

6. DMOSM – CPE11.17.DMOSM – “REABILITAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL” :

Da **DMOSM** propondo a aprovação do plano de trabalhos, respetivo plano de pagamentos, plano de mão de obra e equipamento, bem como aprovação da prorrogação do prazo da obra em 126 dias, fixando-se o dia 30/05/2020 para término dos trabalhos, relativamente à Empreitada **CPE11.17 DMOSM – Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal.**



BRAGA

Município

DIREÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

DELIBERAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL:

Remete-se ao Sr. Presidente para
decisão em reunião de Câmara

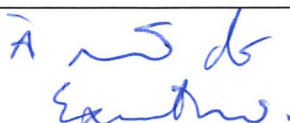
A Diretora da DMOSM,



(Alzira Torres)

2019/12/11

Despacho:



O Presidente,



(Ricardo Bruno Antunes Machado Rio)

19/12/14

Empreitada: "CPE11.17.DMOSM – Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal "

Assunto: Aprovação da prorrogação do prazo de execução de obra e respetivo Plano de Trabalhos

Exm.^a Senhor Presidente
Câmara Municipal de Braga,

Em agosto passado, a Entidade Executante da empreitada referida em epígrafe, vem solicitar uma prorrogação do prazo de execução da obra.

Empreiteiro: COSTEIRA - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A

Data do contrato: 22/11/2018

Valor da obra: 4.588.772,41€

Valor do adicional n.º1: 249.54,96€

Valor do adicional n.º2: 421.533,38€

Data de consignação: 1/04/2019

Prazo da obra: 300 dias

Na intervenção a decorrer no Mercado Municipal, dada a natureza dos trabalhos – obras de reabilitação de um edifício – houve necessidade de executar trabalhos não previstos inicialmente,



BRAGA

Município

DIREÇÃO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS MUNICIPAIS

nomeadamente reforço estrutural (adicional n.º1) e coberturas (adicional n.º2), ambos já aprovados pelo órgão competente – reunião de executivo municipal, dado assim origem a uma prorrogação de prazo.

De acordo com o parecer técnico da fiscalização em obra que se encontra em anexo, com o qual concordo, propõe-se a aprovação do plano de trabalhos, respetivo plano de pagamentos, plano de mão de obra e equipamentos, bem como aprovação da prorrogação do prazo da obra em 126 dias, sendo fixando o dia 30/05/2020 para término dos trabalhos.

Alzira Torres

Nº Informação: 30030

Data: 03/10/2019

Assunto: REABILITAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL – APROVAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE TRABALHOS

Empreitada: CPE11.17.DMOSM - REABILITAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL

Empreiteiro: COSTEIRA - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A

Data do contrato: 22/11/2018

Valor inicial da obra: 4.588.772,41 €

Valor do 1.º adicional: 249 540,96 €

Valor do 2.º adicional: 421 533,38 €

Data de consignação: 1/04/2019

Data da Aprovação do Plano de Segurança e Saúde: 25/03/2019;

Prazo da obra: 300 dias

I – Enquadramento

A empreitada de Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal, adjudicada pelo Município de Braga ao empreiteiro Costeira – Engenharia e Construção, SA., em execução ao abrigo do contrato de empreitada outorgado com o adjudicatário, constitui uma intervenção de especial sensibilidade, considerando a sua natureza e o impacto direto na vida dos Municípios. Tratando-se de uma reabilitação a probabilidade de ocorrência de necessidade de execução de trabalhos imprevisíveis, é elevada, pois era impossível o projetista antecipar com absoluto rigor, todos os trabalhos necessários a executar.

O assinalado grau de incerteza técnica originária antecipava, desde logo, a possibilidade de, no processo de execução da obra, surgirem necessidades de adaptação e conformação do projeto, adjudicação de trabalhos a mais, tal como aconteceu, com a aprovação de dois adicionais, um relacionado com reforço estrutural e outro com coberturas planas e inclinadas, no valor de 249.540,96€ e 421.533,38€ respetivamente, como também originou a suspensão parcial da obra em 43 dias.

Todos estes elementos originaram a atualização do plano de trabalhos, plano financeiro, plano de mão-de-obra e plano de equipamentos.

