

2.3. TM 07 – ALVENARIA DE GRANITO

2.3.1. Identificação e enquadramento dos trabalhos

Trata-se de trabalhos a executar em cantarias de granito, ombreiras, soleira e padieira em arco, de um vão no alçado norte, piso 2, que há necessidade de desmontar e recolocar, devido ao empeno existente na parede, por forma e evitar-se enchimentos excessivos no reboco armado (contraproducente executar nessas condições), trabalhos orçamentados em 754,56 € + IVA.



Foto 1 - Cantarias do vão mais à esquerda, piso 2, a reposicionar

E de trabalhos necessários para se conseguir o tapamento em pedra de granito do vazio existente entre o convento e o muro da igreja, trabalhos estes cotados em 723,32 € + IVA.



Foto 2 - Encosto do edifício em reconstrução à parede da igreja

São trabalhos complementares, necessários e indispensáveis, que se encontram no âmbito do artigo 370º do CCP, na sua redação atual, por:

- a espécie e a quantidade não estar prevista no contrato (nº 1 do artigo 370º do CCP);
- a mudança do cocontratante, por razões económicas ou técnicas, levar a um aumento considerável dos custos para o dono da obra (alíneas a) e b) do nº 2 do artigo 370º);
- o somatório com os restantes trabalhos complementares, não ultrapassarem os limites máximos de 50% do preço do contrato inicial.

2.3.2. Prazo

Não implicam alteração do prazo de conclusão da obra.

2.3.3. Conclusão

Por terem enquadramento técnico e legal, submeto a aprovação superior os trabalhos constantes no **TM 07, no valor total de 1.477,88 € IVA (0,09%)**.

Preços que considero aceitáveis, dada a natureza dos trabalhos a executar, as condições locais e o praticado atualmente no mercado.

2.4. TM 08 – SERRALHARIAS NA COBERTURA

2.4.1. Identificação e enquadramento dos trabalhos

2.4.1.1. Depois de limpa a vegetação que cobria as paredes exteriores do edifício, da montagem dos andaimes, da reconstrução das paredes em ruína, verificou-se que estas (onde vai assentar a estrutura da cobertura) não têm paralelismo entre si, estão muito desaprumadas, e em alguns locais não há cornija, como se previa.

Este facto obrigou à reformulação do projeto de estruturas da cobertura.

A geometria das asnas teve de ser alterada, obrigando a um reforço metálico entre as linhas e as pernas.

Esta alteração resulta em trabalhos complementares, necessários e indispensáveis, no total de 6.936,96 € + IVA



Foto 3 - Perna apoiada na linha e não nas paredes (obriga a reforço)

2.4.1.2. O empeno exagerado das paredes exteriores, onde apoiam as asnas, e a falta da cornija, não permite a aplicação dos telhões do beirado, por não haver apoio.

A solução passa então por se colocar uma chapa que serve de cornija, com 6 mm de espessura, metalizada e pintada, em todo o perímetro da cobertura, trabalhos que considero necessários e indispensáveis para a conclusão da cobertura em perfeitas condições e permitindo a drenagem de águas pluviais.

O preço pelo qual o empreiteiro se propõe a fazer estes trabalhos complementares é de 6.023,93 € + IVA, valor que considero perfeitamente aceitável, atendendo ao praticado no mercado e às condições em que os mesmos têm de ser feitos.



Foto 4 - Empeno das paredes

São trabalhos complementares:

- cuja espécie e quantidade não está prevista no contrato da empreitada (nº 1 do artigo 370º do CCP);
- em que a mudança do cocontratante por razões técnicas (alínea a) do nº 2 do artigo 370º) prejudicar o dono da obra e por essa mudança levar a um aumento considerável dos custos para o dono da obra (alínea b) do nº 2 do artigo 370º);
- em que o somatório com os restantes trabalhos complementares, não ultrapassa o limite máximos de 50% do preço do contrato inicial (nº 4 do artigo 370º, do CCP).

2.4.2. Prazo

Em conformidade com a alínea b) do nº 1 do artigo 373º do CCP, por se tratar de trabalhos de espécie e quantidade, não previstas no contrato, a Entidade Executante, propõe-se a executá-los no prazo de **7 dias**, resultando em prorrogação do prazo de conclusão da obra.

2.4.3. Conclusão

Por terem enquadramento técnico e legal, submeto a aprovação superior, os trabalhos constantes no **TM 08, no valor total de 12.960,89 € IVA (0,82%)**, com preços unitários novos que considero aceitáveis e correntes no mercado.

2.5. TM 09 – DIVERSOS (ERROS E OMISSÃO)

2.5.1. Identificação e enquadramento dos trabalhos

2.5.1.1 Omissões (todas com preços novos acordados) – totalizam 75.785,31 € + IVA

1.1 à semelhança do que aconteceu nas paredes, também nos elementos pétreos, se verifica a necessidade de limpeza, picagem e refechamento de juntas e aplicação de herbicida e biocida, tudo, recorrendo a técnicas de restauro.

Esta necessidade surge devido ao tempo que decorreu entre a execução do projeto e a obra, que pela demora fez com que o edifício se degradasse ao ponto de ficar em ruína, cheio de vegetação e fungos.

Estes trabalhos, que considero necessários e indispensáveis, oneram a obra em 17.822,91 € + IVA.



Foto 5 – Elementos pétreos a tratar

1.2 pelo facto de o edifício se ter degradado desde a elaboração do projeto até a realização da obra em si, ao ponto de a cobertura ter ruído e as infiltrações no interior do edifício serem muitas, a pintura mural, existente no teto na cela do piso 0, foi-se degradando.

Por se tratar de uma das poucas memórias da história do edifício, que persiste, considera-se que a mesma deverá ser recuperada, pelo que se considera um trabalho necessário e indispensável, que custará 5.187,60 € + IVA.



Foto 6 - Pintura mural

1.3 no que diz respeito ao desmonte de alvenaria de pedra para abertura de vãos, está previsto no artigo 4.7.8 do articulado, reforçar estruturalmente as paredes, de forma a abrirem-se vãos, contudo não foi contemplado o desmonte da parede para executar desses vãos, trabalhos que considero perfeitamente justificados, que resultam numa maior valia para a obra de 1.414,80 € + IVA

1.4 Devido ao tempo excessivo que passou, desde o levantamento das condições existentes no edifício, até à elaboração do projeto e realização da obra em si, houve uma degradação muito grande do monumento, concretamente da cobertura, que consequentemente resultou na degradação dos tetos.

O restauro pontual, deixa, portanto, de fazer sentido, havendo necessidade de um trabalho de restauro e de consolidação mais abrangente, que é necessário e justificado. Encarece a obra em 4.390,48 € + IVA

1.5 pelo mesmo motivo, nos rebocos das paredes interiores, se justifica impreterivelmente, que o tratamento seja integral, o que, a ser autorizado, terá um custo de mais 11.486,05 € + IVA, para a conclusão da obra.

1.6. As padieiras em madeira, no piso 1, não estavam visíveis antes de se iniciar a desmatção e a limpeza do edifício e, portanto, não foi previsto o seu tratamento, o que é perfeitamente indispensável. Uma delas, devido ao elevadíssimo estado de degradação, terá de ser substituída.

Todos estes trabalhos onerarão a obra em 982,50 € + IVA



Foto 7 – Padieira em madeira

1.7 quando foi permitido o acesso ao edifício, para se dar início à empreitada, a vegetação densa ocultava alguns elementos construtivos, que pelo seu valor arqueológico, arquitetónico, histórico e patrimonial têm de ser preservados.

Outras peças construtivas foram aparecendo depois das demolições e remoções de revestimentos. Estavam ocultas por revestimentos e construções sucessivas, feitas ao longo do tempo e que contam a história evolutiva do edifício.



Dada a volatilidade deste tipo de monumentos e para que fique o registo, considero indispensável a elaboração das telas finais de arquitetura.

O orçamento para a elaboração deste trabalho é de 1.179,00 €+ IVA.

2.1.1 para haver analogia com o previsto na estrutura da cobertura (na qual estava prevista a pintura intumescente), no que refere ao tratamento ao fogo das vigas de madeira dos pavimentos/tetos dos vários pisos, considera-se necessário e indispensável fazer esse tratamento.

Caso estes trabalhos sejam aprovados, resultam numa maior valia para a empreitada de 29.573,25 € + IVA.

3. A execução de trabalhos nas redes de infraestruturas hidráulicas, perfeitamente necessários e indispensáveis para a concretização da obra no seu todo, não está prevista no articulado posto a concurso, embora constem nas peças desenhadas.

Onerarão a obra em 3.093,72 € + IVA

4 nos projetos doutras especialidades, está previsto apresentação das telas finais, o que não acontece no que respeita às infraestruturas de equipamentos mecânicos e AVAC. A apresentação destes elementos é fundamental para a manutenção e exploração destas redes.

Para a apresentação destes elementos, estima-se a verba de 655,00 € + IVA, valor que considero aceitável e que sendo aprovado acresce ao valor contratado.

