

CONTRATO Nº 851612001103-05
PROCESSO Nº 8516120011

**TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO
Nº 851612001103 QUE, ENTRE SI, FAZEM A
COMPANHIA PAULISTA DE TRENS
METROPOLITANOS E O CONSÓRCIO CST LINHA
13 – JADE – LOTE 04.**

Pelo presente instrumento, elaborado para um único efeito, as partes abaixo assinadas, de um lado a **COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM**, CNPJ nº 71.832.679/0001-23, com sede em São Paulo/SP, na Rua Boa Vista nº 185, Centro, doravante denominada simplesmente **CPTM**, por seus representantes legais, e, de outro o **CONSÓRCIO CST LINHA 13 – JADE – LOTE 04**, CNPJ nº 18.885.703/0001-00, com sede em São Paulo/SP, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1.656, 4º andar, Conj. 41/42, Jardim Paulistano, composto pelas empresas **CONSBEM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.**, **SERVENG-CIVILSAN S.A.** **EMPRESAS ASSOCIADAS DE ENGENHARIA** e **TIISA – INFRA-ESTRUTURA E INVESTIMENTOS S.A.**, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, por seus representantes legais, concordam em aditar o contrato firmado para a **EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 – JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS – LOTE 04**, ajustando e convencionando as obrigações e compromissos recíprocos que assumem, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, bem como pela Legislação Estadual pertinente, nas condições estabelecidas nas seguintes cláusulas:

1 OBJETO

1.1 O presente Termo de Aditamento tem por finalidade a:

- 1.1.1** readequação da planilha de quantidades e preços, com a inclusão de serviços adicionais, aumento e redução de quantitativos, conforme Planilha de Quantidades e Preços - Anexo 1 e Critérios de Medição - Anexo 2;
- 1.1.2** prorrogação do prazo de execução em 12 (doze) meses e do prazo de operação assistida em 07 (sete) meses, mantendo-se o prazo de 12 (doze) meses de operação assistida e conservação dos indivíduos arbóreos, com a readequação do cronograma físico-financeiro, conforme Cronograma Físico-Financeiro - Anexo 3; e
- 1.1.3** alteração da redação do subitem 17.1.6, do Contrato, que passará a vigorar conforme a seguir:

“17.1.6 Multa de 0,015% (quinze milésimos por cento) por dia, calculado sobre o valor total do contrato, no caso de atraso na conclusão

dos serviços ou fornecimentos, individualmente, dos seguintes eventos:

- a) Estação Aeroporto – Guarulhos – Fundações, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão a Ordem de Serviço;
- b) Estação Aeroporto – Guarulhos – Estruturas, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- c) Estação Aeroporto – Guarulhos – Cobertura, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- d) Estação Aeroporto – Guarulhos – Arquitetura, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- e) Estação Aeroporto – Guarulhos – Instalações hidráulicas, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- f) Estação Aeroporto – Guarulhos – Instalações elétricas prediais, atividade que deverá ser concluída em até 63 (sessenta e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- g) Estação Aeroporto – Guarulhos – Sistemas Auxiliares, atividade que deverá ser concluída em até 60 (sessenta) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- h) Via Permanente - Elevado - Fundações, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do total concluídos em até 23 (vinte e três) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- i) Via Permanente - Elevado - Fundações, atividade que deverá ser concluída em até 29 (vinte e nove) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- j) Via Permanente - Elevado - Mesoestruturas – Blocos e Pilares, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total concluídos em até 27 (vinte e sete) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- k) Via Permanente - Elevado - Mesoestruturas – Blocos e Pilares, atividade que deverá ser concluída em até 30 (trinta) meses da emissão da Ordem de Serviço.

- l) Via Permanente - Elevado - Estruturas, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total concluídos em até 30 (trinta) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- m) Via Permanente - Elevado - Estruturas, atividade que deverá ser concluída em até 45 (quarenta e cinco) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- n) Via Permanente - Elevado – Superestrutura, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total concluídos em até 36 (trinta e seis) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- o) Via Permanente - Elevado – Superestrutura, atividade que deverá ser concluída em até 40 (quarenta) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- p) Via Permanente - Elevado – Execução de Laje de Regularização, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do total concluídos em até 42 (quarenta e dois) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- q) Via Permanente - Elevado – Execução de Laje de Regularização, atividade que deverá ser concluída em até 46 (quarenta e seis) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- r) Via Permanente - Elevado – Execução de Laje Fixa para fixação direta, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total concluídos em até 44 (quarenta e quatro) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- s) Via Permanente - Elevado – Execução de Laje Fixa para fixação direta, atividade que deverá ser concluída em até 52 (cinquenta e dois) meses da emissão da Ordem de Serviço.
- t) Rede Aérea – implantação de Rede Aérea e Circuitos Auxiliares de alimentação, atividade que deverá apresentar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do total concluídos em até 51 (cinquenta e um) meses da emissão da Ordem de Serviço;
- u) Rede Aérea – implantação de Rede Aérea e Circuitos Auxiliares de alimentação, atividade que deverá ser concluída em até 52 (cinquenta e dois) meses da emissão da Ordem de Serviço.”.



2 VALOR

2.1 O presente termo de aditamento não implica em acréscimo de valor ao Contrato.

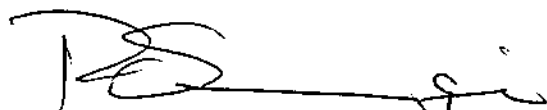
3 RATIFICAÇÃO

3.1 Ficam ratificadas as demais Cláusulas do Contrato nº 851612001103 e dos Termos de Aditamento nº 01, 02, 03 e 04, que não foram objeto de alteração pelo presente instrumento.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam este instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

São Paulo, 28 de janeiro de 2019

Pela COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM:



RODRIGO SERGIO DIAS
Diretor Administrativo e Financeiro
rodrigo.dias@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 225.510.368-01
RG nº: 39.561.246-9



MARCELO JOSÉ BRANDÃO MACHADO
Diretor de Engenharia e Obras
marcelo.machado@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 025.077.968-47
RG nº: 4.621.958-4



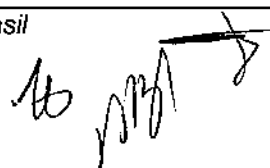
DIOGO PERES NETO
Diretor de Planejamento e Projetos
diogo.neto@cptm.sp.gov.br
E-mail pessoal: N/I
CPF nº: 286.454.178-55
RG nº: 26.859.571-9




PEDRO TEGON MORO
Diretor Presidente
pedro.moro@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 144.051.718-58
RG nº: 21.448.592-4



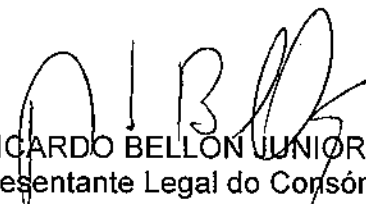
JACKSON TEIXEIRA EUGÊNIO
Gerente de Obras Civas – Expansão
jackson.eugenio@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 117.329.466-04
RG nº: 52.876.169-9




Pelo **CONSÓRCIO CST LINHA 13 – JADE – LOTE 04:**



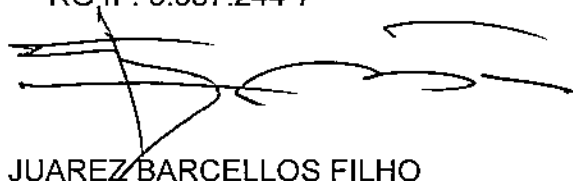
ALBERTO MAYER DOUEK
Representante Legal do Consórcio
albertodouek@consbem.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 073.062.738-17
RG nº: 10.314.971-5



RICARDO BELLON JUNIOR
Representante Legal do Consórcio
ricardo.bellon@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 588.370.437-91
RG nº: 04.545.559-9



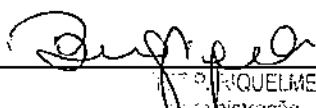
THADEU LUCIANO MARCONDES PENIDO
Representante Legal do Consórcio
secretaria.presidente@serveng.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 006.249.538-07
RG nº: 3.837.244-7



JUAREZ BARCELLOS FILHO
Representante Legal do Consórcio
juarez.barcellos@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 667.117.387-72
RG nº: 4002292


TESTEMUNHAS:

1)



RIQUELME
Administração

2)


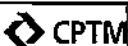



CARLOS ALBERTO RODRIGUES
Analista de Administração
e Gestão

ANEXO 1


TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103


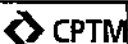
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

		CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CONTRATO	851 612 001 103
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04								VALOR DO CDT	R\$ 210.768.983,26
								DATA BASE	ago/13
								O.S. N°	01
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL								TA 05	
ITEM	TIPO	QUANT	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	QUANT. ADIC.	PREÇO TOTAL ADIC. (R\$)	
1			CANTEIRO DE OBRA GERAL - (1)						
1.1	Contratual		Mobilização do Cantão de Obras - (020103100.8.02)	GL	3.200.735,53	1,00	3.200.735,53	1,00	3.200.735,53
1.2	Contratual		Manutenção e Operação do Cantão de Obras - (020103100.8.03)	GL	7.253.461,69	1,00	7.253.461,69	1,00	8.895.754,93
1.3	Contratual		Desmobilização do Cantão de Obras - (020103100.8.04)	GL	191.443,13	1,00	191.443,13	1,00	191.443,13
2			CANTEIRO DE FABRICAÇÃO DE VIGAS - (2)						
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES - (2.1)						
2.1.1	Contratual		Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com árvores (3 até 15 cm, com enraizamento até 60 m, utilizando trator sobre esteiras - (02010100.8.04)	M2	0,42	12.793,59	5.373,31	12.793,59	5.373,31
2.1.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de entulho e transporte até o 1º km - (020101110.8.01)	M3	4,75	2.558,72	12.153,92	2.558,72	12.153,92
2.1.3	Contratual		Transporte de entulho para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.02)	M3XKM	1,86	53.733,12	99.943,60	53.733,12	99.943,60
2.1.4	Contratual		Abriço provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas - (020103110.8.01)	M2	530,25	-	-	-	-
2.1.5	Contratual		Alojamento metálico tipo contêiner constituído por um conjunto de dois módulos podendo ser acoplados pela lateral, fundo e frente - locação - (020103110.8.14)	UNXMS	1.298,36	-	-	-	-
2.1.6	Contratual		NEA-50, Muro para exterior (concreto pré-moldado) 1,88 x 2,0 m, com montantes em concreto armado - (020107550.8.0000.1)	M2	68,19	148,00	10.092,12	148,00	10.092,12
2.1.7	Contratual		Locação do terreno para instalação do canteiro de fabricação de vigas pré moldadas - (SIEC L-13.001)	MES	21.910,50	15,50	339.612,75	15,50	339.612,75
2.2			BERÇO PARA CONCRETAGEM DE VIGAS - PARA CADA 50 VIGAS - (2.2)						
2.2.1	Contratual		Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	-	-	-	-
2.2.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	-	-	-	-
2.2.3	Contratual		Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	-	-	-	-
2.2.4	Contratual		Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca raiz em solo ou em rocha - (020104500.8.01.1)	UN	18.664,50	-	-	-	-
2.2.5	Contratual		Estaca raiz Ø 12 cm em solo, carga admissível até 20 tf - (020104500.8.10.08)	M	285,40	-	-	-	-
2.2.6	Contratual		Ensaio de Integridade - (020104800.8.02)	UN	108,74	-	-	-	-
2.2.7	Contratual		Lastro de concreto (contra-piso), incluindo preparo e lançamento - (020104920.8.5)	M3	409,40	48,88	20.011,47	48,88	20.011,47
2.2.8	Contratual		Base de racho - (020104920.8.8)	M3	127,40	-	-	-	-
2.2.9	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 30 Mpa - (020105110.8.07)	M3	510,51	640,34	326.899,97	640,34	326.899,97
2.2.10	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	90.151,97	653.601,06	90.151,97	653.601,06
2.3			PÁTIO DE ARMAZENAMENTO - (2.3)						
2.3.1	Contratual		Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	2.315,22	8.520,01	2.315,22	8.520,01
2.3.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	2.315,22	8.705,23	2.315,22	8.705,23
2.3.3	Contratual		Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	-	-	-	-
2.3.4	Contratual		Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06.1)	M3XKM	1,15	-	-	-	-
2.3.5	Contratual		Espalhamento e regularização de terra em camadas no alero utilizando trator sobre esteiras, distância até 30 m - (020101200.8.09)	M3	2,23	2.301,12	5.131,50	2.301,12	5.131,50
2.3.6	Contratual		Aterro compactado a 95% PN - (020101200.8.12)	M3	3,74	-	-	-	-
2.3.7	Contratual		Base de racho - (020104920.8.8)	M3	127,40	10.327,85	1.315.768,09	3.457,68	440.508,43
2.3.8	Contratual		Base de brita graduada - (080201100.8.02)	M3	167,15	658,28	110.031,50	658,28	110.031,50
2.4			ESTRUTURA PARA MOVIMENTAÇÃO DE VIGAS - (2.4)						
2.4.1	Contratual		Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	141,12	519,32	141,12	519,32
2.4.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	141,12	530,61	141,12	530,61
2.4.3	Contratual		Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	-	-	-	-
2.4.4	Contratual		Via em TR-31 para fischetti - (020103100.8.08)	M	215,29	378,62	81.513,10	378,62	81.513,10
2.4.5	Contratual		Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca raiz em solo ou em rocha - (020104500.8.01.1)	UN	18.664,50	-	-	-	-
2.4.6	Contratual		Estaca raiz Ø 12 cm em solo, carga admissível até 20 tf - (020104500.8.10.08)	M	285,40	-	-	-	-
2.4.7	Contratual		Ensaio de Integridade - (020104800.8.02)	UN	108,74	-	-	-	-
2.4.8	Contratual		Lastro de concreto (contra-piso), incluindo preparo e lançamento - (020104920.8.5)	M3	409,40	-	-	-	-
2.4.9	Contratual		Base de racho - (020104920.8.8)	M3	127,40	689,18	87.801,53	689,18	87.801,53
2.4.10	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 30 Mpa - (020105110.8.07)	M3	510,51	676,58	345.400,86	676,58	345.400,86
2.4.11	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	37.642,72	272.909,72	37.642,72	272.909,72
2.5			CENTRAL DE FORMA E ARMAÇÃO - (2.5)						
2.5.1	Contratual		Abriço provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas - (020103110.8.01)	M2	530,25	1.972,25	1.045.785,56	1.972,25	1.045.785,56
2.5.2	Contratual		Alojamento metálico tipo contêiner constituído por um conjunto de dois módulos podendo ser acoplados pela lateral, fundo e frente - locação - (020103110.8.14)	UNXMS	1.298,36	60,00	77.901,60	60,00	77.901,60
2.6			CIRCULAÇÃO - (2.6)						
2.6.1	Contratual		Abertura de cava até 40 cm - (080201100.8.01)	M2	10,38	-	-	-	-
2.6.2	Contratual		Base de brita graduada - (080201100.8.02)	M3	167,15	1.837,39	307.119,74	1.837,39	307.119,74
2.6.3	Contratual		Concreto asfáltico para aplicação em pavimentação usinado a quente - preparo e aplicação - (080201210.8.1)	M3	720,61	-	-	-	-
2.7			EQUIPAMENTOS - (2.7)						
2.7.1	Contratual		Locação de fischetti - (020103100.8.08.1)	PARXMS	19.476,00	24,00	467.424,00	24,00	467.424,00
2.7.2	Contratual		Guindaste móvel sobre pneus, com capacidade mínima de 100 toneladas - (090308100.8.21)	H	1.034,66	431,40	446.352,32	331,40	342.866,32
2.7.3	1º Aditivo		PA-033- Transbordo de viga de 96T com conjunto cavalo 8x4 e linha de eixo (12 eixos) com DMT médio de 17km	un	2.774,30	12,00	33.291,60	12,00	33.291,60
3			ESTUDOS, ASSESSORIAS E PROJETOS TÉCNICOS - (3)						
3.1			SERVIÇOS ESPECÍFICOS - (3.1)						
3.1.1	Contratual		Projeto "As-built" em planilha formal A1 - (010105100.8.01)	LN	2.252,72	100,00	219.272,00	150,00	337.908,00
3.1.2	Contratual		Levantamento planialtimétrico Cacaissal, Classe IPAC - (020100110.8.01)	M2	0,40	-	-	-	-

		CONSORCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CONTRATO	851 612 001 103	
CONTRATO CST LINHA 13 - 2009								VALOR DO CONTRATO	R\$ 210.768.983,29	
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04									DATA BASE	ago/13
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL									O.S. Nº	01
									TA 05	
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
3.1.3	Contratual		Locação (Planialtimétrica) do Projeto Geométrico e de Superestrutura completo para instalação das vias, AMVs e demais instalações dos projetos com Estação Total com precisão angular e linear, Classe 3 da Tabela 4 e nivelamento Classe 3 da Tabela 3 da NBR 13133. - (020100110.8.05)	KM	2.187,57	2,60	5.687,68	2,60	5.687,68	
3.1.4	Contratual		Sondagem de reconhecimento do subsolo a percussão com tubo de revestimento diâmetro 2 1/2" - (990102100.8.01)	M	158,64	-	-	-	-	
3.1.5	Contratual		Mobilização de equipe e equipamentos para execução de sondagem a percussão - (990102100.8.02)	UN	693,34	-	-	-	-	
3.1.6	Contratual		Mobilização de equipe e equipamentos para execução de sondagem mista - (990102100.8.02.1)	UN	318,10	-	-	-	-	
3.1.7	Contratual		Sondagem rotativa ou mista, em solo - perfuração Ø BW - (990102100.8.10)	M	284,02	-	-	-	-	
3.1.8	Contratual		Apoio Técnico de projetos e consultoria às obras - (SIEC L-13.002)	UN	4.625,55	180,00	832.599,00	180,00	832.599,00	
3.2			PROJETOS PARA MEIO AMBIENTE - (3.2)							
3.2.1			MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO - (3.2.1)							
3.2.1.1	Contratual		Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais para área até 25.000 m² - (010203300.8.05)	UN	19.539,02	25,00	488.475,50	25,00	488.475,50	
3.2.1.2	Contratual	B	Execução do monitoramento arqueológico e emissão de relatórios mensais para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010203300.8.06)	UN	19.539,02	25,00	493.475,50	23,00	449.397,45	
3.2.1.3	Contratual		Implementação do programa de educação patrimonial e emissão de relatório técnico final para área até 25.000 m² - (010203400.8.05)	UN	32.460,00	1,00	32.460,00	1,00	32.460,00	
3.2.1.4	Contratual		Implementação do programa de educação patrimonial e emissão de relatório técnico final para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010203400.8.06)	UN	32.460,00	1,00	32.460,00	1,00	32.460,00	
3.2.2			PLANO DE TRÁFEGO DA OBRA - (3.2.2)							
3.2.2.1	Contratual		Elaboração do plano de tráfego da obra - (010205200.8.01)	UN	11.477,85	1,00	11.477,85	1,00	11.477,85	
3.2.2.2	Contratual		Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do plano de tráfego da obra - (010205200.8.02)	UN	4.289,40	23,00	98.633,20	23,00	98.633,20	
3.2.3			PROGRAMA DE GARANTIA DE ACESSIBILIDADE - (3.2.3)							
3.2.3.1	Contratual	B	Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do programa de garantia de acesso e circulação de usuários - (010206100.8.02)	UN	4.289,40	18,00	77.191,20	18,00	68.614,40	
3.2.4			DIAGNÓSTICO E COMUNICAÇÃO SOCIAL - (3.2.4)							
3.2.4.1			PLANO DE GARANTIA DE ACESSO E CIRCULAÇÃO DE USUÁRIOS - (3.2.4.1)							
3.2.4.1.1	Contratual	B	Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do plano de garantia de acesso e circulação de usuários - (010206100.8.02)	UN	4.289,40	18,00	77.191,20	18,00	68.614,40	
3.2.4.2			PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - (3.2.4.2)							
3.2.4.2.1	Contratual		Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do programa de comunicação social - (010206300.8.02)	UN	18.552,69	11,00	204.079,59	11,00	204.079,59	
3.2.4.2.2	Contratual	B	Relatórios bimestrais de acompanhamento da implementação do programa de comunicação social para obras de via permanente - (010206300.8.02.01)	UN	18.552,69	11,00	215.211,20	6,00	111.316,14	
3.2.5			MONITORAMENTO AMBIENTAL - (3.2.5)							
3.2.5.1			PROGRAMAS DE MONITORAMENTO - (3.2.5.1)							
3.2.5.1.1	Contratual		Programa de monitoramento dos níveis de ruídos, vibrações e recalques em edificações lineares para área até 25.000 m² - (010207200.8.01)	UN	4.706,70	-	-	-	-	
3.2.5.1.2	Contratual		Programa de monitoramento dos níveis de ruídos, vibrações e recalques em edificações lineares para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010207200.8.02)	UN	5.599,35	1,00	5.599,35	1,00	5.599,35	
3.2.5.1.3	Contratual		Programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos para área até 25.000 m² - (010207200.8.05)	UN	4.695,33	-	-	-	-	
3.2.5.1.4	Contratual		Programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010207200.8.06)	UN	4.057,50	1,00	4.057,50	1,00	4.057,50	
3.2.5.1.5	Contratual		Programa de monitoramento de movimentação do solo para área até 25.000 m² - (010207200.8.09)	UN	4.706,70	-	-	-	-	
3.2.5.1.6	Contratual		Programa de monitoramento de movimentação do solo para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010207200.8.10)	UN	5.680,50	1,00	5.680,50	1,00	5.680,50	
3.2.5.1.7	Contratual		Programa de monitoramento de sistema de drenagem para área até 25.000 m² - (010207200.8.13)	UN	4.706,70	-	-	-	-	
3.2.5.1.8	Contratual		Programa de monitoramento de sistema de drenagem para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010207200.8.14)	UN	5.680,50	1,00	5.680,50	1,00	5.680,50	
3.2.5.1.9	Contratual		Programa de monitoramento de interferências urbanas para área até 25.000 m² - (010207200.8.17)	UN	4.706,70	-	-	-	-	
3.2.5.1.10	Contratual		Programa de monitoramento de interferências urbanas para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010207200.8.18)	UN	5.680,50	1,00	5.680,50	1,00	5.680,50	
3.2.5.2			IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO AMBIENTAL - (3.2.5.2)							
3.2.5.2.1	Contratual	B	Implantação do programa de monitoramento dos níveis de ruídos, vibrações e recalques em edificações lineares para áreas até 75.000 m² - (010207300.8.01)	UN	3.216,30	44,00	141.517,20	43,00	138.300,90	
3.2.5.2.2	Contratual	B	Implantação do programa de monitoramento de emissões atmosféricas de equipamentos e veículos para áreas até 75.000 m² - (010207300.8.03)	UN	4.181,19	47,00	196.516,93	45,00	188.153,55	
3.2.5.2.3	Contratual	B	Implantação do programa de monitoramento de movimentação do solo para áreas até 75.000 m² - (010207300.8.05)	UN	4.181,19	45,00	188.153,55	40,00	167.247,60	
3.2.5.2.4	Contratual	B	Implantação do programa de monitoramento de sistemas de drenagem para áreas até 75.000 m² - (010207300.8.07)	UN	3.752,35	43,00	161.351,05	41,00	153.846,35	
3.2.5.2.5	Contratual	B	Implantação do programa de monitoramento de interferências urbanas para áreas até 75.000 m² - (010207300.8.09)	UN	3.752,35	45,00	168.855,75	44,00	165.103,40	
3.2.6			SUSTENTABILIDADE - (3.2.6)							
3.2.6.1			PLANO SUSTENTÁVEL DA OBRA - (3.2.6.1)							
3.2.6.1.1	Contratual		Relatório de especificação das tecnologias ambientais implantadas para área até 25.000 m² - (010208100.8.05)	UN	8.115,00	1,00	8.115,00	1,00	8.115,00	
3.2.6.1.2	Contratual		Relatório de especificação das tecnologias ambientais implantadas para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010208100.8.06)	UN	8.115,00	1,00	8.115,00	1,00	8.115,00	
3.2.6.2			PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS - PGR - (3.2.6.2)							
3.2.6.2.1	Contratual		Elaboração do plano de gerenciamento de resíduos para área até 25.000 m² - (010208200.8.01)	UN	9.738,00	-	-	-	-	
3.2.6.2.2	Contratual		Elaboração do plano de gerenciamento de resíduos para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010208200.8.02)	UN	10.874,10	1,00	10.874,10	1,00	10.874,10	
3.2.6.2.3	Contratual		Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do plano de gerenciamento de resíduos para área até 25.000 m² - (010208200.8.05)	UN	2.036,99	1,00	2.036,99	1,00	2.036,99	
3.2.6.2.4	Contratual	B	Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do plano de gerenciamento de resíduos para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010208200.8.06)	UN	2.358,62	43,00	101.420,66	33,00	77.834,46	
3.2.6.2.5	Contratual		Relatório final de encerramento do plano de gerenciamento de resíduos para área até 25.000 m² - (010208200.8.09)	UN	3.246,00	-	-	-	-	
3.2.6.2.6	Contratual		Relatório final de encerramento do plano de gerenciamento de resíduos para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010208200.8.10)	UN	3.408,30	1,00	3.408,30	1,00	3.408,30	
3.2.6.3			CARACTERIZAÇÃO DE RESÍDUOS E EFLUENTES - (3.2.6.3)							