II – Análise ao aditamento aos planos

No seguimento do já descrito, a Entidade Executante apresentou a atualização de todos os planos mencionados, em anexo, onde se verifica que aquele que tem maior evidência na obra é o plano de trabalhos, dado apontar uma prorrogação do prazo da obra em 126 dias, o que representa um acréscimo ao prazo da obra

de 42,00%, o que inicialmente evidencia ser exagerado, comparativamente com montante dos trabalhos a mais, que só refletem 14,62% do valor da obra. Mas, tendo em conta o período de 43 dias em que a obra esteve parcialmente suspensa, que apesar de ser uma suspensão parcial, a mesma teve implicação direta no caminho crítico, representando 14,33% do prazo total da obra, conclui-se que o prazo afeto para a realização dos trabalhos a mais aprovados se traduz efetivamente em 83 dias, o que representa um acréscimo ao prazo da obra de apenas 27,67%. No entanto considerando a complexidade dos trabalhos a mais aprovados, designadamente os referentes ao reforço estrutural, verifica-se que o rendimento dos trabalhos a mais previstos não será o mesmo do contabilizado nos trabalhos contratuais, pelo que não seria correto estabelecer uma regra de proporcionalidade direta entre os trabalhos contratualizados e tempo com trabalhos adicionais e o tempo de execução. Nestes termos, consideramos que o prazo de prorrogação apresentado, no total de 126 dias se justifica. Perante o exposto o término da obra está apontado para o dia 30/05/2020, conforme está representado na *Tabela 1*.

Tabela 1 – Quadro resumo das datas chave da empreitada

	Data de início dos trabalhos	Prazo da obra (dias)	Data de conclusão
Plano de trabalhos inicial	01/04/2019	300	25/01/2020
Prazo de suspensão parcial	22/05/2019	43	03/07/2019
Plano de trabalhos atualizado	01/04/2019	300 + 43 + 83	30/05/2020

Em relação aos restantes planos apresentados, plano financeiro, plano de mão-de-obra e plano de equipamentos, consideramos que os mesmos encontram-se ajustados ao volume de trabalhos a realizar em cada mês.

III – Conclusão

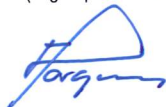
Perante o exposto, propõe-se:

1 - A aprovação do aditamento do plano de trabalhos, com a aprovação da prorrogação do prazo da obra em 126 dias, sendo o seu término no dia 30/05/2020;

2 - A aprovação do plano financeiro, plano de mão-de-obra e plano de equipamentos.

À consideração superior,

(segue processo físico)



Utilizador: Francisco Jose Carvalho Marques

PT n.º 05/2019

Data 12/09/2019

Empreitada	Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal
Dono de Obra	Município de Braga
Entidade Executante	COSTEIRA – Engenharia e Construção S.A.
Assunto	Atualização ao Plano de Trabalhos

1. Introdução

O presente documento visa apresentar parecer relativo à atualização do plano de trabalhos da empreitada em epígrafe, no seguimento da introdução de trabalhos a mais na Empreitada, dada a necessidade de rever o projeto. Esses trabalhos referem-se ao reforço estrutural (1.º adicional) e coberturas (2.º Adicional).

2. Fundamentação Técnica:

Em virtude da introdução desses novos trabalhos, a Entidade Executante apresentou o plano de trabalhos e documentos associados (plano de pagamentos, plano de mão-de-obra e plano de equipamentos), para análise em conformidade.

2.2.1. Plano de Trabalhos

Nas peças patenteadas a concurso, a Empreitada de Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal, o prazo total de execução era de 300 dias de calendário a partir da data de consignação.

A Entidade Executante, de acordo com os documentos apresentados, propõe-se a executar todos os trabalhos necessários para conclusão da empreitada (1.º e 2.º adicional), prevendo o seu término no dia 30/05/2020, acrescendo 126 dias ao planeamento inicial, perfazendo um total de 426 dias.

No prazo agora apresentado pela Entidade Executante, cerca de 126 dias a mais, relativamente ao plano inicialmente apresentado, resultam 43 dias referentes ao auto de suspensão parcial, que foi realizado nas Ala A, Ala B, Ala C e parte da Ala E e 83 dias para a execução dos trabalhos a mais (1.º e 2.º adicional).