2.5.1.2 Erros (todos com preços contratuais) – Somam 31.961,67 € + IVA

3.1.3.3. A gárgula proposta neste artigo, julgo de se fazer, pois embora esteja desenhada não está considerada no mapa de medições. A sua execução é indispensável para o funcionamento da rede de drenagem de águas pluviais, trabalhos estes orçamentados em 385,20 € + IVA

3.2.3.2; 3.3.1.2.1; 3.6.11.1 Erro nas quantidades medidas, em artigos de impermeabilizações e acabamentos, trabalhos que são necessários e indispensáveis para dar continuidade à obra. O preço previsto para a execução destes trabalhos é de 11.629,83 € + IVA

4.1.2.1 Erro na quantidade medida em escavações e abertura de caboucos. Trabalhos necessários e indispensáveis para a execução das fundações, nas zonas onde foram retiradas as contenções do edifício, feitas numa fase anterior, para o preservar. Para a realização destes trabalhos prevê-se o montante de 838,08 € + IVA

4.6.1.7 Erro na quantidade medida em projeto, no que refere à estrutura em vigas de madeira nos pavimentos dos pisos. Estes trabalhos são considerados necessários e indispensáveis e onerarão a obra em 338,68 € + IVA.

4.7.1; 4.7.3.1; 4.7.5; 4.7.7 e 4.8.1 Erro nas quantidades medidas em cada um dos artigos. São trabalhos necessários e indispensáveis para a estabilização, consolidação e execução dos pisos do edifício. Implicam uma maior valia para a obra de 14.132,56 € + IVA.

5.1.2.1.1 e 5.1.2.1.2; 5.3.1.1.1; 5.3.1.2.1 e 5.3.2.3.1 Os trabalhos constantes nestes artigos, devem ser considerados. São indispensáveis para a execução da obra em perfeitas condições. Dizem respeito a artigos que estão desenhados, embora não constem nas medições.

Esta situação é consequência da “amputação” do projeto global, que contemplava a reconstrução e restauro do monumento e os arranjos exteriores, estes últimos não foram considerados no contrato desta obra.

A executarem-se, acrescerá ao valor final de obra, 2.406,19 € + IVA

6.1.3.1 e 6.1.3.2; 6.1.5.3; 6.4.1.4.1 e 6.6.1.1 Estes trabalhos devem ser considerados por se tratar de erros nas quantidades medidas, em cada um dos artigos. Referem-se a trabalhos para a execução das instalações de equipamentos mecânicos e AVAC, necessários e indispensáveis para dar continuidade à obra, até que fique em perfeitas condições de funcionamento.

Estes trabalhos, a executarem-se, implicam numa maior valia para a obra de 572,52 € + IVA

7.1.3.2.1.1 e 7.1.3.2.1.4; 7.1.4.34; 7.1.5.2, 7.1.5.4, 7.1.5.5 e 7.1.5.8 e 7.2.1.12, estes trabalhos são necessários e indispensáveis para a execução da obra e o bom funcionamento do edifício. São erros nas quantidades medidas em cada um dos artigos do capítulo de instalações e equipamentos elétricos de telecomunicações.

Estes trabalhos totalizam uma maior valia de 1.624,90 € + IVA.

7.2.1.12 devem estes trabalhos ser aceites, pois são necessários e indispensáveis para a execução das instalações de comunicação e segurança em perfeitas condições de funcionamento. Onerarão a obra em 9,63 € + IVA

8.2.1.3 proponho que esta sinalização de equipamentos de segurança contra incêndio seja aceite, por ser obrigatória e se tratar de um erro na medição de contrato. Custará mais 24,08 € em relação ao valor de contrato.

2.5.2. Enquadramento legal dos trabalhos

Estes trabalhos enquadram-se no âmbito do nº 4 do artigo 378º do CCP, na sua redação atual.

A reclamação destes trabalhos foi feita atempadamente (dentro dos 60 dias, após a consignação).

- São trabalhos complementares, por a espécie e quantidade não estar prevista no contrato (nº 1 do artigo 370º do CCP);
- por a mudança do cocontratante por razões técnicas (alínea a) do nº 2 do artigo 370º) ser prejudicial para o dono da obra e por essa mudança levar a um aumento considerável dos custos para o dono da obra (alínea b) do nº 2 do artigo 370º);
- por não ultrapassarem os limites máximos de 50% do preço do contrato inicial, pois o total importa em 107.746,98 € + IVA.

2.5.3. Prazo

Em conformidade com a alínea b) do nº 1 do artigo 373º do CCP, por alguns dos trabalhos serem de espécie e quantidade, não previstas no contrato, a Entidade Executante, propõe-se a executa-los no prazo de **20 dias**, resultando em prorrogação do prazo de conclusão da obra, por igual período.

2.5.4. Conclusão



Por terem enquadramento técnico e legal, proponho a aprovação superior dos trabalhos constantes no **TM 09, no valor total de 107.746,98 € IVA**, que corresponde a 6,82 %, amais em relação aos trabalhos contratados inicialmente.

Na tabela 2, apresentam-se os trabalhos a integrar nesta Modificação Objetiva do Contrato (MOC2).

TABELA 1 - 1ª Modificação objetiva ao contrato (MOC 1)

MOC1	Trabalhos complementares
Artigo 370.º e n.º 4 e 5 do artigo 378.º do CCP (na sua atual redação, conferida pela lei n.º 30/2021 de 21 de maio)	46.700,19 € (2,96%) – TM 04 10.610,99 € (0,67%) – TM 01 57.311,18 € (3,63%) + IVA
Artigo 370.º do CCP (na sua atual redação, conferida pela lei n.º 30/2021 de 21 de maio)	11.077,30 € (0,70%) – TM 02 6.493,55 € (0,41%) – TM 03 17.570,85 € (1,11%) + IVA
TOTAIS	74.882,03 € (4,74%)

TABELA 2 - 2ª Modificação objetiva ao contrato (MOC2)

MOC2	Trabalhos complementares	Supressão de trabalhos
Artigo 370.º e n.º 4 e 5 do artigo 378.º do CCP (na sua atual redação)	120.415,89 € (7,62%) – TM 05 749,00 € (0,05%) – TM 06 107.746,98 € (6,82%) – TM 09 228.911,87 € (14,49%) + IVA	
Artigo 370.º do CCP (na sua atual redação)	1.477,88 € (0,09%) – TM 07 12.960,89 € (0,82%) – TM 08 14.438,77 € (0,91%) + IVA	
Artigo 379.º, n.º 2 do CCP (na sua atual redação)		- 5.537,89 € (0,35%) + IVA
TOTAIS	243.350,64€ (15,40%)	- 5.537,89 € (0,35%) + IVA

TABELA 3 - resumo (MOC1 e MOC2)

MOC	Trabalhos complementares	Supressão de trabalhos
Artigo 370.º e nº 4 e 5 do artigo 378.º do CCP (na sua atual redação)	57.311,18 € (3,63%) + IVA 228.911,87 € (14,49%) + IVA 286.223,05 € (18,12%) + IVA	
Artigo 370.º do CCP (na sua atual redação)	17.570,85 € (1,11%) + IVA 14.438,77 € (0,91%) + IVA 32.009,62 € (2,03%) + IVA	
Artigo 379.º, nº 2 do CCP (na sua atual redação)		- 5.537,89 € (0,35%) + IVA
TOTAIS	318.232,67 € (20,15%) ⁽¹⁾	- 5.537,89 € (0,35%) + IVA ⁽²⁾

⁽¹⁾ O valor total de trabalhos complementares apurado até ao momento, encontra-se dentro do limite máximo definido no nº 4 do artigo 370.º do CCP, na sua redação atual (< a 50%).

⁽²⁾ O valor dos trabalhos a suprimir, com enquadramento legal no numero 1 do artigo 381.º do CCP, na sua redação atual, não dão direito a indemnização (nº 1 do artigo 381.º do CCP, redação atual).

3 - PROPOSTA

Nestes termos, tendo em conta os antecedentes e o enquadramento legal, solicito autorização superior para a execução dos trabalhos complementares, no valor global de **243.350,64 €+ IVA**, que correspondem a 15,40% a mais em relação ao valor de adjudicação, sendo com preços novos (210.639,97 €) e com preços de contrato (32.710,67 €).

Solicito também autorização superior para a supressão de trabalhos, no valor de 5.537,89 € + IVA, o que não dá ao empreiteiro, direito a indemnização (nº 1 do artigo 381.º do CCP, redação atual).

Em conformidade com o nº 1 do artigo 374.º, o prazo para a execução dos trabalhos complementares é de 72 dias, pelo que haverá lugar a **prorrogação do prazo por esse período**.