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>CPTM</div> </div> </div>										CONTRATO	851.612.001.103
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04										VALOR DO CONTRATO	R\$ 210.768.983,26
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL										DATA BASE	ago/13
										O.S. Nº	01
										TA 05	
CODIGO	GRUPO	RAV	DETALHES	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
3.2.6.3.1	Contratual		B Ensaio para caracterização de resíduos segundo a norma ABNT NBR 10.004/04 - (010208400.8.01)	UN	1.608,15	60,00	96.489,00	58,00		93.272,70	
3.2.6.3.2	Contratual		B Análise química para caracterização de efluentes segundo os art. 18 e 19A da lei estadual nº 8.468/76 e resoluções CONAMA 357/05, 397/08 e 430/11 - (010208400.8.02)	UN	857,68	13,00	11.149,84	9,00		7.719,12	
3.2.6.4			REMEDIAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS - (3.2.6.4)								
3.2.6.4.1	Contratual		Avaliação do plano e projeto específico para remoção e/ou tratamento de solos contaminados para área até 25.000 m² - (010208500.8.01)	UN	5.355,90	2,00	10.711,80	2,00		10.711,80	
3.2.6.4.2	Contratual		Avaliação do plano e projeto específico para bombeamento de fase livre para área até 25.000 m² - (010208500.8.05)	UN	5.409,45	1,00	5.409,45	1,00		5.409,45	
3.2.6.4.3	Contratual		Avaliação do plano e projeto específico para remediação de fase dissolvida para área até 25.000 m² - (010208500.8.09)	UN	5.355,90	-	-	-		-	
3.2.6.4.4	1º Aditivo		B PA-017- Equipamento para medição compostos voláteis orgânicos - VOC	UNXMES	3.148,93	29,00	91.318,97	27,00		35.021,11	
3.2.6.4.5	1º Aditivo		B PA-018- Medição Compostos Orgânicos Voláteis - VOC	UN	87,83	790,00	68.484,03	700,00		61.463,00	
3.2.6.4.6	1º Aditivo		B PA-019- Relatório mensal de áreas suspeitas e contaminadas	UN	7.943,71	27,00	214.480,17	26,00		208.536,46	
3.2.6.5			SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES - (3.2.6.5)								
3.2.6.5.1	Contratual		Projeto básico de implantação do sistema de tratamento de efluentes para área até 25.000 m² - (010208600.8.01)	UN	38.952,00	-	-	-		-	
3.2.6.5.2	Contratual		Projeto executivo de implantação do sistema de tratamento de efluentes para área até 25.000 m² - (010208600.8.04)	UN	34.083,00	-	-	-		-	
3.2.6.6			PROGRAMA DE DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - (3.2.6.6)								
3.2.6.6.1	Contratual		Elaboração do programa de desmobilização do canteiro de obras para área até 25.000 m² - (010208900.8.01)	UN	3.248,00	-	-	-		-	
3.2.6.6.2	Contratual		Elaboração do programa de desmobilização do canteiro de obras para área entre 25.001 m² até 75.000 m² - (010208900.8.02)	UN	3.570,80	1,00	3.570,80	1,00		3.570,80	
3.2.6.7			ESTUDOS DE FAUNA - (3.2.6.7)								
3.2.6.7.1	Contratual		Elaboração do Programa de Levantamento de Fauna - (010209100.8.01)	UN	27.591,00	-	-	-		-	
3.2.6.7.2	Contratual		Implementação do Programa de Levantamento de Fauna - (010209100.8.02)	UN	45.028,20	13,00	585.366,60	13,00		585.366,60	
3.2.6.7.3	Contratual		Elaboração do Programa de Monitoramento de Fauna - (010209110.8.01)	UN	27.591,00	-	-	-		-	
3.2.6.7.4	Contratual		Implementação do Programa de Monitoramento de Fauna - (010209110.8.02)	UN	25.730,40	2,00	51.460,80	2,00		51.460,80	
3.2.6.7.5	Contratual		Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do Programa de Monitoramento de Fauna - (010209110.8.03)	UN	2.144,20	-	-	-		-	
3.2.6.7.6	Contratual		Relatórios semestrais de acompanhamento da implementação do Programa de Monitoramento de Fauna - (010209110.8.04)	UN	3.248,00	-	-	-		-	
3.2.6.7.7	Contratual		Elaboração do Programa de Resgate e Translocação de Fauna - (010209120.8.01)	UN	33.271,50	1,00	33.271,50	1,00		33.271,50	
3.2.6.7.8	Contratual		Implementação do Programa de Resgate e Translocação de Fauna - (010209120.8.02)	UN	25.730,40	43,00	1.106.407,20	45,00		1.157.888,00	
3.2.6.7.9	Contratual		Relatórios mensais de acompanhamento da implementação do Programa de Resgate e Translocação de Fauna - (010209120.8.03)	UN	2.144,20	-	-	-		-	
3.2.6.7.10	Contratual		Relatórios semestrais de acompanhamento da implementação do Programa de Resgate e Translocação de Fauna - (010209120.8.04)	UN	3.248,00	9,00	29.214,00	8,00		25.968,00	
3.2.6.8			PROJETOS PARA SEGURANÇA DO TRABALHO E SAÚDE OCUPACIONAL (QSMS) - (3.2.6.8)								
3.2.6.8.1	Contratual		Elaboração do Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional - (010210100.8.01)	UN	29.863,20	1,00	29.863,20	1,00		29.863,20	
3.2.6.8.2	Contratual		Implementação do Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional acima de 150.000 m² - (010210100.8.04)	MES	19.726,84	50,00	986.332,00	29,00		572.072,56	
3.3			MEIO AMBIENTE - (3.3)								
3.3.1			REMOÇÃO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E EFLUENTES - (3.3.1)								
3.3.1.1	Contratual		B Carga e descarga mecanizada de resíduos classe I - perigosos e transporte até o 1º km - (02010110.8.07)	T	5,79	1.804,62	10.448,75	1.802,10		10.434,18	
3.3.1.2	Contratual		B Transporte de resíduos classe I - perigosos até o local de armazenamento ou disposição final (além do 1º km) - (02010110.8.08)	T X KM	0,89	100.000,00	89.000,00	97.062,27		86.385,42	
3.3.1.3	Contratual		B Destinação / Tratamento de resíduos classe I - perigosos - por processo de Dessorção Térmica (TDU) - (020101600.8.01.01)	T	344,07	-	-	-		-	
3.3.1.4	Contratual		B Remoção e transporte de resíduos classe I - perigosos até o 1º km - (02030100.8.01)	M3	79,20	80,00	6.336,00	79,20		6.336,00	
3.3.1.5	Contratual		B Transporte de resíduos classe I - perigosos até o local de armazenamento ou disposição final (além do 1º km) - (02030100.8.02)	M3 X KM	1,00	2.784,00	2.784,00	4.427,75		4.427,75	
3.3.1.6	1º Aditivo		B PA-040- Destinação de resíduos classe I - Coprocessamento	T	843,93	5,36	4.523,46	2,84		2.396,76	
3.3.1.7	1º Aditivo		B PA-009- Destinação de resíduos classe I - Aterro	T	379,83	1.830,00	695.088,90	1.799,17		683.378,74	
3.3.2			MANEJO DA VEGETAÇÃO E RELATÓRIOS - (3.3.2)								
3.3.2.1	Contratual		B CORTE de árvores - (080302400.8.01)	UN	248,58	1.458,00	361.012,84	1.400,00		349.318,84	
3.3.2.2	Contratual		B TRANSPLANTE de árvores - (080302400.8.02)	UN	924,68	30,00	27.740,40	30,00		27.740,40	
3.3.2.3	Contratual		B Preservação de árvores - (080302400.8.03)	UN	88,98	34,00	3.025,32	34,00		3.025,32	
3.3.2.4	Contratual		B Carga e descarga mecanizada de resíduos lixiviados e transporte até o 1º km - (080302400.8.05)	M3	7,56	2.794,00	21.122,64	1.834,00		11.597,04	
3.3.2.5	Contratual		B TRANSPORTE de resíduos lixiviados até o local de armazenamento ou disposição final (além do 1º km) - (080302400.8.06)	M3 X KM	1,84	136.539,20	251.232,32	76.249,20		147.923,45	
3.3.2.6	Contratual		B Relatório de manejo acima de 100 exemplares arbóreos - (080302400.8.10)	UN	2.680,25	7,00	18.761,75	7,00		18.761,75	
3.3.2.7	Contratual		B Relatórios de Manejo para área entre 1.001 m² até 10.000 m² de intervenção em APP e fragmento de mata - (080302400.8.14)	UN	2.101,38	4,00	8.405,52	4,00		8.405,52	
3.3.2.8	Contratual		B Relatórios de Manejo para área entre 10.001 m² até 25.000 m² de intervenção em APP e fragmento de mata - (080302400.8.15)	UN	2.801,84	6,00	16.811,04	6,00		16.811,04	
3.3.2.9	1º Aditivo		B PA-041- Poda de árvore	UN	315,40	20,00	6.308,00	19,00		4.100,20	
3.3.3			MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS, MUDAS PLANTADAS E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS - (3.3.3)								
3.3.3.1	Contratual		B Tratos culturais mensais (irrigação, adubação, controle de pragas e doenças) de 1.001 até 2.500 exemplares arbóreos - (080302500.8.04.01.1)	MES	3.350,31	24,00	80.407,44	24,00		80.407,44	
3.3.3.2	1º Aditivo		B PA-042- Relatório de plano compensatório acima de 100 exemplares	UN	1.659,29	6,00	9.955,74	4,00		5.557,16	
3.3.3.3	3º Aditivo		B PA-68 Limpeza manual de vegetação nas áreas de compensação ambiental, não incluso carga, transporte e destinação final	M2	4,27	22.200,00	94.794,00	22.200,00		94.794,00	
3.3.3.4	3º Aditivo		B PA-65 Roca, corte, remoção e eliminação das rebrotas de eucaliptos, pinus e outras espécies exóticas invasoras nas áreas de compensação, não incluso carga, transporte e destinação final	M2	1,36	22.200,00	30.192,00	22.200,00		30.192,00	
3.3.3.5	4º Aditivo	RAV 3775	B PA-060 - TRATOS CULTURAIS MENSIS (IRRIGAÇÃO, CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS) DE 2.501 ATE 3.800 EXEMPLARES ARBÓREOS	MES	1.519,20	24,00	36.460,80	24,00		36.460,80	
3.3.4			PLANTIO COMPENSATÓRIO, ENTREGA DE MUDAS E RELATÓRIO - (3.3.4)								
3.3.4.1	Contratual		B Terra vegetal adubada - (080301100.8.01)	M3	69,68	451,32	31.451,22	451,32		31.447,98	

		CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CONTRATO	851 612 001 103
								VALOR DO CON	R\$ 210.768.583,26
		EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04						DATA BASE	ago/13
								O.S. Nº	01
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL								TA 05	
ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL	
3.3.4.2	Contratual		Aplicação de herbicida esterilizante de solo - (080301110.8.1)	M2	1,34	-	-	-	
3.3.4.3	Contratual		Preparo e substituição de terra para plantio - (080301120.8.1)	M3	64,32	74,00	4.759,68	74,00 4.759,68	
3.3.4.4	Contratual	B	Protetor Tutor para Árvores - (080302300.8.01)	UN	9,05	3.701,00	33.494,05	3.000,00 27.150,00	
3.3.4.5	Contratual		NEK 125, Protetor vertical de muda de árvore (madeira) H=180+60 cm - (080302300.8.311.1)	CJ	87,94	-	-	-	
3.3.4.6	Contratual	B	Planto do grama Esmeralda - (080302310.8.8)	M2	4,66	14.000,00	65.240,00	11.041,73 51.454,46	
3.3.4.7	Contratual	B	Mudas nativas padrão 0,6 m (planto e replantio) - (080302630.8.09)	UN	8,84	4.180,00	36.951,20	3.883,00 34.325,72	
3.3.4.8	Contratual		Controle de pragas para área acima de 150.000 m² - (080302700.8.01)	UN	5.070,32	-	-	-	
3.3.4.9	Contratual		Análise do solo para adubação para área até 150.000 m² - (080302700.8.02)	UN	1.608,15	-	-	-	
3.3.4.10	Contratual		Adubação verde (planto de crotalaria) - (080302700.8.03)	M2	3,85	-	-	-	
3.3.4.11	Contratual		Relatório final de encerramento do preparo para plantio acima de 150.000 m² - (080302700.8.04)	UN	6.968,65	1,00	6.968,65	1,00 6.968,65	
3.3.4.12	Contratual		Preparo do solo (gradagem, subsolagem e grade leve) - (080302700.8.05)	HA	619,87	-	-	-	
4			ESTAÇÃO AEROPORTO - (4)						
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES - (4.1)						
4.1.1	Contratual	B	Limpeza do terreno - (020100100.8.01)	M2	0,77	13.571,00	10.443,67	9.956,34 7.597,47	
4.1.2	Contratual		Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com árvores Ø até 15 cm, com enlevamento até 50 m, utilizando trator sobre esteiras - (020100100.8.04)	M2	0,42	-	-	-	
4.1.3	Contratual	B	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	3.417,00	12.347,32	2.437,66 9.165,60	
4.1.4	Contratual	B	Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,15	51.439,07	59.154,93	1.439,07 1.654,33	
4.1.5	3º aditivo		PA-118 Contenção de um tramo da margem esquerda do Rio Baquiru através do sistema "Bolsaculito"	M	4.756,92	230,00	1.094.091,60	230,00 1.094.091,60	
4.2			FUNDAÇÕES - (4.2)						
4.2.1	Contratual		Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca hélice - (020104400.8.01)	UN	35.706,00	7,00	249.942,00	7,00 249.942,00	
4.2.2	Contratual		Estaca hélice contínua Ø 30 cm, carga admissível até 45tf - (020104400.8.03)	M	110,72	-	-	-	
4.2.3	Contratual		Estaca hélice contínua Ø 50 cm, carga admissível até 130tf - (020104400.8.06)	M	233,33	1.147,28	267.694,84	1.147,28 267.694,84	
4.2.4	Contratual		Estaca hélice contínua Ø 60 cm, carga admissível até 180tf - (020104400.8.07)	M	294,73	-	-	-	
4.2.5	Contratual		Estaca hélice contínua Ø 70 cm, carga admissível até 220tf - (020104400.8.08)	M	357,92	-	-	-	
4.2.6	Contratual		Estaca hélice contínua Ø 80 cm, carga admissível até 290tf - (020104400.8.09)	M	472,14	7.148,87	3.375.267,48	7.148,87 3.375.267,48	
4.2.7	Contratual		Ensaio de Integridade - (020104800.8.02)	UN	108,74	45,00	4.893,30	45,00 4.893,30	
4.2.8	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 50 tf (para estaca hélice contínua) - (020104400.8.20)	UN	21.503,12	-	-	-	
4.2.9	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 250 tf (para estaca hélice contínua) - (020104400.8.22)	UN	21.503,12	1,00	21.503,12	1,00 21.503,12	
4.2.10	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 320 tf (para estaca hélice contínua) - (020104400.8.23)	UN	21.503,12	-	-	-	
4.2.11	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 440 tf (para estaca hélice contínua) - (020104400.8.24)	UN	21.503,12	-	-	-	
4.2.12	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 560 tf (para estaca hélice contínua) - (020104400.8.25)	UN	21.503,12	1,00	21.503,12	1,00 21.503,12	
4.2.13	Contratual	E	Lastrô de concreto (contra-piso), incluindo preparo e lançamento - (020104920.8.5)	M3	409,40	394,11	161.348,63	494,53 202.460,58	
4.2.14	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 30 Mpa - (020105110.8.07)	M3	510,51	4.744,90	2.422.318,90	4.744,90 2.422.318,90	
4.2.15	Contratual	B	Fôrma de madeira comum para fundação - (020105200.8.07.1)	M2	55,83	3.428,83	191.431,58	3.324,84 185.625,82	
4.2.16	Contratual	B	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	226.676,67	1.843.405,86	226.506,61 1.642.172,92	
4.2.17	Contratual	B	Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	2.083,18	7.666,10	1.662,88 6.119,40	
4.2.18	Contratual	B	Escavação manual em solo de qualquer categoria - (020101100.8.08)	M3	52,26	109,76	5.736,06	0,77 40,24	
4.2.19	Contratual	E	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	3.351,09	12.600,10	3.589,02 13.490,96	
4.2.20	Contratual		Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	-	-	-	
4.2.21	Contratual	B	Reaterio manual de vala - (020101200.8.03)	M3	10,89	1.133,10	12.112,84	887,67 9.489,19	
4.3			ESTRUTURAS - (4.3)						
4.3.1	Contratual	B	Concreto estrutural dosado em central, fck 30 Mpa - (020105110.8.07)	M3	510,51	2.117,00	1.060.749,67	2.017,23 1.029.816,09	
4.3.2	Contratual	B	Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	7.472,31	4.044.163,62	7.322,43 3.963.045,56	
4.3.3	Contratual	E	Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	45.169,00	2.742.209,99	45.559,61 2.765.923,92	
4.3.4	Contratual	B	Cimbramento tubular desmontável para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, montagem e desmontagem - (020105270.8.01.1)	M3	16,94	48.541,63	839.235,21	39.305,06 665.827,72	
4.3.5	Contratual		Cimbramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, materiais (3m x 4m) - (020105270.8.01.2)	M3XMES	39,42	429.324,20	16.923.959,86	429.324,20 16.923.959,86	
4.3.6	Contratual		Escoramento em madeira para lajes de edificação, com pontalões (7,5 x 7,5cm) para pé direito de 3,00 a 3,50m - (020105270.8.07.1)	M2	64,88	-	-	-	
4.3.7	Contratual	B	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	1.750.013,82	12.687.600,23	1.399.581,97 10.146.969,28	
4.3.8	Contratual		Painel protendido alveolar para piso ou cobertura, e=12 cm, comprimento médio 7,50 m - (020105610.8.1.1)	M2	211,63	1.165,88	246.735,18	1.165,88 246.735,18	
4.3.9	Contratual		Junta de dilatação, tipo Jeneo JJ 2030VV ou Equivalente - (020105700.8.05)	M	413,70	-	-	-	
4.3.10	Contratual	E	Junta de dilatação, tipo Jeneo JJ 2027 M ou Equivalente - (020105700.8.06)	M	195,40	-	-	264,00 51.585,60	
4.3.11	Contratual		Aparelho de apoio de Neoprene flutado, e=3 cm - (020105700.8.10)	DM3	124,61	91,52	11.404,31	91,52 11.404,31	
4.3.12	Contratual	B	Aplicação de mastico elástico colafetador em juntas de dilatação - (020105700.8.15)	M	47,24	181,60	6.578,78	50,16 1.424,76	
4.3.13	Contratual	B	Escoramento metálico para lajes de edificação, com pontalões (7,5 x 7,5cm) para pé direito de 3,00 a 3,50m - (020105270.8.07.1)	M2	64,88	-	-	-	
4.3.14	Contratual	B	Estrutura metálica em Aço Estrutural AS* M-A-572 galvanizada, incluindo tratamento superficial e pintura - (020105920.8.01)	KG	20,36	1.409.065,00	28.685.566,40	1.365.462,55 27.800.623,65	
4.3.15	Contratual	E	Fôrma em chapa compensada plastificada - curva - (020105210.8.28)	M2	88,00	1.811,63	159.423,44	1.884,65 165.949,20	
4.3.16	2º Aditivo		PA-54 Execução de forma de madeira perdida - nível parão de cabos	M2	116,93	428,06	50.053,06	428,06 50.053,06	
4.3.17	2º Aditivo		PA-53 Transporte e lançamento de placa premoldada tipo "P" com guindaste	un	406,04	118,00	47.912,72	118,00 47.912,72	
4.3.18	2º Aditivo		PA-43 Fornecimento e lançamento de painel protendido alveolar para piso ou cobertura, e=26cm, comprimento médio 12m, sobrecarga 5kn/m2, não incluso aço do protensão, concreto e armadura de capeamento	M2	244,73	1.249,00	41.090,17	167,90 41.090,17	
4.3.19	2º Aditivo		PA-44 Conector HSD-CRET 134 ou equivalente (fabricação e instalação)	un	175,33	31,00	30.507,42	174,00 30.507,42	
4.3.20	2º Aditivo		PA-46 Aparelho de apoio de neoprene flutado anti-deslizamento (não incluso base de regularização)	DM3	3.780,64	1,17	4.423,35	1,17 4.423,35	