De seguida apresenta-se um quadro resumo com as datas chave da Empreitada:

	Início	Conclusão	Duração Empreitada (dias de calendário)
Plano de trabalhos ajustado à consignação	01/04/2019	25/01/2020	300 dias
Plano de trabalhos atualizado	01/04/2019	30/05/2020	426 dias
Suspensão Parcial dos Trabalhos Ala A, Ala B, Ala C e parte da Ala E	22/05/2019	03/07/2019	43 dias

Os trabalhos referentes ao reforço estrutural foram englobados nas tarefas do planeamento inicial, fazendo a interligação com as tarefas existentes, havendo ajustes na duração das atividades. Contudo, durante a execução do reforço estrutural não poderão ocorrer outras atividades em simultâneo, pela fragilidade da estrutura existente. As atividades deverão ser executadas sequencialmente na Ala B, atendendo a que é na referida Ala que existe maior impacto na dimensão dos reforços estruturais a realizar. Os trabalhos serão realizados faseadamente da seguinte forma: inicialmente será efetuado o reforço dos pilares do piso -1, de seguida dar-se-á início à demolição da laje do piso 0. Aquando da finalização da demolição iniciará a execução da laje maciça, e posteriormente a laje aligeirada do piso 0. A laje intermédia de betão armada só poderá ser executada após conclusão do reforço estrutural (estrutura metálica) que dá apoio à laje intermédia.

Após conclusão dos trabalhos acima discriminados na Ala B, poderão iniciar as restantes atividades previstas e realizadas em simultaneamente, assim como, abertura de roços para execução de infraestruturas de abastecimento de águas, drenagem de águas residuais, drenagem de águas pluviais, enchimentos de pavimentos, acabamentos interiores, entre outros.

Relativo às restantes zonas, Ala A, Ala C e parte da Ala E, após a conclusão do reforço estrutural previsto, poderá a Entidade Executante dar cumprimento ao planeamento apresentado.

Com respeito às coberturas, o prazo apresentado para a execução dos trabalhos é de 120 dias de calendário, sendo que estes trabalhos não condicionam os prazos apresentados, por se tratarem de trabalhos e equipas independentes das restantes tarefas.

2.2.2. Plano de Pagamentos/ Cronograma Financeiro

Relativamente ao Plano de Pagamentos proposto, o parecer da Fiscalização entende que este se encontra ajustado ao volume de trabalho a realizar em cada mês.

O plano de pagamentos apresentado, engloba o valor respeitante aos trabalhos a mais referentes ao reforço estrutural e às coberturas (1º e 2º adicionais).

2.2.3. Mapa de equipamento e mapa de mão-de-obra

A carga de mão-de-obra agora apresentada é superior ao prevista em concurso, atendendo a que durante o período de suspensão dos trabalhos, apenas se realizaram trabalhos na Ala D.

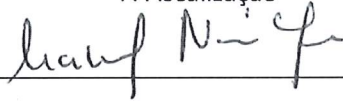
O parecer da Fiscalização entende que o mapa de equipamento agora apresentado é adequado à execução das tarefas, para conclusão da Empreitada.

3. CONCLUSÃO:


O parecer da Fiscalização, entende que o prazo apresentado pela Entidade Executante é adequado à realização dos trabalhos em falta, atendendo ao elevado grau de complexidade dos trabalhos envolvidos e obrigatoriedade de execução faseada dos trabalhos de reforço estrutural.