Com vista à autorização destes trabalhos, deve proceder-se ao registo do **cabimento prévio e respetivo compromisso**, relativo ao encargo total de 243.350,64 € acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

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



ANEXOS:

- Resumo propostas
- Mapa final - propostas
- Propostas

A gestora do contrato,

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO Tm
	Resumo TM (MOC2)		
	TM 1657 05 00 - Alteração da cobertura	120 415,89 €	
	Tm 1657 05 01 - Supressão de trabalhos na cobertura		-5 537,89 €
	TM 1657 06 00 - Pregagens	749,00 €	
	TM 1657 07 00 - Alvenaria de granito	1 477,88 €	
	TM 1657 08 00 - Serralharias da cobertura	12 960,89 €	
	TM 1657 09 00 - Erros e omissões	107 746,98 €	
		TOTAL - RESUMO:	243 350,64 €
		TOTAL - RESUMO:	5 537,89 €

Braga, 23 de março de 2023

IVA, não incluído.



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	PARCIAL	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO Tm
	RESUMO TM (MOC2)			
	TM 1657 05 00 - ALTERAÇÃO DA COBERTURA			120 415,89 €
1.	Fornecimento e colocação de varas em madeira maciça de pinho tratado 70x70mm	ml	1 196,91	31,86 € 38 133,55 € PN
2.	Fornecimento e colocação de forro em madeira de pinho nacional tratado em autoclave de 150x15 mm assentes com junta aberta de 1cm e fixas com pregos zincados sobre as varas da estrutura (excluída a pintura intumescente)	m2	646,95	34,77 € 22 494,45 € PN
3.	Fornecimento e aplicação de pintura de protecção à acção do fogo no forro de madeira maciça, conforme esquema de pintura aprovado	m2	646,95	28,82 € 18 645,10 € PN
4.	Fornecimento e colocação de ripado e contra ripado em madeira de pinho tratado tratado em autoclave de 40x25 mm, incluindo a aplicação, nos pontos de fixação, da banda adesiva do tipo Delta Schaum-Band SB 60 (Nagel)	m2	646,95	18,34 € 11 865,06 € PN
5.	Fornecimento e colocação de membrana impermeável à água líquida e permeável ao vapor de água do tipo Delta Maxx, incluindo a aplicação da banda adesiva universal de dupla face do tipo Delta Duo Tape D38 e adesivo polimérico Delta Than	m2	646,95	6,74 € 4 360,44 € PN
6.	Fornecimento e colocação de tela para cumeeira ventilada do tipo Delta eco Roll	ml	95,00	8,07 € 766,65 € PN
7.	Fornecimento e aplicação de telha de beirado de 80 cm	ml	135,00	170,30 € 22 990,50 € PN
8.	Fornecimento e aplicação de guieiros em zinco nº 12	ml	14,76	78,60 € 1 160,14 € PN
	Tm 1657 05 01 - SUPRESSÃO DE TRABALHOS NA COBERTURA			-5 537,89 €
3.3.1.14	Sistema de Sub-Telha - Corpo A Fornecimento e aplicação de sistema de sub-telha tipo "onduline" ou equivalente. Inclui: Todas as camadas de acordo com o Caderno de Encargos e Projecto de Arquitectura, e todos os trabalhos necessários à correcta execução em obra de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos.	m2	-646,95	8,56 € -5 537,89 € PC
	TM 1657 06 00 - PREGAGENS			749,00 €
4.7.4	Execução de pregagens em paredes resistentes reforçadas com reboco armado, constituídas por varões rosçados de aço inoxidável Ø20mm (AISI 304) distribuídos conforme planta representativa afastados de 2,0m em altura, incluindo elementos de ligação contínua em manga injectável de poliéster tipo "CINTEC" ou equivalente, selagem com argamassa não retráctil "Sika Grout" ou equivalente, chapas de ancoragem galvanizadas 100x100x10mm, furação em alvenaria com equipamento de funcionamento à rotação (sem induzir vibrações na estrutura existente), roscagem de varões, porcas de aperto, tensionamento com chave dinamométrica, soldaduras de fixação, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	un	4,00	187,25 € 749,00 € PC
	TM 1657 07 00 - ALVENARIA DE GRANITO			1 477,88 €
1.	Desmonte e reconstrução de cantaria de granito existente do VE2.15 através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL REABILITACALCONSOLIDAÇÃO no assentamento de blocos e refechamento de juntas, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno.	vg	1,00	754,56 € 754,56 € PN
2.	Construção de parede de granito entre o cunhal nordeste da ala norte e o muro existente da igreja através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL REABILITACALCONSOLIDAÇÃO no assentamento de blocos e refechamento de juntas, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno.	vg	1,00	723,32 € 723,32 € PN
	TM 1657 08 00 - SERRALHARIAS DA COBERTURA			12 960,89 €
1.	REFORÇO ASNAS			6 936,96 €
1.1	Fornecimento e colocação de chapa de 8mm	un	64,00	91,24 € 5 839,36 € PN
1.2	Galvanização	un	64,00	17,15 € 1 097,60 € PN
2.	CORNIJA METÁLICA			6 023,93 €
2.1	Fornecimento e colocação de chapa de 6mm	m2	22,50	145,17 € 3 266,33 € PN
2.2	Metaliação	m2	45,00	18,90 € 850,50 € PN
2.3	Pintura	m2	45,00	30,38 € 1 367,10 € PN
2.4	Chapa de remate das juntas de dilatação	vg	1,00	540,00 € 540,00 € PN
	TM 1657 09 00 - ERROS E OMISSÕES			107 746,98 €
	OMISSÕES			75 785,31 €
1.	ARQUITETURA			42 463,34 €
1.1	Tratamento de elementos pétreos considerando: Limpeza a seco, aplicação de herbicida, aplicação de biocida, limpeza por via húmida, picagem das juntas em cimento, refechamento das juntas à base de cal e areia e reposição de volumes em falta com argamassa e hidrofugação. Nota: Estes trabalhos terão que ser executados por técnicos de conservação e restauro.			
1.1.1	Tratamento de quarnições, conforme peça desenhada.	m2	205,20	40,61 € 8 333,17 € PN
1.1.2	Tratamento da pedra em cunhais, conforme peça desenhada.	m2	54,00	40,61 € 2 192,94 € PN
1.1.3	Tratamento de arcos e colunas, conforme peça desenhada.	m2	75,68	40,61 € 3 073,36 € PN
1.1.4	Tratamento da pedra em cachorros conforme peça desenhada.	un	47,00	40,61 € 1 908,67 € PN

