

ANEXO III

QUADROS AUXILIARES

Quadro 1 - Instrução do processo de contratação

Documento	Contrato nº 08/SMSUB/SPUA/2019
Garantia Contratual (5.1.1.a da ARP)	016425774
Indicação do responsável e preposto (5.1.1.b da ARP)	016425774
CND INSS (5.1.1.c da ARP)	016425774
CRF FGTS (5.1.1.d da ARP)	016425774
CNDT (5.1.1.d da ARP)	016425774
CNDTM (5.1.1.e da ARP)	016425774
CADIN PMSP (5.1.1.f da ARP)	016425774
Licença de Operação Cetesb (5.1.1.g da ARP)	016425774
Cad. Técnico Federal / Cert. Regularidade Ibama (5.1.1.g da ARP)	016425774
Balança aferida pelo Inmetro (5.1.1.h da ARP)	Peça 17
SESMET (5.1.1.i da ARP)	016425774
PCMSO (5.1.1.j da ARP)	016425774

Fonte: Processo SEI nº 6012.2019/0001449-3

Quadro 2 - Instrução do processo de pagamento

Documento	Contrato nº 08/SMSUB/SPUA/2019
Requerimento (Portaria SMSP 32/14 item Ia)	021604087
Planilha analítica da medição (Portaria SMSP 32/14 item Ib)	021604094
Cópia do contrato e termos aditivos (Portaria SMSP 32/14 item Ic)	021604102
Cópia da nota de empenho (Portaria SMSP 32/14 item Id)	021604100
Cópia da ordem de início (Portaria SMSP 32/14 item Ie)	021604106
Cópia do ato que designou o fiscal (Portaria SMSP 32/14 item If)	021604106
Certidão de regularidade do FGTS (Portaria SMSP 32/14 item Ig)	022234376
Certidão negativa relativa às contribuições previdenciárias (Portaria SMSP 32/14 item Ih)	022235984
Certidão negativa de débitos trabalhistas (Portaria SMSP 32/14 item Ii)	022234522
Assinaturas na planilha de medição (6.3 da ARP)	022442068
Nota fiscal	022442177
Demonstrativos de retenção de impostos e outros descontos (Portaria SMSP 32/14 item V)	022441743
	022441858
Ateste do fiscal (Portaria SMSP 32/14 item VII)	022442232
Inexistência de Registro no CADIN (Portaria SMSP 32/14 item X)	ok

Fonte: Processo de medição SEI nº 6012.2019/0006549-7

Quadro 3 – Quantidade de CBUQ medida através do Contrato nº 04/SMSUB/SPUA/2019

Período	Medição	Processo	Quant. (t)	Preço unit. (R\$/t)	Preço total (R\$)
abr/19	4	6012.2019/0002814-1	5.924,98	113,88	674.736,72
mai/19	5	6012.2019/0003149-5	5.770,61	113,88	657.157,07
jun/19	6	6012.2019/0003755-8	4.661,43	113,88	530.843,65
jul/19	7	6012.2019/0004872-0	5.077,96	113,88	578.278,08
ago/19	8	6012.2019/0006098-3	4.661,43	113,88	530.843,65
set/19	9	6012.2019/0006529-2	4.053,56	113,88	461.619,41
out/19	-	-	-	-	-
nov/19	10	6012.2019/0008926-4	5.721,94	113,88	651.614,53

Fonte: Processos de medição citados no quadro

Quadro 4 – Quantidade de CBUQ medida através do Contrato nº 07/SMSUB/SPUA/2019

Período	Medição	Processo	Quant. (t)	Preço unit. (R\$/t)	Preço total (R\$)
abr/19	2	6012.2019/0002815-0	2.880,72	113,88	328.056,39
mai/19	3	6012.2019/0003150-9	2.880,72	113,88	328.056,39
jun/19	4	6012.2019/0003762-0	1.843,39	113,88	209.925,25
jul/19	5	6012.2019/0004875-4	2.880,72	113,88	328.056,39
ago/19	6	6012.2019/0006100-9	2.397,55	113,88	273.032,99
set/19	7	6012.2019/0006523-3	3.264,40	113,88	371.749,87
out/19	8	6012.2019/0008283-9	7.559,49	113,88	860.874,72
nov/19	9	6012.2019/0008862-4	2.880,72	113,88	328.056,39