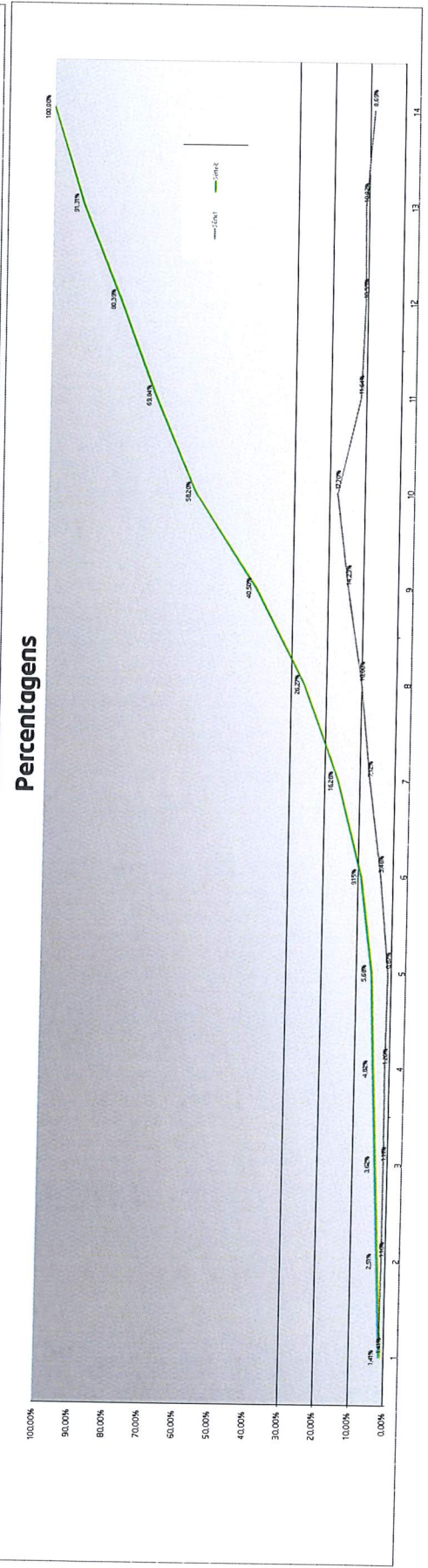
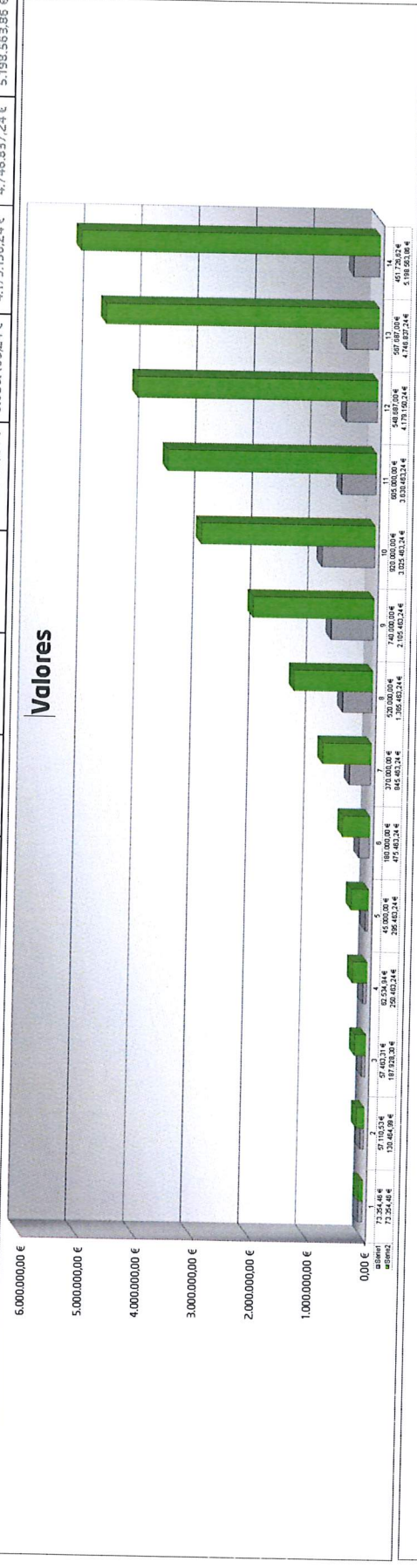
A Fiscalização entende que , deve a Entidade Executante dar cumprimento o plano de mão-de-obra apresentado, planear atempadamente o aprovisionamento de materiais, equipas de trabalho e equipamentos, de modo a não comprometer a conclusão da Empreitada nos prazos agora apresentados.