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS					PARCIAL	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO TM
1.1.5	Tratamento da pedra em cornijas, conforme peça desenhada.	ml	57,00	40,61 €	2 314,77 €	PN		
1.2	Trabalhos de conservação e restauro da pintura mural existente no tecto de cela no P0	vg	1,00	5 187,60 €	5 187,60 €	PN		
1.3	Demolição da alvenaria em pedra para abertura de novos vãos, após execução da ligação estrutural conforme artigo 4.7.8.	un	4,00	353,70 €	1 414,80 €	PN		
1.4	Tectos a restaurar/ consolidar, conforme mapa de acabamentos tectos - ponto k.	m2	124,13	35,37 €	4 390,48 €	PN		
1.5	Manutenção e consolidação dos rebocos existentes, conforme mapa de acabamentos paredes - ponto o.	m2	324,74	35,37 €	11 486,05 €	PN		
1.6	Aplicação de tratamento com produto inseticida e fungicida do tipo Xylofene S.O.R. 40 da Xiloquímica ou equivalente, sobre as padieiras em madeira a manter e substituição de uma padieira existente que se encontra degradada por uma idêntica.	un	3,00	327,50 €	982,50 €	PN		
1.7	Telas finais							
1.7.1	Fornecimento de telas finais.	un	1,00	1 179,00 €	1 179,00 €	PN		
2.	ESTABILIDADE						29 573,25 €	
2.1	ESTRUTURAS DE MADEIRA							
2.1.1	Fornecimento e aplicação de pintura de protecção à acção do fogo, em elementos estruturais da cobertura em vigas de madeira maciça, em tinta intumescente aquosa para madeiras, do tipo "78-730 C-THERM AQUA" da CIN, ou equivalente, e acabamento em tinta ignífugo aquoso do tipo "78-940 C-THERM AQUA ENAMEL" da CIN, ou equivalente, incluindo lixagem, afagamento, preparação de superfícies, e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução	un	1,00	29 573,25 €	29 573,25 €	PN		
3.	INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS						3 093,72 €	
3.1	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.1.1	Tubagens							
	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno (PP) de parede dupla, corrugada externamente e lisa no interior, da classe de rigidez SN8, com certificação do material, em rede enterrada de águas residuais pluviais, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, assentamento em almofada de areia de acordo com pormenor desenhado, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua implantação, nos diâmetros de:-							
3.1.1.1	DN Ø 125 mm	ml	12,00	14,98 €	179,76 €	PC		
3.1.2	Fornecimento e colocação de sarjetas de pavimento com grelha em ferro fundido, conforme pormenor	un	3,00	255,45 €	766,35 €	PN		
3.1.3	Execução de meia cana em betão, conforme pormenor	m	6,20	113,97 €	706,61 €	PN		
3.1.4	Acessórios							
	Construção de caixas não visitáveis, a implantar de acordo com peças desenhadas, construídas com paredes em alvenaria de blocos de betão, cobertura e laje de fundo em betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, as meias canas necessárias, tudo de acordo com o pormenor desenhado e com dimensões interiores mínimas de:							
3.1.4.1	0.80 x 0.80m	un	4,00	360,25 €	1 441,00 €	PN		
4.	INST. EQUIP. MECÂNICOS E AVAC						655,00 €	
4.1	Telas finais							
4.1.1	Fornecimento de telas finais pormenorizadas de acordo com a instalação executada	un	1,00	655,00 €	655,00 €	PN		
ERROS							31 961,67 €	
3.	ARQUITETURA						12 015,03 €	
3.1	PEDREIRO E CIMENTEIRO						385,20 €	
3.1.3	PEDREIRO - CALCÁRIO							
3.1.3.3	Gárgula em Calcário Fachada Norte - Corpo A							
	Fornecimento e colocação de gárgula em calcário "pedra de ançã" chumbada ao betão com chumbadouros de aço inox e colada, a aplicar no corpo a na fachada norte inclui braço de apoio em Latão Polido) Inclui: Estrutura Metálica de Suporte em Latão; Elementos de Fixação em Aço Inox; Estudo de viabilidade Estrutural; Boca de ligação à caixa de visita em Aço Metalizado; Fixações e colagens - Todos os Trabalhos necessários à correcta execução em obra - Tudo de acordo com Projecto de Arquitectura; Projecto de Hidráulica e Caderno de Encargos)- Ver Folha 52.3	un	1,00	385,20 €	385,20 €	PC		
3.2	TROLHA						9 148,50 €	
3.2.3	REVESTIMENTO PAREDES							
3.2.3.2	Reboco de paredes exteriores - Camada de Acabamento à base de Cal - Corpo A							
	Fornecimento de emboço, reboco e acabamento à base de argamassas de cal de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos. (Fachada Norte - Reboco Armado Medido em Projecto de Especialidade)	m2	450,00	20,33 €	9 148,50 €	PC		
3.3	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS						963,00 €	
3.3.1	IMPERMEABILIZAÇÕES							
3.3.1.2	Pintura Líquida Elástica de Impermeabilização							
	Fornecimento e Aplicação de Membrana impermeabilizante tipo zigolalex - sika ®; ou equivalente com o mínimo de 1Kg de produto / metro quadrado; de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos.							
3.3.1.2.1	A aplicar no corpo A	m2	75,0000	12,84	963,00 €	PC		
3.6	PINTOR						1 518,33 €	
3.6.11	Pintura sobre Blocos de Terra BTC ou Tijolo Cerâmico face à Vista							
	Aplicação de primário fixador, baseado em silicato de potássio, com excelente poder consolidante aplicado tal e qual, sem qualquer diluição. Aplicação de tinta, baseada em silicato de potássio, pigmentos inorgânicos e adjuvantes seleccionados, especialmente recomendada para a pintura ou restauração de superfícies minerais exteriores. De acordo com o CE.							

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS					PARCIAL	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO Tm
3.6.11.1	Corpo A	m2	129,000	11,77	1 518,33 €	PC	
4. ESTABILIDADE							15 309,32 €
4.1	MOVIMENTO DE TERRAS				838,08 €		
4.1.2	Escavação na abertura de caboucos para caixa de pavimento, fundação de pilares, paredes, escadas e de restantes elementos enterrados, incluindo transporte dos produtos sobrantes a depósito (certificado), bem como todos os trabalhos de regularização do fundo e demais trabalhos para a sua correcta execução, tudo de acordo com o Projecto e condições técnicas.						
4.1.2.1	Corpo A - interior	m3	54,00	15,52 €	838,08 €	PC	
4.6	ESTRUTURAS DE MADEIRA				338,68 €		
4.6.1	Fornecimento e colocação de elementos estruturais de pavimentos em novas vigas e barrotes de madeira maciça de Pinho Nórdico da classe de resistência C30 segundo a norma EN338 (2009), incluindo tratamento preservante em autoclave admitindo classe de risco 1, com cor a definir pela Arquitectura, aplainamento de superfícies e acabamento conforme especificado no projecto de Arquitectura, calços, furações, pregagens, parafusos, porcas, cantoneiras de ligação e remates e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução, tudo de acordo com o Plano de Segurança e Saúde, com o Projecto e Condições Técnicas do Caderno de Encargos respectivamente em:						
4.6.1.7	Vigas VMAD (14x20cm), conforme Pormenor.	ml	6,65	50,93 €	338,68 €	PC	
4.7	ESTRUTURAS DE ALVENARIA E CANTARIA				13 907,86 €		
4.7.1	Refechamento, regularização e enchimento de fissuras e juntas abertas em paredes, arcos e abóbadas; consolidação e regularização da alvenaria nas zonas de apoio de elementos estruturais, através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL $\dot{\text{z}}$ REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente e quando necessário a injeção de consolidantes do tipo $\dot{\text{z}}$ SECIL $\dot{\text{z}}$ REABILITA CAL GROUT $\dot{\text{z}}$ ou equivalente ou aplicação de varões helicoidais de reforço em aço inox Ø10mm, do tipo "CemTie da HELIFIX", ou equivalente, selados em argamassa não retrátil tipo "SIKAGROUT" ou equivalente. As zonas em que existem lacunas de alvenaria ou a junta seja demasiado larga, serão preenchidas com alvenaria nova em tudo idêntica ao existente ou recheadas com material idêntico e compatível em termos de resistência e durabilidade, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	244,00	18,19 €	4 438,36 €	PC	
4.7.3	Execução de reforço em reboco armado de reforço de paredes resistentes com 3 a 6 cm de espessura (ver peças desenhadas), incluindo limpeza das superfícies a tratar, avivar as juntas das pedras, lavagem e limpeza das juntas e das paredes em geral, refechamento das juntas com nova argamassa de cal da $\dot{\text{z}}$ SECIL CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente, aplicar emboço de regularização com argamassa da "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente (espessura máxima de 10 mm), aplicação em toda a área a tratar de rede malha de polipropileno com densidade mínima 0.33kg/m² afastada da parede 20mm, fixa à parede com ferrolhos Ø8mm para reforço da alvenaria, selados com argamassa "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente, remate do reboco com recurso a cantoneiras metálicas galvanizadas 140x40x3mm, execução do reboco em argamassa "SECIL REABILITA CAL REBOCO" ou equivalente (esta camada só será executada após a completa secagem e retracção do emboço), camada final de reboco, que poderá ser realizada recorrendo a argamassa "SECIL REABILITA CAL ACABAMENTO" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução, tudo de acordo com o Plano de Segurança e Saúde, com o Plano de Gestão Ambiental, com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos, em:						
4.7.3.1	Paramento interior da parede em alvenaria	m²	65,00	25,68 €	1 669,20 €	PC	
4.7.5	Desmonte e reconstrução do coroamento de paredes de granito existentes numa altura de pelo menos 0,80m de altura através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL $\dot{\text{z}}$ REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente e quando necessário a injeção de consolidantes do tipo $\dot{\text{z}}$ SECIL $\dot{\text{z}}$ REABILITA CAL GROUT $\dot{\text{z}}$ ou equivalente no refechamento de juntas da restante parede. As zonas em que existem lacunas de alvenaria ou a junta seja demasiado larga, serão preenchidas com alvenaria nova em tudo idêntica ao existente ou recheadas com material idêntico e compatível em termos de resistência e durabilidade, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	34,00	48,15 €	1 637,10 €	PC	
4.7.7	Fornecimento e assentamento de alvenaria de granito exterior com blocos de pedra natural com características geométricas semelhantes às originais e espessuras indicadas no projecto de Arquitectura, na reconstrução/fecho da parede de pedra existente que ruíu. A alvenaria de pano duplo deverá garantir um perfil transversal de 2 paramentos com ligação, sendo o espaço entre panos e entre blocos preenchido com argamassa de cal "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente. A ligação entre panos deverá ser complementada pela existência de pedras de $\dot{\text{z}}$ perpanho $\dot{\text{z}}$, com a largura total da parede, na razão mínima de 1un por cada 5m2 de parede; O aparelho da alvenaria deverá garantir a existência de juntas horizontais alinhadas e altura de pedra nunca inferiores a 35cm; nas zonas dos cunhais, deverá de ser garantido que as pedras possuem o mínimo de 60cm de comprimento, devendo o alinhamento ser intercalado ao longo do eixo vertical do cunhal, incluindo escoramentos, preparação, regularização e limpeza das superfícies, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares para a boa execução, de acordo com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	48,00	128,40 €	6 163,20 €	PC	
4.8	ESTRUTURAS MISTAS				224,70 €		
4.8.1	Fornecimento e montagem de laje colaborante, incluindo chapa tipo "HAIRCOL 595" (e=1,25mm) da "HAIRONVILLE", ou equivalente, betão normal "cinzento" complementar da classe C30/37, até perfazer uma espessura de 150mm, incluindo carga, transporte, descarga, montagem, trabalhos de vibração e cura, escoramentos e desmontagem, conectores na ligação as vigas metálicas Ø16/0.40, rede electrossoldada AQ50, armaduras de reforço S500 (A500NRS0) em varão, negativos para furações, limpeza e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, tudo de acordo com o Projecto e Condições Técnicas.	m²	3,00	74,90 €	224,70 €	PC	
5. INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS							2 406,19 €
5.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COMBATE A INCÊNDIO				474,84 €		