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CODIGO	UNID	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
4.3.21	3º aditivo		PA-175 Concreto 'leve', com agregado de argila expandida argamassada - Fornecimento e aplicação	M3	484,98	1.536,38	745.113,57	1.342,21	650.945,01
4.3.22	4º aditivo	RAV 3626	PA-245 - FURO EM CONCRETO COM MAQUINA DE PERFURAR COM COROA DIAMANTADA - DIÁMETRO ATÉ 1 7/8" PARA PROFUNDIDADE DE ATÉ 30CM	UN	138,02	218,00	30.089,36	228,00	31.468,55
4.3.23	4º aditivo	RAV 3626	PA-246 - FURO EM CONCRETO COM MAQUINA DE PERFURAR COM COROA DIAMANTADA - DIÁMETRO DE 2" ATÉ 3 7/8" PARA PROFUNDIDADE DE ATÉ 30CM	UN	158,34	203,00	32.143,02	385,00	60.960,90
4.3.24	4º aditivo	RAV 3626	PA-247 - FURO EM CONCRETO COM MAQUINA DE PERFURAR COM COROA DIAMANTADA - DIÁMETRO DE 4" ATÉ 5 7/8" PARA PROFUNDIDADE DE ATÉ 30CM	UN	189,56	188,00	35.637,28	105,00	19.903,80
4.3.25	4º aditivo	RAV 3626	PA-249 - FURO EM CONCRETO COM MAQUINA DE PERFURAR COM COROA DIAMANTADA - DIÁMETRO DE 6" ATÉ 7 7/8" PARA PROFUNDIDADE DE ATÉ 30CM	UN	262,49	190,00	49.873,10	75,00	19.636,75
4.3.26	4º aditivo	RAV 3626	PA-250 - FURO EM CONCRETO COM MAQUINA DE PERFURAR COM COROA DIAMANTADA - DIÁMETRO DE 8" ATÉ 8 7/8" PARA PROFUNDIDADE DE ATÉ 30CM	UN	326,23	3,00	978,69	12,00	3.914,76
4.4			ARQUITETURA - (4.4)				-	-	-
4.4.1			ALVENARIAS, DIVISÓRIAS E ARGAMASSAS - (4.4.1)				-	-	-
4.4.1.1	Contratual		NEA.11/02_Avenaria de blocos de concreto 11 5x19x39 cm - (020107200.8.07)	M2	69,33	178,18	12.121,59	180,75	12.298,42
4.4.1.2	Contratual		NEA.11/03_Avenaria de blocos de concreto 14x19x39 cm - (020107200.8.08)	M2	75,87	2.233,00	169.417,71	2.293,74	174.026,05
4.4.1.3	Contratual		NEA.11/07_Avenaria de blocos de concreto 14x19x39 cm, groutada - (020107200.8.23)	M2	83,99	76,58	6.431,95	1,13	94,91
4.4.1.4	Contratual		Avenaria de elemento vazado de concreto - (020107600.8.13)	M2	99,40	-	-	-	-
4.4.1.5	Contratual		NEA.32_Divisória removível à prova de fogo com peitoril para vidro (alumínio anodizado e revestimento laminado) de 2,00 a 2,25m2 - (020108300.8.1188.42)	M2	179,11	13,32	1.985,10	-	-
4.4.1.6	Contratual		DV.01/01 - Divisória de aço inox e vidro para áreas públicas cobertas, sobre a via ou sobre área livre / área paga L=70cm H=160cm - (020108100.8.1575.8)	UN	1.802,26	-	-	-	-
4.4.1.7	Contratual		NEA.44/02_Porta para divisória à prova de fogo com peitoril para vidro (alumínio anodizado e revestimento laminado) de 2,00 a 2,25m2 - (020108300.8.1188.42)	CJ	1.031,23	-	-	-	-
4.4.1.8	Contratual		NEA.23_Divisória para cabine sanitária com porta (estrutura em alumínio e divisórias em laminado fenólico melamínico de alta pressão texturizado) - (020103300.8.4148.1)	M2	409,36	142,27	58.093,01	142,12	58.036,12
4.4.1.9	Contratual		NEA.24_Divisória para chuveiro com porta (estrutura em alumínio e divisórias em laminado fenólico melamínico de alta pressão texturizado) - (020103300.8.4148.2)	M2	408,36	61,18	24.993,46	56,99	24.089,16
4.4.1.10	Contratual		NEA.43/01_Divisória removível à prova de fogo com peitoril para vidro (alumínio anodizado e revestimento laminado) de 1,71 a 1,99m2 - (020108300.8.5048.91)	CJ	619,13	-	-	-	-
4.4.1.11	Contratual		NEA.11/04_Avenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm - (020107200.8.09)	M2	92,31	443,32	40.922,87	381,61	35.226,42
4.4.1.12	3º aditivo		PA-177 EX-01 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO TIPO 16DS, 19X19X20, DA "NEO-REX" ou Equivalente.	M2	373,74	226,00	84.465,24	212,08	79.262,78
4.4.2			ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS - (4.4.2)				-	-	-
4.4.2.1			GUARDA-CORPOS, CORRIMÕES - (4.4.2.1)				-	-	-
4.4.2.1.1	Contratual		NEE.02/01 -Guarda-corpo vazado para área embaixo de escadas (aço inox) 2,50x4,20x2,50 - (020108100.8.000.1)	UN	14.785,15	-	-	-	-
4.4.2.1.2	Contratual		NEE.02/02 -Guarda-corpo vazado para área embaixo de escadas (aço inox) 2,50x2,10x2,50 - (020108100.8.000.2)	UN	8.534,14	11,00	93.875,54	11,00	93.875,54
4.4.2.1.3	Contratual		NEE.02/03 -Guarda-corpo vazado para área embaixo de escadas (aço inox) 2,50x3,55x2,50 - (020108100.8.000.3)	UN	13.353,97	-	-	-	-
4.4.2.1.4	Contratual		NEE.02/04 -Guarda-corpo vazado para área embaixo de escadas (aço inox) 2,50x5,40x2,50 - (020108100.8.000.4)	UN	17.422,95	-	-	-	-
4.4.2.1.5	Contratual		NEE.411_Guarda-corpo tubular (aço inox e aço galvanizado pintado) sem a placa de fechamento - (020108100.8.6146.2)	M	556,07	272,60	151.584,68	24,60	13.679,32
4.4.2.1.6	Contratual		NEE.406_Guarda-corpo (aço inox) sem a placa de fechamento - (020108100.8.6186.1)	M	1.408,02	197,98	278.759,80	220,83	310.933,06
4.4.2.1.7	Contratual		NEE.372_Guarda-corpo com corrimão (aço inox) sem a placa de fechamento - (020108100.8.6286.2)	M	626,84	166,36	116.917,90	198,78	124.603,26
4.4.2.1.8	Contratual		NEE.373_Guarda-corpo com corrimão (aço inox e aço galvanizado pintado) sem a placa de fechamento - (020108100.8.6286.3)	M	551,48	35,00	19.301,80	35,00	19.301,80
4.4.2.1.9	Contratual		NEE.371_Corrimão de parede (aço inox e aço galvanizado pintado) - (020108100.8.6366.7)	M	709,45	73,00	51.789,85	346,33	245.703,82
4.4.2.1.10	Contratual		NCE.13_Fechamento vidro laminado iso transparente 6,00 mm - (020108900.8.7004.1)	M2	133,76	-	-	-	-
4.4.2.1.11	3º aditivo		PA-169 EX 32/01/02 - Guarda-corpo removível de aço carbono para doca e escadas das salas técn. cas. cor grafite, ref. Munsell n 5.0. Conforme projeto de arquitetura.	M	597,29	14,68	8.768,22	14,28	8.529,30
4.4.2.1.12	4º aditivo	RAV 3688	PA-268 - NCE 13 - FECHAMENTO EM VIDRO LAMINADO TEMPERADO ESP 16MM, VIDRO INCOLOR DE 5MM, 1 BURTAL INCOLOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	959,27	210,31	201.744,07	250,19	239.999,76
4.4.2.1.13	4º aditivo	RAV 3688	PA-267 - NCE 15 - FECHAMENTO EM TELA DE AÇO ELETROFUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	302,00	66,69	20.140,38	45,19	13.647,36
4.4.2.2			CANCELAS, TORNIQUETES E BLOQUEIOS METÁLICOS - (4.4.2.2)				-	-	-
4.4.2.2.1	Contratual		NEE.135_Cancela para bloqueio sem mordantes (alumínio anodizado fosco) - (020108100.8.8772.2)	CJ	650,80	1,00	650,80	2,00	1.301,60
4.4.2.2.2	Contratual		NEE.136_Cancela para bloqueio (alumínio anodizado fosco) L=80 x H=102 cm - (020108100.8.8772.3)	CJ	565,87	-	-	-	-
4.4.2.3			ESCADAS - (4.4.2.3)				-	-	-
4.4.2.3.1	Contratual		NEE.187_Proteção interna para escada "marinheiro" (aço galvanizado pintado) H=400 cm - (020108600.8.0122.2)	CJ	2.714,42	2,00	5.428,84	6,00	16.286,52
4.4.2.3.2	Contratual		NEE.156_Escada "marinheiro" e apoio com buchas metálicas completa (aço galvanizado a fogo) L=40cm - (020108600.8.1101.2)	M	275,95	33,19	9.158,78	28,50	7.874,56
4.4.2.3.3	Contratual		NEE.143_Escada "marinheiro" de parede com buchas metálicas completa (aço galvanizado a fogo) L=40cm - (020108600.8.1101.4)	M	279,35	28,08	7.844,15	56,16	15.693,88
4.4.2.3.4	3º aditivo		PA-108 NEE 147 PEÇA-MÃO PARA ESCADA "MARINHEIRO" (AÇO GALVANIZADO A FCGG) H=140, COR AMARELO REF. MUNSELL 5Y 8/12	UN	563,02	8,00	4.504,16	9,00	5.067,18
4.4.2.3.5	3º aditivo		PA-109 NEE 187 GAIOLA INTERNA DE PROTEÇÃO PARA ESCADA "MARINHEIRO" (AÇO GALVANIZADO PINTADO) H=219", COR AMARELO REF. MUNSELL 5Y 8/12	UN	1.587,24	2,00	3.174,48	1,00	1.587,24
4.4.2.3.6	3º aditivo		PA-110 NEE 251 ALÇA / PUXADOR (AÇO GALVANIZADO PINTADO), COR AMARELO REF. MUNSELL 5Y 8/12.	UN	135,52	2,00	271,04	2,00	271,04
4.4.2.3.7	3º aditivo		PA-170 EX 33/01.02 a 03 - Escada marinheiro em aço inoxidável, cor H=110"	M	737,08	1,00	10.245,41	22,17	16.341,00
4.4.2.4			GRANDES E GRADIS - (4.4.2.4)				-	-	-
4.4.2.4.1	Contratual		Gradil fixo de aço carbono horizontal para área do passadouro cor grafite - H=110" - (020108100.8.502.1)	M	817,23	-	-	-	-