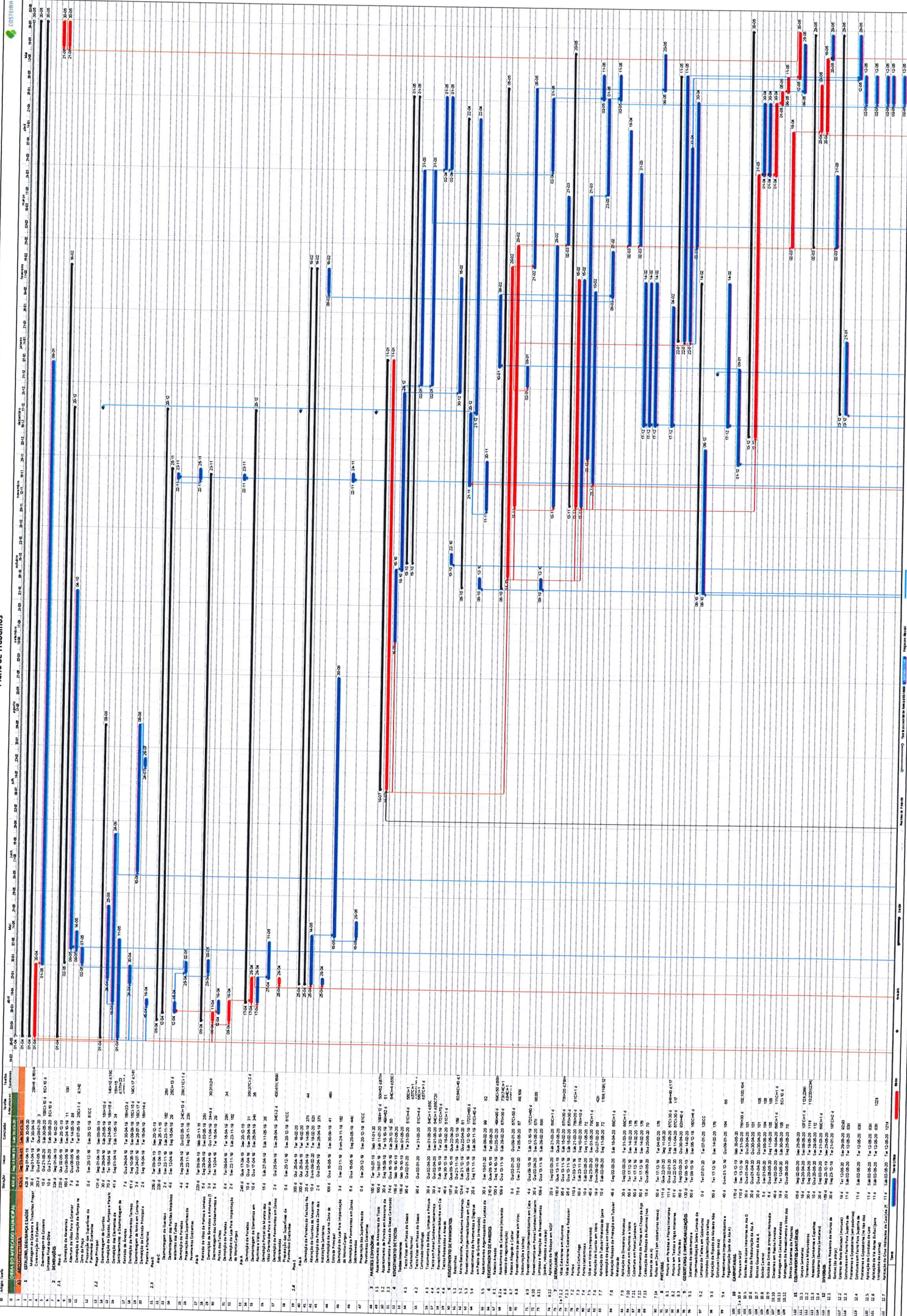
A Fiscalização



Isabel Ferreira da Nóbrega

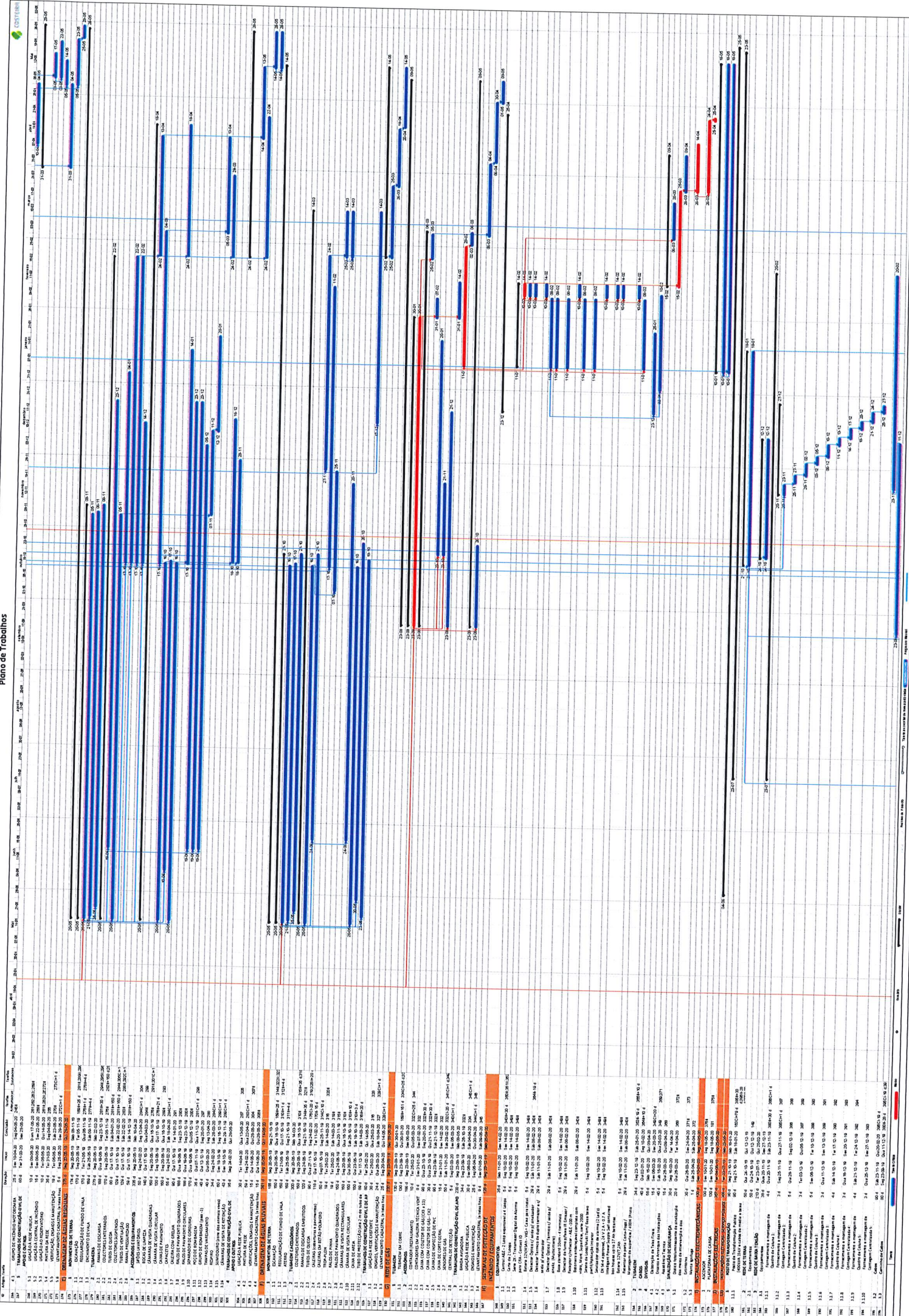
Empreitada de Reabilitação e Ampliação do Mercado Municipal		PLANO DE PAGAMENTOS										Prazo: 300 + 126 Dias (426 Dias)		 COSTEIRA	
CRONOGRAMA FINANCEIRO															
	abr-19	mai-19	jun-19	jul-19	ago-19	set-19	out-19	nov-19	dez-19	jan-20	fev-20	mar-20	abr-20	mai-20	
% Mensal	1,41%	1,10%	1,11%	1,20%	0,87%	3,46%	7,12%	10,00%	14,23%	17,70%	11,64%	10,55%	10,92%	9,69%	
% Remetida	1,41%	2,51%	3,62%	4,82%	5,68%	9,15%	16,26%	26,27%	40,50%	58,20%	69,84%	80,39%	91,31%	100,00%	
Valor mensal	73.354,46 €	57.110,53 €	57.463,31 €	62.534,94 €	45.000,00 €	180.000,00 €	370.000,00 €	520.000,00 €	740.000,00 €	920.000,00 €	605.000,00 €	548.687,00 €	567.687,00 €	451.726,62 €	
Valor acumulado	73.354,46 €	130.464,99 €	187.928,30 €	250.463,24 €	295.463,24 €	475.463,24 €	845.463,24 €	1.365.463,24 €	2.105.463,24 €	3.025.463,24 €	3.630.463,24 €	4.179.150,24 €	4.746.837,24 €	5.198.563,86 €	





Plano de Trabalhos

EMPRESA DE REABILITAÇÃO E IMPULSO DO MERCADO MUNICIPAL





COSTEIRA