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	PARCIAL	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO Tm
5.1.2	Tubagens			
5.1.2.1	Fornecimento e montagem de tubos em Polietileno de alta-densidade (PEAD) classe de pressão 1MPa, com certificação da tubagem, em rede enterrada de abastecimento de água, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte de sobranes, assentamento em almofada de areia, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correcta implantação nos diâmetros de:			
5.1.2.1.1	(MRS 80) DN Ø 25	ml	30,00	13,17 €
5.1.2.1.2	(MRS 100) DN Ø 32	ml	6,00	13,29 €
5.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			1 931,35 €
5.3.1	Tubagens			
5.3.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno (PP) de parede dupla, corrugada externamente e lisa no interior, da classe de rigidez SN8, com certificação do material, em rede enterrada de águas residuais pluviais, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobranes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, assentamento em almofada de areia de acordo com pormenor desenhado, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua implantação, nos diâmetros de:			
5.3.1.1.1	DN Ø 200 mm	m	25,00	23,54 €
5.3.1.2	Fornecimento e execução de geodrenos em PVC corrugado perfurado com ranhura parcial, envolvido por geotêxtil, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobranes a destino final licenciado, assentamento em almofada de areia, aplicação do geodreno e todos os trabalhos acessórios e complementares.			
5.3.1.2.1	DN Ø 100 mm	ml	70,00	14,98 €
5.3.2	Acessórios			
5.3.2.3	Construção de caixas de visita completas, a implantar de acordo com peças desenhadas, construídas com paredes em alvenaria de blocos de betão, cobertura e laje de fundo em betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobranes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, as meias canas necessárias, tampa e aro, do tipo Aco Drain, ou equivalente, em ferro fundido normalizados Np-EN-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, com vedação hidráulica e rebaixo para acabamento igual ao pavimento, degraus em varão de aço, tudo de acordo com o pormenor desenhado e com dimensões interiores mínimas de:			
5.3.2.3.1	0.80 x 0.80m (h±1.0m)	un	1,00	294,25 €
6.	INST. EQUIP. MECÂNICOS E AVAC			572,52 €
6.1	SALA TIC / MULTIMÉDIA			264,65 €
6.1.3	Tubo de cobre, com acessórios do mesmo material, ligações soldadas, devidamente isolado, de acordo com peças escritas com protecção mecânica em polipropileno corrugado, própria para instalações enterradas			
6.1.3.1	ø 9,52mm	ml	2,00	16,71 €
6.1.3.2	ø 15,9mm	ml	2,00	22,89 €
6.1.5	Condutas de secção circular, em chapa galvanizada, tipo Spiro (spirosafe), devidamente isoladas termicamente (lã de rocha), de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas. (preço unitário terá que incluir portas de visita e tomadas para medições de caudais de ar). Considerar pintura do isolamento térmico a cor a definir pela arquitectura / Dono de Obra			
6.1.5.3	ø 300 mm	ml	5,00	37,09 €
6.4	TECTO RADIANTE			251,12 €
6.4.1	Sistema de tecto radiante, de acordo com as especificações indicadas nas peças escritas, incluindo sondas, termostatos, cablagem eléctrica e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e bom funcionamento. Este sistema será para aplicar nos espaços abaixo indicados.			
6.4.1.4	Coordenação;			
6.4.1.4.1	MM1: do tipo DREAMDOMUS, modelo ORION - 44W ou equivalente	un	4,00	62,78 €
6.6	REDES AERÁULICAS			56,75 €
6.6.1	Condutas de secção circular, em chapa galvanizada, tipo Spiro (spirosafe), de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas. (preço unitário terá que incluir portas de visita, tomadas para medições de caudais de ar, registo de caudal e registo anti retorno)			
6.6.1.1	ø 100 mm	ml	5,00	11,35 €
7.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E DE TELECOMUNICAÇÕES			1 634,53 €
7.1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA			1 624,90 €
7.1.3	Tubagens, Condutores e Cabos Eléctricos			
7.1.3.2	Tubos			
7.1.3.2.1	Fornecimento, montagem de tubos livre de halogéneos para enfiamento de cabos para instalação de cabos eléctricos, de acordo com o projecto de execução, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, designadamente:			
	Abraçadeiras para fixação;			
	Boquilhas para interligação com as caixas;			
	Acessórios de fixação;			
	Outros acessórios necessários para uma perfeita execução dos trabalhos.			
7.1.3.2.1.1	PEAD 160	ml	60,00	2,78 €
7.1.3.2.1.4	PEAD 32	ml	50,00	1,55 €
7.1.4	Iluminação Normal - Fornecimento e montagem e ligações, de acordo com Memória Descritiva, incluindo todos os acessórios de luminária dos seguintes tipos, de acordo com a listagem de luminárias:			
7.1.4.34	Luminária de Emergência Não permanente	un	3,00	300,94 €

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	PARCIAL	CAPÍTULO TM	CAPÍTULO Tm
7.1.5	Aparelhagem - Fornecimento, montagem e ligações do seguinte material de aparelhagem, incluindo caixas de embeber, quando embebidas, boquilhas e todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento:			
7.1.5.2	Comutador de lustre;	un	1,00	19,22 €
7.1.5.4	Detector de presença Esylux Master ou equivalente	un	2,00	134,51 €
7.1.5.5	Detector de movimento com IP 66 ou equivalente	un	2,00	84,07 €
7.1.5.8	Caixa de aparelhagem, incluindo boquilhas e todos os acessórios	un	5,00	4,28 €
7.2	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES E SEGURANÇA			9,63 €
7.2.1	Fornecimento, montagem e ligações, de acordo com Memória Descritiva, peças desenhadas e demais elementos de projecto de sistema estruturado de telecomunicações incluindo todos os acessórios necessários, cablagem devidamente instalada e em funcionamento, incluindo ensaios e formação do pessoal afecto ao edifício.			
7.2.1.12	Tomadas da rede estruturada de voz e dados do tipo RJ 45 CAT 6	un	1,00	9,63 €
8.	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS			24,08 €
8.2	SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			24,08 €
8.2.1	Sinalização de segurança, foto luminescente, incluindo todos os acessórios de fixação ou suspensão.			
8.2.1.3	Identificação plana de extintor manual (200x200 mm) - P 04 00	un	4,00	6,02 €
TOTAL - RESUMO TM:				243 350,64 €
TOTAL - RESUMO Tm:				5 537,89 €

Braga, 23 de março de 2023

IVA, não incluído.



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 16570500 - Alteração Cobertura						
	Trabalhos a mais						
	Fornecimento e colocação de varas em madeira maciça de pinho tratado 70x70mm	ml	1 196,91	31,86 €	38 133,55 €	PN	
	Fornecimento e colocação de ferro em madeira de pinho nacional tratado em autoclave de 150x15 mm assentes com junta aberta de 1cm e fixas com pregos zincados sobre as varas da estrutura (excluída a pintura intumescente)	m2	646,95	34,77 €	22 494,45 €	PN	
	Fornecimento e aplicação de pintura de protecção à acção do fogo no ferro de madeira maciça, conforme esquema de pintura aprovado	m2	646,95	28,82 €	18 645,10 €	PN	
	Fornecimento e colocação de ripado e contra ripado em madeira de pinho tratado tratado em autoclave de 40x25 mm, incluindo a aplicação, nos pontos de fixação, da banda adesiva do tipo Delta Schaum-Band SB 60 (Nagel)	m2	646,95	18,34 €	11 865,06 €	PN	
	Fornecimento e colocação de membrana impermeável à água líquida e permeável ao vapor de água do tipo Delta Maxx, incluindo a aplicação da banda adesiva universal de dupla face do tipo Delta Duo Tape D38 e adesivo polimérico Delta Than	m2	646,95	6,74 €	4 360,44 €	PN	
	Fornecimento e colocação de tela para cumeeira ventilada do tipo Delta eco Roll	ml	95,00	8,07 €	766,65 €	PN	
	Fornecimento e aplicação de telha de beirado de 80 cm	ml	135,00	170,30 €	22 990,50 €	PN	
	Fornecimento e aplicação de guieiros em zinco nº 12	ml	14,76	78,60 €	1 160,14 €	PN	
						TOTAL:	120 415,89 €

Braga, 19 de outubro de 2022

IVA, não incluído.