Fonte: Processos de medição citados no quadro

Quadro 5 – Quantidade de CBUQ medida através do Contrato nº 08/SMSUB/SPUA/2019

Período	Medição	Processo	Quant. (t)	Preço unit. (R\$/t)	Preço total (R\$)
abr/19	2	6012.2019/0002822-2	2.384,24	98,00	233.655,52
			6.657,87	94,86	631.565,55
mai/19	3	6012.2019/0003135-5	2.527,64	98,00	247.708,72
			7.081,10	94,86	671.713,15
jun/19	4	6012.2019/0003775-2	1.450,22	98,00	142.121,56
			3.823,11	94,86	362.660,21
jul/19	5	6012.2019/0004863-0	2.460,79	98,00	241.157,42
			7.077,25	94,86	671.347,94
ago/19	6	6012.2019/0006162-9	2.637,96	98,00	258.520,08
			5.710,45	94,86	541.693,29
set/19	7	6012.2019/0006549-7	2.270,32	98,00	222.491,36
			4.795,66	94,86	454.916,31
out/19	8	6012.2019/0008175-1	2.397,06	98,00	234.911,88
			5.225,57	94,86	495.697,57
nov/19	9	6012.2019/0008891-8	1.726,18	98,00	169.165,64
			5.850,50	94,86	554.978,43

Fonte: Processos de medição citados no quadro

Quadro 6 – Quantidade de CBUQ medida através do Contrato nº 09/SMSUB/SPUA/2019

Período	Medição	Processo	Quant. (t)	Preço unit. (R\$/t)	Preço total (R\$)
abr/19	2	6012.2019/0002614-9	2.711,31	103,03	279.346,27
			5.136,83	98,83	507.672,91
mai/19	3	6012.2019/0003256-4	3.140,12	103,03	323.526,56
			5.305,30	98,83	524.322,80
jun/19	4	6012.2019/0003764-7	1.573,16	103,03	162.082,67
			2.720,90	98,83	268.906,55
jul/19	5	6012.2019/0005018-0	2.288,58	103,03	235.792,40
			3.596,71	98,83	355.462,85
ago/19	6	6012.2019/0006097-5	2.067,26	103,03	212.989,80
			3.869,15	98,83	382.388,09
set/19	7	6012.2019/0006626-4	1.959,35	103,03	201.871,83
			3.662,47	98,83	361.961,91
out/19	8	6012.2019/0008165-4	2.110,94	103,03	217.490,15
			3.331,62	98,83	329.264,00
nov/19	9	6012.2019/0008907-8	2.385,01	103,03	245.727,58
			4.155,27	98,83	410.665,33

Fonte: Processos de medição citados no quadro

Quadro 7 – Quantidade de CAP adquirida entre abril e novembro de 2019

Período	Preço total CAP (R\$)	Quant. CAP (t)	NF inicial	NF final
abr/19	4.874.149,82	1.340,21	16978	17279
mai/19	5.587.849,55	1.536,45	17289	17614
jun/19	2.335.409,66	642,15	17629	17892
jul/19	5.107.932,69	1.404,49	17897	18236
ago/19	4.856.226,44	1.335,28	18258	18632
set/19	3.368.496,12	926,21	18639	18899
out/19	4.025.640,04	1.106,90	18913	19127
nov/19	3.778.042,89	1.038,82	19198	19395
Total	33.933.747,21	9.330,51	16978	19395

Fonte: Sistema Ábaco / Sistema SOF (Peça 15)