Jackson Teixeira Eugênio,
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13



EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL


TA 05



CODIGO	TIPO	RAV	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR BASE	VALOR ADICIONAL
4.4.2.2	Contratual		NEE 357/01 - Gradil eletrofundido fixado no piso (aço galvanizado pintado) de 1,44 a 3,04m2 - (020108100.8.5575.71)	CJ	964,89	341,61	329.618,07	517,00	498.848,13
4.4.2.3	3º aditivo		PA-74 NEE 355/01 PORTÃO ELETROFUNDIDO ABRIR DUAS FOLHAS (AÇO GALVANIZADO PINTADO), H250CM, L=355CM, COR GRÁFITE, REF. MUNSELL N5.0 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5.577,06	6,00	33.462,36	8,00	44.616,48
4.4.2.4	3º aditivo		PA-73 NEE 358/01 PORTÃO CORRER ELETROFUNDIDO (AÇO GALVANIZADO PINTADO), COM 2 FOLHAS H240CM, L=822CM, COR GRÁFITE, REF. MUNSELL N5.0 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12.145,58	2,00	24.291,16	2,00	24.291,16
4.4.2.5	3º aditivo		PA-76 NEE 358/02 PORTÃO CORRER ELETROFUNDIDO (AÇO GALVANIZADO PINTADO), COM 2 FOLHAS H240CM, L=350CM, COR GRÁFITE, REF. MUNSELL N5.0 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5.615,77	1,00	5.615,77	1,00	5.615,77
4.4.2.6	3º aditivo		PA-112 NEF 14/02/03 GRELHA PARA CANALETA (AÇO GALVANIZADO A FOGO) Y = 30CM	M	731,20	19,23	14.080,99	31,90	23.325,28
4.4.2.7	3º aditivo		PA-127 NEF 68 Greha (aço galvanizado) 70x70cm	UN	1.273,09	1,00	1.273,09	1,00	1.273,09
4.4.2.8	3º aditivo	RAV 4019	PA-125 NEF 30 - PORTÃO ELETROFUNDIDO PARA ABIR 1 FOLHA MONTEANTE COM EXATIDÃO 130.400 GALVANIZADO PINTADO	N	1.132,11	1,00	1.132,11		
4.4.2.9	5º aditivo	RAV 4019	PA-449 - Gradil de fechamento tipo - PMSP - Aço galvanizado pintado n=2.5m, pintado na cor verde ref 2.5G 3/4 m MUNSELL, Fornecimento e Colocação	m	993,64	-	-	33,24	33.028,59
4.4.2.10	5º aditivo	RAV 4019	PA-450 - Portão Tipo PMSP - Aço galvanizado pintado L=2.5m, pintado na cor verde ref 2.5G 3/4 m MUNSELL, Fornecimento e Colocação	un	5.322,02	-	-	1,00	5.322,02
4.4.2.11	5º aditivo	RAV 4076	PA-485 - Tala Alabrado mais 2 fols PVC e altura 1.30m fixado em tubo redondo 2" espaçamento a cada 2.5m com arame fio 14 PVC e tampa de plástico 2" com estrutura removível	m2	59,57	-	-	113,30	7.324,02
4.4.2.12	5º aditivo	RAV 4090	PA-471 - Chapa galvanizada a fogo com furos quadrados 4mm x6mm, pintura cor bota n 5.0, instalado em portão	m2	308,08	-	-	4,20	1.293,94
4.4.2.5			PORTAS CORTA-FOGO - (4.4.2.5)						
4.4.2.5.1	Contratual		NEE.412/02 - Porta corta fogo 1 folha (isolante termo-acústico revestido de chapa de aço galvanizado pintado) de 1.99 a 2,37 - (020108500.8.3101.12)	CJ	585,77	2,00	1.171,54	2,00	1.171,54
4.4.2.6			PORTÕES METÁLICOS - (4.4.2.6)						
4.4.2.6.1	Contratual		NE 220/01 - Porta metálica com isolamento térmico e acústico 2.30m2 (020108100.8.1195.23)	CJ	8.224,21	2,00	16.448,42	2,00	16.448,42
4.4.2.6.2	Contratual		NEI.201/03 - Porta 2 folhas (aço com isolante acústico) 5.37 a 7.50m2 - (020108100.8.1195.23)	CJ	2.581,40	6,00	15.488,40	6,00	15.488,40
4.4.2.6.3	Contratual		NEI.106/01 - Portão duplo de abrir central (alumínio) de 4,00 a 5,88m2 - (020108100.8.4101.21)	CJ	2.144,20	2,00	4.288,40	2,00	4.288,40
4.4.2.6.4	Contratual		NEI.160/02 - Portão com gradil eletrofundido 1 folha (aço galvanizado pintado) de 2,36 a 2,81m2 - (020108100.8.4175.52)	CJ	3.752,35	1,00	3.752,35	1,00	3.752,35
4.4.2.6.5	Contratual		NEI.171/02 - Portão com gradil eletrofundido 2 folhas (aço galvanizado pintado) de 4,36 a 5,55m2 - (020108100.8.4175.72)	CJ	5.818,51	-	-	-	-
4.4.2.6.6	Contratual		NEI.137/01 - Porta dupla de enrolar sem portinhola - fixação superior (aço galvanizado pintado) de 12,00 a 20,00m2 - (020108100.8.4685.61)	CJ	7.435,69	2,00	14.871,38	1,00	7.435,69
4.4.2.6.7	Contratual		NEI.137/02 - Porta dupla de enrolar sem portinhola - fixação superior (aço galvanizado pintado) de 20,01 a 28,00m2 - (020108100.8.4685.62)	CJ	1.018,94	4,00	4.075,76	4,00	4.075,76
4.4.2.6.8	3º aditivo		PA-172 NEI 182 - Cancela de plataforma com aviso de perigo de morte (alumínio anodizado fosco) L = 123cm	UN	10.300,18	4,00	41.200,72	4,00	41.200,72
4.4.2.6.9	3º aditivo		PA-173 NEI 207 - Gradil fixo (alumínio anodizado fosco) L1=507cm, L2=253,5cm, H=240cm	UN					
4.4.2.7			APARELHOS SANITÁRIOS E SEUS ACESSÓRIOS - (4.4.2.7)						
4.4.2.7.1	Contratual		Greha para drenagem em ferro chato de 3/4" x 3/16" - (020103540.8.57)	M2	459,33	-	-	-	-
4.4.2.7.2	Contratual		Midiólio da louça esmaltada branca sifonado - (020204100.8.04)	UN	398,30	10,00	3.983,00	10,00	3.983,00
4.4.2.7.3	Contratual		Tampo de granito x3cm - (020204100.8.0553.07)	M2	380,48	19,44	7.396,53	33,93	12.909,69
4.4.2.7.4	Contratual		Cuba de louça de sobrepor redonda acabamento esmalte branco - (020204100.8.0643.2)	UN	344,02	34,00	11.696,68	24,00	8.256,48
4.4.2.7.5	Contratual		Cuba de aço inox, dimensões 400x340x125 mm - (020204100.8.0643.3)	UN	355,90	2,00	711,80	2,00	711,80
4.4.2.7.6	Contratual		Lavatório de louça branca, com coluna - (020204100.8.09)	UN	168,42	3,00	505,26	10,00	1.684,20
4.4.2.7.7	Contratual		NEG.05 - LAVATÓRIO de louça branca de canto - (020204100.8.11)	UN	293,09	10,00	2.930,90	10,00	2.930,90
4.4.2.7.8	Contratual		Bacia sanitária de louça sifonada com caixa acoplada, com tampa e acessórios - (020204110.8.3)	UN	344,64	25,00	8.616,00	25,00	8.616,00
4.4.2.7.9	Contratual		Bacia sanitária de louça branca, adaptada para portadores de necessidades especiais, com abertura, h = 44cm - (020204110.8.6)	UN	442,04	10,00	4.420,40	10,00	4.420,40
4.4.2.7.10	Contratual		Pinça de louça branca, com tampa e acessórios - (020204110.8.7)	UN	180,08	3,00	540,24	3,00	540,24
4.4.2.7.11	Contratual		NEG.45/NEG.14 - PAPELEIRA de Aço Inox - (020204300.8.03)	UN	183,98	32,00	5.887,36	35,00	6.439,30
4.4.2.7.12	Contratual		NEG.11 - RECIPIENTE para Sabão Líquido - Base de Metal e Bojo de Plástico - (020204300.8.06)	UN	76,20	13,00	990,60	41,00	3.124,20
4.4.2.7.13	Contratual		Dispenser para papel toalha - (020204300.8.11)	UN	36,94	10,00	369,40	30,00	1.108,20
4.4.2.7.14	Contratual		Caixilhos de aço inox (EG.13) - (020204300.8.15)	UN	11,19	50,00	559,50	50,00	559,50
4.4.2.7.15	Contratual		NEE 290 - Barra para sanitários de deficientes físicos (tubo de aço inox) - (020204300.8.5006.1)	M	127,37	24,00	3.056,88	55,40	7.066,30
4.4.2.7.16	Contratual		NEE 317 - Barra de apoio para invalídeos (aço inox) - (020204300.8.5006.2)	UN	340,12	10,00	3.401,20	28,00	9.523,36
4.4.2.7.17	Contratual		NEE 280 - Espelho para plataforma com fixação no piso (chapa galvanizada pintada) 90 x 90 cm, h = 250 cm - (100101200.8.5100.1)	CJ	1.238,78	2,00	2.477,56	2,00	2.477,56
4.4.2.7.18	3º aditivo		PA-174 NEG 18/01/02/03/04/05/06/07 - Espelho de vidro para sanitários	M2	624,67	29,01	18.121,68	23,03	14.366,15
4.4.2.8			CAIXILHOS DE MADEIRA - (4.4.2.8)						
4.4.2.8.1	Contratual		NEH.52 - Porta de abrir - 1 folha com batente e ferragens (madeira revestida com laminado e alumínio anodizado) L=80 x H=210 cm - (020108300.8.2148.1)	CJ	343,02	1,00	343,02	1,00	343,02
4.4.2.8.2	Contratual		NEH.54 - Porta de abrir - 2 folhas com batente e ferragens (madeira revestida com laminado e alumínio anodizado) de 4,65 a 5,49m2 - (020108300.8.2148.2.3)	CJ	951,93	-	-	-	-
4.4.2.9			PORTAS, ALÇAPÕES E PAINÉIS METÁLICOS - (4.4.2.9)						
4.4.2.9.1	Contratual		NEP.77/01 - Porta de abrir - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado) de 1,68 a 2,72m2 - (020108100.8.1181.21)	CJ	1.122,81	36,00	40.421,16	37,00	41.543,97
4.4.2.9.2	3º aditivo		NEP.77/02 - Porta de abrir - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado) de 2,73 a 3,04m2 - (020108100.8.1181.22)	CJ	1.122,81	1,00	1.122,81		
4.4.2.9.3	Contratual		NEH.72/03 - Porta de abrir - 2 folhas com batente e ferragens (alumínio anodizado) 8,97 a 8,00m2 - (020108100.8.1181.34)	CJ	4.178,55	2,00	8.357,10	2,00	8.357,10
4.4.2.9.4	Contratual		NEH.77/01 - Porta de abrir com chapa de proteção - 1 folha com batente e ferragens (alumínio anodizado) de 1,68 a 2,28m2 - (020108100.8.1182.41)	CJ	1.004,75	4,00	4.019,00	10,00	10.047,50
4.4.2.9.5	Contratual		NEF.24/04 - Alçapão em chapa de aço galvanizado pintado - chapa 14 com puxador cerâmico de 0,60 a 0,99m2 - (020108100.8.1185.304)	CJ	382,61	2,00	765,22	10,00	3.826,10
4.4.2.9.6	Contratual		NEF.91 - Alçapão (aço galvanizado a fogo revestido de cerâmica) X=70cm, Y=70cm - (020108100.8.1185.40)	CJ	416,00	8,00	3.328,00	8,00	3.328,00