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	Tm/1657/05 01 - Supressão de trabalhos na cobertura						
	Trabalhos a menos						
3.3	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS					5 537,89 €	
3.3.1	IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.3.1.14	Sistema de Sub-Telha - Corpo A						
	Fornecimento e aplicação de sistema de sub-telha tipo "onduline" ou equivalente. Inclui: Todas as camadas de acordo com o Caderno de Encargos e Projecto de Arquitectura, e todos os trabalhos necessários à correcta execução em obra de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos.	m2	-646,95	8,56 €	-5 537,89 €	PC	
						TOTAL: -	5 537,89 €

Braga, 19 de outubro de 2022

IVA, não incluído.



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 1657 06 00 - Pregagens						
	Trabalhos a mais						
4.7	ESTRUTURAS DE ALVENARIA E CANTARIA					749,00 €	
4.7.4	Execução de pregagens em paredes resistentes reforçadas com reboco armado, constituídas por varões rosçados de aço inoxidável Ø20mm (AISI 304) distribuídos conforme planta representativa afastados de 2,0m em altura, incluindo elementos de ligação contínua em manga injectável de poliéster tipo "CINTEC" ou equivalente, selagem com argamassa não retráctil "Sika Grout" ou equivalente, chapas de ancoragem galvanizadas 100x100x10mm, furação em alvenaria com equipamento de funcionamento à rotação (sem induzir vibrações na estrutura existente), roscagem de varões, porcas de aperto, tensionamento com chave dinamométrica, soldaduras de fixação, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	un	4,00	187,25 €	749,00 €	PC	
							749,00 €

Nota: Preço contratual

IVA, não incluído.

Braga, 23 de março de 2023



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 1657 07 00 - Alvenaria de granito						
	Trabalhos a mais						
1.	Desmonte e reconstrução de cantaria de granito existente do VE2.15 através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL REABILITACALCONSOLIDAÇÃO no assentamento de blocos e refecimento de juntas, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno	vg	1,00	754,56 €	754,56 €	PN	
2.	Construção de parede de granito entre o cunhal nordeste da ala norte e o muro existente da igreja através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL REABILITACALCONSOLIDAÇÃO no assentamento de blocos e refecimento de juntas, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno.	vg	1,00	723,32 €	723,32 €	PN	
						1 477,88 €	

Braga, 23 de março de 2023

IVA, não incluído.



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM/1657/08/00 - Serralharias da cobertura						
	Trabalhos a mais						
	1. Reforço asnas						6 936,96 €
1.1	Fornecimento e colocação de chapa de 8mm	un	64,00	91,24 €	5 839,36 €	PN	
1.2	Galvanização	un	64,00	17,15 €	1 097,60 €	PN	
	2. Cornija metálica						6 023,93 €
2.1	Fornecimento e colocação de chapa de 6mm	m2	22,50	145,17 €	3 266,33 €	PN	
2.2	Metalização	m2	45,00	18,90 €	850,50 €	PN	
2.3	Pintura	m2	45,00	30,38 €	1 367,10 €	PN	
2.4	Chapa de remate das juntas de dilatação	vg	1,00	540,00 €	540,00 €	PN	
							12 960,89 €

Braga, 23 de março de 2023

IVA, não incluído.

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 1657/09/00 - Erros e omissões						
	OMISSÕES						75 785,31 €
	1. ARQUITETURA						
	1.1 Tratamento de elementos pétreos considerando: Limpeza a seco, aplicação de herbicida, aplicação de biocida, limpeza por via húmida, picagem das juntas em cimento, refechamento das juntas à base de cal e areia e reposição de volumes em falta com argamassa e hidrofugação. Nota: Estes trabalhos terão que ser executados por técnicos de conservação e restauro.						
	1.1.1 Tratamento de guarções, conforme peça desenhada.	m2	205,20	40,61 €	8 333,17 €	PN	
	1.1.2 Tratamento da pedra em cunhais, conforme peça desenhada.	m2	54,00	40,61 €	2 192,94 €	PN	
	1.1.3 Tratamento de arcos e colunas, conforme peça desenhada.	m2	75,68	40,61 €	3 073,36 €	PN	
	1.1.4 Tratamento da pedra em cachorros conforme peça desenhada.	un	47,00	40,61 €	1 908,67 €	PN	
	1.1.5 Tratamento da pedra em cornijas, conforme peça desenhada.	ml	57,00	40,61 €	2 314,77 €	PN	
	1.2 Trabalhos de conservação e restauro da pintura mural existente no tecto de cela no P0	vg	1,00	5 187,60 €	5 187,60 €	PN	
	1.3 Demolição da alvenaria em pedra para abertura de novos vãos, após execução da ligação estrutural conforme artigo 4.7.8.	un	4,00	353,70 €	1 414,80 €	PN	
	1.4 Tectos a restaurar/consolidar, conforme mapa de acabamentos tectos - ponto k.	m2	124,13	35,37 €	4 390,48 €	PN	
	1.5 Manutenção e consolidação dos rebocos existentes, conforme mapa de acabamentos paredes - ponto o.	m2	324,74	35,37 €	11 486,05 €	PN	
	1.6 Aplicação de tratamento com produto inseticida e fungicida do tipo Xylofene S.O.R. 40 da Xiloquímica ou equivalente, sobre as padieiras em madeira a manter e substituição de uma padieira existente que se encontra degradada por uma idêntica.	un	3,00	327,50 €	982,50 €	PN	
	1.7 Telas finais						
	1.7.1 Fornecimento de telas finais.	un	1,00	1 179,00 €	1 179,00 €	PN	
	2. ESTABILIDADE						
	2.1 ESTRUTURAS DE MADEIRA						
	2.1.1 Fornecimento e aplicação de pintura de protecção à acção do fogo, em elementos estruturais da cobertura em vigas de madeira maciça, em tinta intumescente aquosa para madeiras, do tipo "7B-730 C-THERM AQUA" da CIN, ou equivalente, e acabamento em tinta ignífugo aquoso do tipo "7B-940 C-THERM AQUA ENAMEL" da CIN, ou equivalente, incluindo lixagem, afogamento, preparação de superfícies, e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução	un	1,00	29 573,25 €	29 573,25 €	PN	
	3. INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS						
	3.1 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						
	3.1.1 Tubagens						
	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno (PP) de parede dupla, corrugada externamente e lisa no interior, da classe de rigidez SN8, com certificação do material, em rede enterrada de águas residuais pluviais, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, assentamento em almofada de areia de acordo com pormenor desenhado, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua implantação, nos diâmetros de:						
	3.1.1.1 DN Ø 125 mm	ml	12,00	14,98 €	179,76 €	PC	
	3.1.2 Fornecimento e colocação de sarjetas de pavimento com grelha em ferro fundido, conforme pormenor	un	3,00	255,45 €	766,35 €	PN	
	3.1.3 Execução de meia cana em betão, conforme pormenor	m	6,20	113,97 €	706,61 €	PN	
	3.1.4 Acessórios						
	Construção de caixas não visitáveis, a implantar de acordo com peças desenhadas, construídas com paredes em alvenaria de blocos de betão, cobertura e laje de fundo em betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugada, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, as meias canas necessárias, tudo de acordo com o pormenor desenhado e com dimensões interiores mínimas de:						
	3.1.4.1 0.80 x 0.80m	un	4,00	360,25 €	1 441,00 €	PN	
	4. INST. EQUIP. MECÂNICOS E AVAC						
	4.1 Telas finais						
	4.1.1 Fornecimento de telas finais pormenorizadas de acordo com a instalação executada	un	1,00	655,00 €	655,00 €	PN	
	ERROS						31 961,67 €
	3. ARQUITETURA						12 015,03 €
	3.1 PEDREIRO E CIMENTEIRO						385,20 €