Quadro 8 – Quantidade de emulsão adquirida entre abril e novembro de 2019

Período	Preço total Emulsão (R\$)	Quant. Emulsão (t)	NF inicial	NF final
abr/19	685.918,80	265,86	16973	17286
mai/19	764.247,60	296,22	17314	17623
jun/19	443.656,80	171,96	17634	17865
jul/19	681.042,60	263,97	17909	18185
ago/19	742.420,80	287,76	18248	18634
set/19	581.661,00	225,45	18653	18906
out/19	561.304,80	217,56	18945	19155
nov/19	554.261,40	214,83	19219	19393
Total	5.014.513,80	1.943,61	16973	19393

Fonte: Sistema Ábaco / Sistema SOF (Peça 16)

Quadro 9 – Proporção entre o CAP adquirido e o CBUQ produzido entre abril e novembro de 2019

Período	Quant. CAP (t)	Quant. CBUQ (t)	Proporção (%)	Teor de betume máximo (%) ¹
01/04/19 a 30/11/19	9.330,51	176.549,52	5,28%	5,30%

Fonte: Quadros 3 a 7.

Obs.: (1) item 10.2.1 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6)

Quadro 10 – Proporção entre a emulsão adquirida e o CBUQ produzido entre abril e novembro de 2019

Período	Quant. Emulsão (t)	Quant. CBUQ (t)	Proporção (%)	Proporção mínima (%)
01/04/19 a 30/11/19	1.943,61	176.549,52	1,10%	1,00%

Fonte: Quadros 3 a 6 e 8.

Obs.: (1) item 10.4.1 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6)

Quadro 11 – Projeção de gasto anual com o Programa Tapa-buracos

Usina	Produção de CBUQ no período analisado ¹		Projeção de gasto anual (R\$)				
	Quant. (t) (B)	Proporção (C)	Emulsão ²	CAP ³	Usinagem ⁴	Aplicação ⁵	Total
Usicity	62.459,62	35,4%	2.662.706,83	18.018.819,77	9.699.605,93	28.320.000,00	58.701.132,52
Jofege	64.075,92	36,3%	2.730.402,76	18.476.925,36	9.946.206,08	29.040.000,00	60.193.534,20
Versátil	50.013,98	28,3%	2.128.661,11	14.404.875,69	7.754.204,74	22.640.000,00	46.927.741,54
Total	176.549,52	100,0%	7.521.770,70	50.900.620,82	27.400.016,74	80.000.000,00	165.822.408,26

Obs.: (1) Quadros 3 a 6; (2) Valor total do Quadro 8 x Coluna C x 150%; (3) Valor total do Quadro 7 x Coluna C x 150%; (4) Preço total dos Quadros 3 a 6 x Coluna C x 150%; (5) Sistema Átomo e dados dos processos do Quadro 4 do Relatório (Peça 26).

Quadro 12 – Ensaios de controle tecnológico realizados pela empresa Jofege Pavimentação e Construção Ltda. no mês de setembro/2019

Ensaio		set/19			
		Quantidade mínima de ensaios	Ensaios realizados	Conclusão	
CBUQ ¹	Granulometria	70,7	60	85%	inaceitável
	Teor de betume	70,7	60	85%	inaceitável
	Ensaio Marshal completo	70,7	60	85%	inaceitável
CAP ²	Ductibilidade	13	0	0%	inaceitável
	Penetração	13	0	0%	inaceitável
	Ponto de amolecimento anel e bola	13	0	0%	inaceitável
	Ponto de fulgor	13	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Brookfield	13	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Saybolt Furol	13	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Saybolt Furol	3	0	0%	inaceitável
Emulsão ³	Sedimentação	3	0	0%	inaceitável
	Peneiração	3	0	0%	inaceitável
	Resistência à água	3	0	0%	inaceitável
	Carga da partícula	3	0	0%	inaceitável
	Destilação	3	0	0%	inaceitável
	Destilação	3	0	0%	inaceitável