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>  <div> <div>CONTRATO</div> <div>851.612.001.103</div> </div> </div> </div> </div>									
<div> <div>EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04</div> <div> <div>VALOR DO CONTRATO</div> <div>R\$ 210.768.963,26</div> </div> </div>									
<div> <div>DATA BASE</div> <div>ago/13</div> </div>									
<div> <div>O.S. N°</div> <div>01</div> </div>									
<div> <div>PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL</div> <div>TA 05</div> </div>									
CODIGO	GRUPO	UNID	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.4.2.9.7	Contratual	E	NEJ 139/02 - Basculante (alumínio anodizado fosco) de 0,28 a 0,35m2 - (020108100.8.3342.12)	CJ	234,71	5,00	1.173,55	6,00	1.408,26
4.4.2.9.8	Contratual	E	NEJ 139/03 - Basculante (alumínio anodizado fosco) de 0,37 a 0,45m2 - (020108100.8.3342.13)	CJ	290,36	60,00	17.421,60	61,00	17.711,95
4.4.2.9.9	Contratual		NEE 262 - Porta de embutir para abrigo de hidrante (alumínio anodizado fosco) L=120 x H=90 cm - (020205300.8.2111.4)	CJ	627,01	-	-	-	-
4.4.2.9.10	Contratual		Chapa Metálica Xadrez a=3/16" - (090110100.8.010)	M2	447,07	-	-	-	-
4.4.2.9.11	3º aditivo		PA-180 NEH7201 PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA FIXA NA PARTE SUPERIOR (ALUMÍNIO ANODIZADO) L=123CM; H=250CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3.189,78	4,00	12.679,12	4,00	12.679,12
4.4.2.9.12	3º aditivo		PA-111 NEF 87 BALD DE FERRO ZINCADO A FOGO.	UN	196,56	94,00	18.476,84	94,00	18.476,84
4.4.2.9.13	3º aditivo		PA-126 NEH 61/01 Porta de abrir com barra anti-pânico - 1 folha L=129cm; H=250cm (aço galvanizado pintado)	UN	2.252,30	1,00	2.252,30	1,00	2.252,30
4.4.2.9.14	3º aditivo		PA-181 NEH70 PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA (ALUMÍNIO ANODIZADO) L=250CM; H=250CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4.772,54	3,00	14.317,62	3,00	14.317,82
4.4.2.9.15	3º aditivo		PA-78 NEJ148/02 CAIXILHO COM BASCULANTE SUPERIOR COM ALAVANCA (ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO) L=84,82CM; H=90CM; H1=0CM; H2=0CM; H3=80CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	532,99	8,00	4.263,92	8,00	4.263,92
4.4.2.9.16	3º aditivo		PA-79 NEJ148/03 CAIXILHO COM BASCULANTE SUPERIOR COM ALAVANCA (ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO) L=91CM; H=265CM; H1=0CM; H2=0CM; H3=80CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.720,36	1,00	1.720,36	1,00	1.720,36
4.4.2.9.17	3º aditivo		PA-82 NEJ 139/05 - Basculantes duplas sobrepostas, vidro com insulfilm 50% (alumínio anodizado fosco) e tela removível. L = 87,7cm; H = 50cm. Fornecimento e instalação.	UN	539,94	36,00	19.437,84	36,00	19.437,84
4.4.2.9.18	3º aditivo		PA-83 NEJ 139/04 - Basculantes duplas sobrepostas, vidro com insulfilm 50% (alumínio anodizado fosco) e tela removível. L = 90cm; H = 50cm. Fornecimento e instalação.	UN	540,07	44,00	23.763,08	44,00	23.763,08
4.4.2.9.19	3º aditivo		PA-75 NEJ148/01 CAIXILHO COM BASCULANTE SUPERIOR COM ALAVANCA (ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO) L=100CM; H=265CM; H1=150CM; H2=0CM; H3=115CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1.885,88	6,00	11.314,08	6,00	11.314,08
4.4.2.9.20	3º aditivo		PA-182 EX25 PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA DE 2 FOLHAS COM BANDEIRA REMOVÍVEL NA PARTE SUPERIOR (ALUMÍNIO ANODIZADO) L=247CM; H=320CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7.120,75	2,00	14.241,50	2,00	14.241,50
4.4.2.9.21	4º aditivo	RAV 3798	PA-388 - ALÇAPÃO DE ACESSO A COBERTURA DA ESTAÇÃO AEROPORTO GUARULHOS	CJ	11.988,48	1,00	11.988,48	1,00	11.988,48
4.4.2.10			CAIXILHOS - (4.4.2.10)						
4.4.2.10.1	Contratual	B	NEJ 140/01 - Caixa de correr com bandeira maxm-ar (alumínio anodizado fosco) de 2,01 a 2,88m2 - (020108100.8.3232.107)	CJ	1.708,38	12,00	20.500,56	9,00	15.375,42
4.4.2.10.2	Contratual		Caixilho tipo (alumínio anodizado natural), com vidro laminado de 10 mm - (020108100.8.3232.20)	M2	672,20	-	-	-	-
4.4.2.10.3	Contratual		NEJ 159/01 - Caixa de correr com bandeira maxm-ar (alumínio anodizado fosco) de 2,76 a 3,70m2 - (020108100.8.3232.21)	CJ	2.196,86	3,00	6.590,58	3,00	6.590,58
4.4.2.10.4	Contratual		NEJ 159/02 - Caixa de correr com bandeira maxm-ar (alumínio anodizado fosco) de 3,71 a 4,64m2 - (020108100.8.3232.22)	CJ	2.604,42	-	-	-	-
4.4.2.10.5	Contratual		NEJ 160/01 - Caixa de correr com bandeira maxm-ar (alumínio anodizado fosco) de 5,52 a 7,42m2 - (020108100.8.3232.31)	CJ	4.312,67	-	-	-	-
4.4.2.10.6	Contratual		NEJ 38/04 - Caixa com veneziana fixa de ventilação permanente (alumínio anodizado fosco) de 1,45 a 2,00m2 - (020108100.8.3522.14)	CJ	898,61	-	-	-	-
4.4.2.10.7	Contratual	B	Porta de vidro temperado transparente, a = 10cm - (020108400.8.01)	M2	446,40	29,92	13.356,29	26,40	11.784,96
4.4.2.10.8	5º aditivo	RAV 4030	PA-442 - Fornecimento e aplicação de película de insulfilm em caixilho e basculante	m2	29,55	-	-	106,22	3.138,80
4.4.2.10.9	5º aditivo	RAV 4090	PA-472 - Caixilho com veneziana fixa de ventilação permanente, alumínio anodizado fosco linha Gold	m2	832,89	-	-	44,32	36.913,68
4.4.2.10.10	5º aditivo	RAV 3965	PA-434 - Pórtico para Balante em aço inox - Elevador.	un	2.945,32	-	-	12,00	35.343,84
4.4.2.10.11			FERRAGENS E COMPLEMENTOS PARA ESQUADRIAS EM GERAL - (4.4.2.11)						
4.4.2.10.12	Contratual		Vidro laminado incolor de 10mm - (020108900.8.7008.5)	M2	751,19	-	-	-	-
4.4.2.10.13	3º aditivo	E	PA-183 NEJ38/01 CAIXILHO COM VENEZIANA FIXA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE (ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO) L=110CM; H=85CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	808,28	2,00	1.616,56	3,00	2.424,84
4.4.2.10.14	3º aditivo	B	PA-191 NEJ38/02 CAIXILHO COM VENEZIANA FIXA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE (ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO) L=112,5CM; H=85CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	674,56	6,00	4.047,36	4,00	2.699,84
4.4.2.10.15	3º aditivo		PA-84 NEJ 73-01 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 180cm; H = 90cm. Fornecimento e instalação.	UN	1.142,33	2,00	2.284,66	5,00	5.711,85
4.4.2.10.16	3º aditivo	B	PA-85 NEJ 73-02 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 690cm; H = 115cm. Fornecimento e instalação.	UN	6.181,73	10,00	61.817,30	3,00	18.545,19
4.4.2.10.17	3º aditivo	B	PA-86 NEJ 73-03 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 830cm; H = 118cm. Fornecimento e instalação.	UN	7.532,16	12,00	90.385,92	2,00	15.064,30
4.4.2.10.18	3º aditivo		PA-87 NEJ 73-04 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 150cm; H = 50cm. Fornecimento e instalação.	UN	593,22	22,00	13.050,84	22,00	13.050,84
4.4.2.10.19	3º aditivo		PA-88 NEJ 73-05 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 145cm; H = 100cm. Fornecimento e instalação.	UN	1.135,73	1,00	1.135,73	1,00	1.135,73
4.4.2.10.20	3º aditivo		PA-89 NEJ 73-06 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 100cm; H = 200cm. Fornecimento e instalação.	UN	1.658,45	1,00	1.658,45	1,00	1.658,45
4.4.2.10.21	3º aditivo		PA-90 NEJ 73-07 Caixa tipo veneziana com tela (alumínio anodizado fosco) L = 125cm; H = 30cm. Fornecimento e instalação.	UN	313,12	1,00	313,12	1,00	313,12
4.4.2.10.22	3º aditivo		PA-168 EX 14 - Portão de correr, 2 folhas, em alumínio natural anodizado, com veneziana L=679cm H=284cm	UN	15.462,53	1,00	15.462,53	1,00	15.462,53
4.4.2.10.23	3º aditivo		PA-179 EX19-01 VENEZIANA VIDRO LAMIN. TEMP. AUTO LIMP. 10MM - CAMADA AUTO LIMPANTE ORIENTADA P/ FORA C/ UMA PELÍCULA PVB INCOLOR, "BIOCLEAN" CEBRACE OU EQUIV. E MONTANTES PERFIL TUB. DE ACO, COR GRAFITE, MUNSELL N 5,0, L=12,44M; H=3,50M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	106.027,92	20,00	2.120.558,40	20,00	2.120.558,40
4.4.2.10.24	3º aditivo		PA-184 EX19-02 VENEZIANA VIDRO LAMIN. TEMP. AUTO LIMP. 10MM - CAMADA AUTO LIMPANTE ORIENTADA P/ FORA C/ UMA PELÍCULA PVB INCOLOR, "BIOCLEAN" CEBRACE OU EQUIV. E MONTANTES PERFIL TUB. DE ACO, COR GRAFITE, MUNSELL N 5,0, L=12,26M; H=2,78M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	82.996,76	1,00	82.996,76	1,00	82.996,76
4.4.2.10.25	3º aditivo		PA-185 EX19-03 VENEZIANA VIDRO LAMIN. TEMP. AUTO LIMP. 10MM - CAMADA AUTO LIMPANTE ORIENTADA P/ FORA C/ UMA PELÍCULA PVB INCOLOR, "BIOCLEAN" CEBRACE OU EQUIV. E MONTANTES PERFIL TUB. DE ACO, COR GRAFITE, MUNSELL N 5,0, L=12,53M; H=2,78M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	84.826,45	2,00	169.652,90	2,00	169.652,90