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 1657 09 00 - Erros e omissões						
3.1.3	PEDREIRO - CALCÁRIO						
3.1.3.3	Gárgula em Calcário Fachada Norte - Corpo A Fornecimento e colocação de gárgula em calcário "pedra de ançã" chumbada ao betão com chumbadouros de aço inox e colada, a aplicar no corpo a na fachada norte inclui braço de apoio em Latão Polido) Inclui: Estrutura Metálica de Suporte em Latão; Elementos de Fixação em Aço Inox; Estudo de viabilidade Estrutural; Boca de ligação à caixa de visita em Aço Metalizado; Fixações e colagens - Todos os Trabalhos necessários à correcta execução em obra - Tudo de acordo com Projecto de Arquitectura; Projecto de Hidráulica e Caderno de Encargos)- Ver Folha 52.3	un	1,00	385,20 €	385,20 €	PC	
3.2	TROLHA						9 148,50 €
3.2.3	REVESTIMENTO PAREDES						
3.2.3.2	Reboco de paredes exteriores - Camada de Acabamento à base de Cal - Corpo A Fornecimento de emboço, reboco e acabamento à base de argamassas de cal de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos. (Fachada Norte - Reboco Armado Medido em Projecto de Especialidade)	m2	450,00	20,33 €	9 148,50 €	PC	
3.3	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS						963,00 €
3.3.1	IMPERMEABILIZAÇÕES						
3.3.1.2	Pintura Líquida Elástica de Impermeabilização Fornecimento e Aplicação de Membrana impermeabilizante tipo zigolotex - sika ® ou equivalente com o mínimo de 1Kg de produto / metro quadrado; de acordo com o Projecto de Arquitectura e Caderno de Encargos.						
3.3.1.2.1	A aplicar no corpo A	m2	75,00	12,84 €	963,00 €	PC	
3.6	PINTOR						1 518,33 €
3.6.11	Pintura sobre Blocos de Terra BTC ou Tijolo Cerâmico face à Vista Aplicação de primário fixador, baseado em silicato de potássio, com excelente poder consolidante aplicado tal e qual, sem qualquer diluição. Aplicação de tinta, baseada em silicato de potássio, pigmentos inorgânicos e adjuvantes seleccionados, especialmente recomendada para a pintura ou restauração de superfícies minerais exteriores. De acordo com o CE.						
3.6.11.1	Corpo A	m2	129,00	11,77 €	1 518,33 €	PC	
4.	ESTABILIDADE						15 309,32 €
4.1	MOVIMENTO DE TERRAS						838,08 €
4.1.2	Escavação na abertura de caboucos para caixa de pavimento, fundação de pilares, paredes, escadas e de restantes elementos enterrados, incluindo transporte dos produtos sobantes a depósito (certificado), bem como todos os trabalhos de regularização do fundo e demais trabalhos para a sua correcta execução, tudo de acordo com o Projecto e condições técnicas.						
4.1.2.1	Corpo A - interior	m3	54,00	15,52 €	838,08 €	PC	
4.6	ESTRUTURAS DE MADEIRA						338,68 €
4.6.1	Fornecimento e colocação de elementos estruturais de pavimentos em novas vigas e barrotes de madeira maciça de Pinho Nórdico da classe de resistência C30 segundo a norma EN338 (2009), incluindo tratamento preservante em autoclave admitindo classe de risco 1, com cor a definir pela Arquitectura, aplainamento de superfícies e acabamento conforme especificado no projecto de Arquitectura, calços, furações, pregagens, parafusos, porcas, cantoneiras de ligação e remates e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução, tudo de acordo com o Plano de Segurança e Saúde, com o Projecto e Condições Técnicas do Caderno de Encargos respectivamente em:						
4.6.1.7	Vigas VMAD (14x20cm), conforme Pormenor.	ml	6,65	50,93 €	338,68 €	PC	
4.7	ESTRUTURAS DE ALVENARIA E CANTARIA						13 907,86 €
4.7.1	Refechamento, regularização e enchimento de fissuras e juntas abertas em paredes, arcos e abóbadas; consolidação e regularização da alvenaria nas zonas de apoio de elementos estruturais, através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente e quando necessário a injeção de consolidantes do tipo SECIL REABILITA CAL GROUT ou equivalente ou aplicação de varões helicoidais de reforço em aço inox Ø10mm, do tipo "ComTie da HELIFIX", ou equivalente, selados em argamassa não retrátil tipo "SIKAGROUT" ou equivalente. As zonas em que existem lacunas de alvenaria ou a junta seja demasiado larga, serão preenchidas com alvenaria nova em toda idêntica ao existente ou recheadas com material idêntico e compatível em termos de resistência e durabilidade, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	244,00	18,19 €	4 438,36 €	PC	
4.7.3	Execução de reforço em reboco armado de reforço de paredes resistentes com 3 a 6 cm de espessura (ver peças desenhadas), incluindo limpeza das superfícies a tratar, avivar as juntas das pedras, lavagem e limpeza das juntas e das paredes em geral, refechamento das juntas com nova argamassada de cal da SECIL CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente, aplicar emboço de regularização com argamassa da "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente (espessura máxima de 10 mm), aplicação em toda a área a tratar de rede malha de polipropileno com densidade mínima 0.33kg/m² afastada da parede 20mm, fixa à parede com ferrolhos Ø8mm para reforço da alvenaria, selados com argamassa "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente, remate do reboco com recurso a cantoneiras metálicas galvanizadas L40x40x3mm, execução do reboco em argamassa "SECIL REABILITA CAL REBOCO" ou equivalente (esta camada só será executada após a completa secagem e retração do emboço), camada final de reboco, que poderá ser realizada recorrendo a argamassa "SECIL REABILITA CAL ACABAMENTO" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios necessários à sua correcta execução, tudo de acordo com o Plano de Segurança e Saúde, com o Plano de Gestão Ambiental, com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos, em:						
4.7.3.1	Paramento interior da parede em alvenaria	m²	65,00	25,68 €	1 669,20 €	PC	

CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO
DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
TM 1657 09 00 - Erros e omissões							
4.7.5	Desmonte e reconstrução do coroamento de paredes de granito existentes numa altura de pelo menos 0,80m de altura através da aplicação de argamassas não retrácteis do tipo SECIL 2 REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO ou equivalente e quando necessário a injeção de consolidantes do tipo 2SECIL 2 REABILITA CAL GROUT2 ou equivalente no refechoamento de juntas da restante parede. As zonas em que existem lacunas de alvenaria ou a junta seja demasiado larga, serão preenchidas com alvenaria nova em tudo idêntica ao existente ou recheadas com material idêntico e compatível em termos de resistência e durabilidade, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares à sua perfeita execução de acordo com o Projecto Execução e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	34,00	48,15 €	1 637,10 €	PC	
4.7.7	Fornecimento e assentamento de alvenaria de granito exterior com blocos de pedra natural com características geométricas semelhantes às originais e espessuras indicadas no projecto de Arquitectura, na reconstrução/fecho da parede de pedra existente que ruíu. A alvenaria de pano duplo deverá garantir um perfil transversal de 2 paramentos com ligação, sendo o espaço entre panos e entre blocos preenchido com argamassa de cal "SECIL REABILITA CAL CONSOLIDAÇÃO" ou equivalente. A ligação entre panos deverá ser complementada pela existência de pedras de 2perpianho, com a largura total da parede, na razão mínima de 1un por cada 5m2 de parede; O aparelho da alvenaria deverá garantir a existência de juntas horizontais alinhadas e altura de pedra nunca inferiores a 35cm; nas zonas dos cunhais, deverá de ser garantido que as pedras possuem o mínimo de 60cm de comprimento, devendo o alinhamento ser intercalado ao longo do eixo vertical do cunhal, incluindo escoramentos, preparação, regularização e limpeza das superfícies, bem como todos os trabalhos acessórios e fornecimentos complementares para a boa execução, de acordo com o Projecto e Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos.	m²	48,00	128,40 €	6 163,20 €	PC	
4.8	ESTRUTURAS MISTAS					224,70 €	
4.8.1	Fornecimento e montagem de laje colaborante, incluindo chapa tipo "HAIRCOL 595" (e=1,25mm) da "HAIRONVILLE", ou equivalente, betão normal "cinzento" complementar da classe C30/37, até perfazer uma espessura de 150mm, incluindo carga, transporte, descarga, montagem, trabalhos de vibração e cura, escoramentos e desmontagem, conectores na ligação as vigas metálicas Ø16//0.40, rede electrossoldada AQ50, armaduras de reforço S500 (A500NRS0) em varão, negativos para furações, limpeza e todos os trabalhos necessários à sua boa execução, tudo de acordo com o Projecto e Condições Técnicas, com:	m²	3,00	74,90 €	224,70 €	PC	2 406,19 €
5.	INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS						
5.1	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E COMBATE A INCÊNDIO					474,84 €	
5.1.2	Tubagens						
5.1.2.1	Fornecimento e montagem de tubos em Polietileno de alta-densidade (PEAD) classe de pressão 1MPa, com certificação da tubagem, em rede enterrada de abastecimento de água, incluindo abertura e tapamento de vala, transporte de sobantes, assentamento em almofada de areia, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para a sua correcta implantação nos diâmetros de:						
5.1.2.1.1	(MRS 80) DN Ø 25	ml	30,00	13,17 €	395,10 €	PC	
5.1.2.1.2	(MRS 100) DN Ø 32	ml	6,00	13,29 €	79,74 €	PC	
5.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					1 931,35 €	
5.3.1	Tubagens						
5.3.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno (PP) de parede dupla, corrugada externamente e lisa no interior, da classe de rigidez SN8, com certificação do material, em rede enterrada de águas residuais pluviais, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, assentamento em almofada de areia de acordo com pormenor desenhado, ligações com junta autoblocante e anilha de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua implantação, nos diâmetros de:						
5.3.1.1.1	DN Ø 200 mm	m	25,00	23,54 €	588,50 €	PC	
5.3.1.2	Fornecimento e execução de geodrenos em PVC corrugado perfurado com ranhura parcial, envolvido por geotêxtil, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobantes a destino final licenciado, assentamento em almofada de areia, aplicação do geodreno e todos os trabalhos acessórios e complementares.						
5.3.1.2.1	DN Ø 100 mm	ml	70,00	14,98 €	1 048,60 €	PC	
5.3.2	Acessórios						
5.3.2.3	Construção de caixas de visita completas, a implantar de acordo com peças desenhadas, construídas com paredes em alvenaria de blocos de betão, cobertura e laje de fundo em betão armado, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, hidrofugado, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes para destino final licenciado a cargo do empreiteiro, as peças canas necessárias, lampa e aro, do tipo Aco Drain, ou equivalente, em ferro fundido normalizadas Np-EN-124 da classe de resistência de acordo com o local de implantação, com vedação hidráulica e rebaixo para acabamento igual ao pavimento, degraus em varão de aço, tudo de acordo com o pormenor desenhado e com dimensões interiores mínimas de:						
5.3.2.3.1	0.80 x 0.80m (h≥1.0m)	un	1,00	294,25 €	294,25 €	PC	
6.	INST. EQUIP. MECÂNICOS E AVAC						572,52 €
6.1	SALA TIC / MULTIMÉDIA					264,65 €	
6.1.3	Tubo de cobre, com acessórios do mesmo material, ligações soldadas, devidamente isolado, de acordo com peças escritas com protecção mecânica em polipropileno corrugado, própria para instalações enterradas						
6.1.3.1	Ø 9,52mm	ml	2,00	16,71 €	33,42 €	PC	
6.1.3.2	Ø 15,9mm	ml	2,00	22,89 €	45,78 €	PC	
6.1.5	Condutas de secção circular, em chapa galvanizada, tipo Spiro (spirosafe), devidamente isoladas termicamente (lá de rocha), de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas. (preço unitário terá que incluir portas de visita e tomadas para medições de caudais de ar). Considerar pintura do isolamento térmico a cor a definir pela arquitectura / Dono de Obra						



ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN	QUANT.	P. UNITÁRIO	PARCIAL	SUB-CAPÍTULO	CAPÍTULO
	TM 1657 09 00 - Erros e omissões						
6.1.5.3	ø 300 mm	ml	5,00	37,09 €	185,45 €	PC	
6.4	TECTO RADIANTE						251,12 €
6.4.1	Sistema de tecto radiante, de acordo com as especificações indicadas nas peças escritas, incluindo sondas, termostatos, cablagem eléctrica e todos os acessórios necessários à sua boa instalação e bom funcionamento. Este sistema será para aplicar nos espaços abaixo indicados.						
6.4.1.4	Coordenação;						
6.4.1.4.1	MMI: do tipo DREAMDOMUS, modelo ORION - 44W ou equivalente	un	4,00	62,78 €	251,12 €	PC	
6.6	REDES AERÁULICAS						56,75 €
6.6.1	Condutas de secção circular, em chapa galvanizada, tipo Spiro (spirosafe), de acordo com as normas SMACNA, equipadas com todos os acessórios necessários, de acordo com as dimensões indicadas nas peças desenhadas. (preço unitário terá que incluir portas de visita, tomadas para medições de caudais de ar, registo de caudal e registo anti retorno)						
6.6.1.1	ø 100 mm	ml	5,00	11,35 €	56,75 €	PC	
7.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉCTRICOS E DE TELECOMUNICAÇÕES						1 634,53 €
7.1	ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA						1 624,90 €
7.1.3	Tubagens, Condutores e Cabos Eléctricos						
7.1.3.2	Tubos						
7.1.3.2.1	Fornecimento, montagem de tubos livre de halogéneos para enfriamento de cabos para instalação de cabos eléctricos, de acordo com o projecto de execução, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, designadamente: Abraçadeiras para fixação; Boquilhas para interligação com as caixas; Acessórios de fixação; Outros acessórios necessários para uma perfeita execução dos trabalhos.						
7.1.3.2.1.1	PEAD 160	ml	60,00	2,78 €	166,80 €	PC	
7.1.3.2.1.4	PEAD 32	ml	50,00	1,55 €	77,50 €	PC	
7.1.4	Iluminação Normal - Fornecimento e montagem e ligações, de acordo com Memória Descritiva, incluindo todos os acessórios de luminária dos seguintes tipos, de acordo com a listagem de luminárias:						
7.1.4.34	Luminária de Emergência Não permanente	un	3,00	300,94 €	902,82 €	PC	
7.1.5	Aparelhagem - Fornecimento, montagem e ligações do seguinte material de aparelhagem, incluindo caixas de embeber, quando embebidas, boquilhas e todos os acessórios necessários para o seu perfeito funcionamento:						
7.1.5.2	Comutador de lustre;	un	1,00	19,22 €	19,22 €	PC	
7.1.5.4	Detector de presença Esylux Master ou equivalente	un	2,00	134,51 €	269,02 €	PC	
7.1.5.5	Detector de movimento com IP 66 ou equivalente	un	2,00	84,07 €	168,14 €	PC	
7.1.5.8	Caixa de aparelhagem, incluindo boquilhas e todos os acessórios	un	5,00	4,28 €	21,40 €	PC	
7.2	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES E SEGURANÇA						9,63 €
7.2.1	Fornecimento, montagem e ligações, de acordo com Memória Descritiva, peças desenhadas e demais elementos de projecto de sistema estruturado de telecomunicações incluindo todos os acessórios necessários, cablagem devidamente instalada e em funcionamento, incluindo ensaios e formação do pessoal afecto ao edifício.						
7.2.1.12	Tomadas da rede estruturada de voz e dados do tipo RJ 45 CAT 6	un	1,00	9,63 €	9,63 €	PC	
8.	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS						24,08 €
8.2	SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO E EMERGÊNCIA						24,08 €
8.2.1	Sinalização de segurança, foto luminescente, incluindo todos os acessórios de fixação ou suspensão.						
8.2.1.3	Identificação plana de extintor manual (200x200 mm) - P 04 00	un	4,00	6,02 €	24,08 €	PC	
	TOTAL:						107 746,98 €

PC - preço contratual

IVA, não incluído.

PN - preço novo

Braga, 13 de abril de 2022

MINUTA / 2.ª MODIFICAÇÃO OBJETIVA**CONTRATO DE EMPREITADA N.º CPE.17.20.DMOSM****“CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO
CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA”**

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: AOF – AUGUSTO DE OLIVEIRA FERREIRA, LDA., com sede na Avenida do Cávado, n.º 160, freguesia de Palmeira, concelho de Braga, 4700-690 Palmeira Braga, pessoa coletiva n.º 500589593, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga sob o mesmo número, com o capital social de € 750.000,00 (setecentos e cinquenta mil euros), aqui representada por **Jorge Filipe da Maia Oliveira Ferreira**, na qualidade de gerente, com poderes para obrigar, conforme certidão permanente comercial, com o código de acesso n.º....., doravante identificada por «**Empreiteiro**».

Considerando que:

- a) Em 19 de outubro de 2021, pelos outorgantes, foi celebrado o Contrato de Empreitada n.º CPE.17.20.DMOSM, tendo por objeto a execução da obra **“CONSERVAÇÃO, VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO CONVENTO DE S. FRANCISCO DE REAL, BRAGA”**, na sequência do procedimento por Concurso Público: CPE.17.20.DMOSM, ao abrigo do disposto na alínea b) do artigo 19º do *Código dos Contratos Públicos*, adjudicada por decisão do presidente da Câmara, de 9 de setembro de 2021, ratificada por deliberação da Câmara Municipal, de 13 do mesmo mês, pelo preço contratual de € 1.579.709,02 (um milhão, quinhentos e setenta e nove mil, setecentos e nove euros e dois cêntimos), e com o prazo de execução de 24 meses.
- 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, 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, a realizar no ano económico em curso, é a seguinte:....., de acordo com a informação de cabimento n.º..... e a informação de compromisso n.º....., ambas 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 artigo 370.º e n.º 4 e 5 do artigo 378.º do *Código dos Contratos Públicos*, compreendem a execução dos trabalhos a que se refere a informação da gestora do contrato, de 02/05/2023, e respetivos anexos, e que dele fazem parte integrante para todos os efeitos legais e contratuais._____

Artigo 2.º

_____Pela execução dos *trabalhos complementares* o empreiteiro será retribuído com o preço de **€ 243.350,64 (duzentos e quarenta e três mil, trezentos e cinquenta euros e sessenta e quatro cêntimos)**, a que acresce o IVA, de acordo com a referida informação e mapa de quantidades, onde constam os preços unitários._____

Artigo 3.º

_____Nesta empreitada há *supressão de trabalhos*, nos termos do artigo 379.º do *Código dos Contratos Públicos*, no valor de **€ 5.537,89 (cinco mil, quinhentos e trinta e sete euros e oitenta e nove cêntimos)**, de acordo com a dita informação e mapa de quantidades, onde constam os preços unitários._____

Artigo 4.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, o empreiteiro prestou uma caução, no montante de € (.....), mediante....., emitida pelo.....em....., correspondente a 5% do valor dos referidos trabalhos complementares, arquivada no respetivo processo._____

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

Artigo 5.º

_____.O prazo de execução da empreitada é prorrogado por **72 dias**, conforme consta da informação da gestora do contrato._____

Artigo 6.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 7.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._____

_____.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,

(Jorge Filipe da Maia Oliveira Ferreira)