	Desemulsibilidade	3	0	0%	inaceitável
	Penetração	3	0	0%	inaceitável
	Teor de betume	3	0	0%	inaceitável
	Ductibilidade	3	0	0%	inaceitável
Agregados ⁴	Abrasão Los Angeles	3	0	0%	inaceitável
	Durabilidade	3	0	0%	inaceitável
	Adesividade	3	0	0%	inaceitável
	Índice de forma	3	0	0%	inaceitável

Fonte: Ensaios de controle tecnológico entregues (Peça 11), Quadro 5.

Obs.: (1) Quantidade mínima de ensaios do CBUQ: 1 a cada 100 t produzida, de acordo com item 8.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6); (2) Quantidade mínima de ensaios do CAP: 1 por carga, de acordo com item 8.1 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019, Norma DNIT 095/2006-EM (Peça 20), item 7.1.1 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19); parâmetros: quantidade de CAP entregue no mês = 5,3% da produção de CBUQ (Peça 10), capacidade máxima de 27 t por carga (Peça 15); (3) Quantidade mínima de ensaios da emulsão: 1 por carga, de acordo com item 4.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6), Norma DNIT 165/2013-EM (Peça 21); parâmetros: quantidade de emulsão entregue no mês = 1,0% da produção de CBUQ (Edital), capacidade máxima de 24 t por carga (Peça 16); (4) Quantidade mínima de ensaios nos agregados de acordo com o item 7.1.2 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19) e o item 6.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6).

Quadro 13 – Ensaios de controle tecnológico realizados pela empresa Jofege Pavimentação e Construção Ltda. no mês de outubro/2019

Ensaio		out/19			
		Quantidade mínima de ensaios	Ensaios realizados	Conclusão	
CBUQ ¹	Granulometria	76,2	68	89%	inaceitável
	Teor de betume	76,2	68	89%	inaceitável
	Ensaio Marshal completo	76,2	68	89%	inaceitável
CAP ²	Ductibilidade	14	0	0%	inaceitável
	Penetração	14	0	0%	inaceitável
	Ponto de amolecimento anel e bola	14	0	0%	inaceitável
	Ponto de fulgor	14	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Brookfield	14	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Saybolt Furol	14	0	0%	inaceitável
Emulsão ³	Viscosidade Saybolt Furol	3	0	0%	inaceitável
	Sedimentação	3	0	0%	inaceitável
	Peneiração	3	0	0%	inaceitável
	Resistência à água	3	0	0%	inaceitável
	Carga da partícula	3	0	0%	inaceitável
	Destilação	3	0	0%	inaceitável
	Desemulsibilidade	3	0	0%	inaceitável
	Penetração	3	0	0%	inaceitável
	Teor de betume	3	0	0%	inaceitável
	Ductibilidade	3	0	0%	inaceitável
Agregados ⁴	Abrasão Los Angeles	3	0	0%	inaceitável
	Durabilidade	3	0	0%	inaceitável
	Adesividade	3	0	0%	inaceitável
	Índice de forma	3	0	0%	inaceitável

Fonte: Ensaios de controle tecnológico entregues (Peça 11), Quadro 5.

Obs.: (1) Quantidade mínima de ensaios do CBUQ: 1 a cada 100 t produzida, de acordo com item 8.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6); (2) Quantidade mínima de ensaios do CAP: 1 por carga, de acordo com item 8.1 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019, Norma DNIT 095/2006-EM (Peça 20), item 7.1.1 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19); parâmetros: quantidade de CAP entregue no mês = 5,3% da produção de CBUQ (Peça 10), capacidade máxima de 27 t por carga (Peça 15); (3) Quantidade mínima de ensaios da emulsão: 1 por carga, de acordo com item 4.2 do

Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6), Norma DNIT 165/2013-EM (Peça 21); parâmetros: quantidade de emulsão entregue no mês = 1,0% da produção de CBUQ (Edital), capacidade máxima de 24 t por carga (Peça 16); (4) Quantidade mínima de ensaios nos agregados de acordo com o item 7.1.2 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19) e o item 6.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6).

Quadro 14 – Ensaios de controle tecnológico realizados pela empresa Jofege Pavimentação e Construção Ltda. no mês de novembro/2019

Ensaio		nov/19			
		Quantidade mínima de ensaios	Ensaios realizados	Conclusão	
CBUQ ¹	Granulometria	75,8	43	57%	inaceitável
	Teor de betume	75,8	43	57%	inaceitável
	Ensaio Marshal completo	75,8	43	57%	inaceitável
CAP ²	Ductibilidade	14	0	0%	inaceitável
	Penetração	14	0	0%	inaceitável
	Ponto de amolecimento anel e bola	14	0	0%	inaceitável
	Ponto de fulgor	14	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Brookfield	14	0	0%	inaceitável
	Viscosidade Saybolt Furol	14	0	0%	inaceitável
Emulsão ³	Viscosidade Saybolt Furol	3	0	0%	inaceitável
	Sedimentação	3	0	0%	inaceitável
	Peneiração	3	0	0%	inaceitável
	Resistência à água	3	0	0%	inaceitável
	Carga da partícula	3	0	0%	inaceitável
	Destilação	3	0	0%	inaceitável
	Desemulsibilidade	3	0	0%	inaceitável
	Penetração	3	0	0%	inaceitável
	Teor de betume	3	0	0%	inaceitável
	Ductibilidade	3	0	0%	inaceitável
Agregados ⁴	Abrasão Los Angeles	3	0	0%	inaceitável
	Durabilidade	3	0	0%	inaceitável
	Adesividade	3	0	0%	inaceitável
	Índice de forma	3	0	0%	inaceitável

Fonte: Ensaios de controle tecnológico entregues (Peça 11), Quadro 5.

Obs.: (1) Quantidade mínima de ensaios do CBUQ: 1 a cada 100 t produzida, de acordo com item 8.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6); (2) Quantidade mínima de ensaios do CAP: 1 por carga, de acordo com item 8.1 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019, Norma DNIT 095/2006-EM (Peça 20), item 7.1.1 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19); parâmetros: quantidade de CAP entregue no mês = 5,3% da produção de CBUQ (Peça 10), capacidade máxima de 27 t por carga (Peça 15); (3) Quantidade mínima de ensaios da emulsão: 1 por carga, de acordo com item 4.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6), Norma DNIT 165/2013-EM (Peça 21); parâmetros: quantidade de emulsão entregue no mês = 1,0% da produção de CBUQ (Edital), capacidade máxima de 24 t por carga (Peça 16); (4) Quantidade mínima de ensaios nos agregados de acordo com o item 7.1.2 da IE PMSP 03/2009 (Peça 19) e o item 6.2 do Anexo I do edital de Pregão nº07/SMSUB/COGEL/2019 (Peça 6).

Quadro 15 – Diferença superior a 1.000 kg no valor da tara do caminhão

Placa	Quant. de pesagens	Tara do caminhão (kg)		
		Mínimo	Máximo	Diferença
FFX-0230	118	9.790	14.230	4.440
GGE-5988	24	13.410	16.700	3.290
ERA-0331	3	12.000	13.600	1.600
FPQ-8730	111	11.560	13.020	1.460
ERA-1606	114	12.770	14.110	1.340
EZB-6417	94	12.940	14.190	1.250
GDX-9320	193	12.410	13.660	1.250
ENZ-3664	34	11.930	13.140	1.210
FOM-2308	124	12.370	13.570	1.200
ERA-0145	4	13.110	14.260	1.150
ENZ-2332	43	12.470	13.520	1.050

Fonte: Banco de dados de pesagem da empresa Jofege Pavimentação e Construção Ltda. (Peça 18).