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

		CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CONTRATO	851 812 001 103
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04								VALOR DO CON	R\$ 210.768.983,26
								DATA BASE	ago/13
								D.S. Nº	01
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL								TA 05	
QUANTIDADE	UNID.	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
4.4.2.10.25	3° aditivo		PA-186 EX19-04 VENEZIANA VIDRO LAMIN. TEMP. AUTO LIMP. 10MM - CAMADA AUTO LIMPANTE ORIENTADA P/ FORA C/UMA PELÍCULA PVB INCOLOR, "BIOCLEAN" CEBRACE OU EQUIV. E MONTANTES PERFIL TUB. DE AÇO, COR GRAFITE, MUNSELL N 5,0. L=4,23M; H=2,78M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25.220,59	1,00	25.220,59	1,00	25.220,59
4.4.2.10.26	3° aditivo		PA-91 EX 19-05 Veneziana em vidro laminado temperado auto limpante de 10mm - camada auto limpante orientada para fora com uma película PVB incolor, linha "Bioclean" da Cebtrace ou equivalente e montantes de perfil tubular de aço, cor Grafite, ref. Munsell N 5,0, L=4,75m; H=2,78m. Fornecimento e instalação	UN	27.382,09	1,00	27.382,09	1,00	27.382,09
4.4.2.10.27	3° aditivo		PA-92 EX 19-06 Veneziana em vidro laminado temperado auto limpante de 10mm - camada auto limpante orientada para fora com uma película PVB incolor, linha "Bioclean" da Cebtrace ou equivalente e montantes de perfil tubular de aço, cor Grafite, ref. Munsell N 5,0, L=2,80m; H=2,78m. Fornecimento e instalação.	UN	16.067,47	2,00	32.134,94	2,00	32.134,94
4.4.2.10.28	3° aditivo		PA-93 EX 19-07 Veneziana em vidro laminado temperado auto limpante de 10mm - camada auto limpante orientada para fora com uma película PVB incolor, linha "Bioclean" da Cebtrace ou equivalente e montantes de perfil tubular de aço, cor Grafite, ref. Munsell N 5,0, L=6,50m; H=5,98m. Fornecimento e instalação.	UN	80.203,69	1,00	80.203,69	1,00	80.203,69
4.4.2.10.29	3° aditivo		PA-187 EX18-01 VIDRO TEMP. LAMIN. 12MM, C/ PELÍCULA PVB TRANSP., FACE AUTOLIMP. (BIOCLEAN CEBRACE/EQUIV.) ORIENTADA P/ FORA E VIDRO CONTR. SOLAR INCOLOR (COOL LITE KNT CEBRACE/EQUIV.) C/ PERFS ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL; FOSCO L=2,78M H=2,73M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18.538,14	2,00	37.076,28	2,00	37.076,28
4.4.2.10.30	3° aditivo		PA-188 EX18-02 VIDRO TEMP. LAMIN. 12MM, C/ PELÍCULA PVB TRANSP., FACE AUTOLIMP. (BIOCLEAN CEBRACE/EQUIV.) ORIENTADA P/ FORA E VIDRO CONTR. SOLAR INCOLOR (COOL LITE KNT CEBRACE/EQUIV.) C/ PERFS ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL; FOSCO L=2,67M H=2,73M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	16.749,54	2,00	33.499,08	2,00	33.499,08
4.4.2.10.32	3° aditivo		PA-189 EX18-03 VIDRO TEMP. LAMIN. 12MM, C/ PELÍCULA PVB TRANSP., FACE AUTOLIMP. (BIOCLEAN CEBRACE/EQUIV.) ORIENTADA P/ FORA E VIDRO CONTR. SOLAR INCOLOR (COOL LITE KNT CEBRACE/EQUIV.) C/ PERFS ALUMÍNIO ANODIZ. NATURAL; FOSCO L=19,00M H=1,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	43.700,34	3,00	131.101,02	2,00	87.400,68
4.4.2.10.33	3° aditivo		PA-185 EX 19-01 Fechamento das cabos dos elevadores em vidro laminado temperado incolor 12mm composto por vidro 6mm com camada auto limpante orientada para fora (Bioclean da Cebtrace ou equivalente), película PVB transparente e vidro controle solar 6mm incolor (Cool Lite-KNT da Cebtrace ou equivalente) fixado por Spiders em montantes de perfil tubular 10x10cm aço pintado cor branca, ref. Munsell m5,5	M2	1.946,48	20,78	40.447,85	154,38	300.497,58
4.4.2.10.34	3° aditivo		PA-163 EX 08/10/20/04 - Guarda-corpo / divisória de aço inox e vidro temperado e laminado 10mm, transparente, incolor (Float da Cebtrace ou equivalente) para áreas públicas cobertas, sobre a via ou entre área livre / área paga - H=160cm	M2	2.080,76	1.742,66	3.626.057,22	2.225,38	4.630.481,69
4.4.2.10.35	3° aditivo		PA-164 EX 09 - Fechamento em vidro fofo temperado e laminado 12mm, transparente, incolor (Float da Cebtrace ou equivalente), estrutura com montantes de aço a cada -3,75m, H=2,20m, L=0,30m, E=5/8", barra horizontal de travamento superior em aço 5/8", cor grafite, ref. Munsell n 5,0. fixação dos vidros com perfis "U" de alumínio 15x15mm.	M2	2.080,76	1.742,66	3.626.057,22	2.225,38	4.630.481,69
4.4.2.10.36	3° aditivo		PA-165 EX 10/01/02 - Fechamento das cabos dos elevadores em vidro laminado temperado incolor 12mm composto por vidro 6mm com camada auto limpante orientada para fora (Bioclean da Cebtrace ou equivalente), película PVB transparente e vidro controle solar 6mm incolor (Cool Lite-KNT da Cebtrace ou equivalente) fixado por Spiders em montantes de perfil tubular 10x10cm aço pintado cor branca, ref. Munsell m5,5	M2	2.667,12	588,61	1.569.893,50	495,16	1.320.651,14
4.4.2.10.37	3° aditivo		PA-161 EX 07/01 - Conjunto composto por divisória em estrutura tubular de aço inox (10x8cm) e vidro temperado e laminado 10mm, transparente, incolor + porta pivotante em vidro temperado e laminado 10mm, transparente, incolor (Float da Cebtrace ou equivalente), puxador, pivot superior, mola inferior, fechadura e contra fechadura em aço inox (Dorma ou equivalente), L=2,00m; H=2,20m.	UN	11.236,71	1,00	11.236,71	1,00	11.236,71
4.4.2.10.38	3° aditivo		PA-162 EX 07/02 - Conjunto composto por estrutura tubular de aço inox (15x8cm) e porta de 2 folhas pivotante em vidro temperado e laminado 10mm, transparente, incolor (Float da Cebtrace ou equivalente), puxador, pivot superior, mola inferior, fechadura e contra fechadura em aço inox (Dorma ou equivalente), L=2,35m; H=2,25m.	UN	11.369,42	2,00	22.738,84	2,00	22.738,84
4.4.2.10.39	3° aditivo		PA-168 EX 28 - Porta de abrir para antecâmara do elevador (EL 2), 2 folhas, em vidro laminado temperado incolor 12mm composto por um vidro de 6mm com camada auto limpante orientada para fora (Bioclean da Cebtrace ou equivalente), película PVB transparente e um vidro de controle solar 6mm incolor (Cool Lite- KNT da Cebtrace ou equivalente), puxadores em aço inox (Belcom ou equivalente), fechadura, contra fechadura e ferragens em aço inox (Dorma ou equivalente), conforme projeto de arquitetura. L=2,00m; H= 2,10m.	UN	8.819,04	1,00	8.819,04	1,00	8.819,04
4.4.2.10.40	4° aditivo	RAV 3751	PA-364 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHAMENTO EM PAINÉIS REMOVÍVEIS COM SUPERFÍCIE ONDULADA TIPO MINIWAVE, COR ALUMÍNIO, OPACO REF. FUNTER DOUGLAS OU EQUIVALENTE ESTRUTURADOS POR PERFS METÁLICOS	M2	488,00	305,25	148.962,00	328,91	160.508,08
4.4.2.10.41	5° aditivo	RAV 4076	PA-487 - Reforço das bases dos Montantes para instalação do complemento do fechamento em vidro EXCS	un	747,34	-	-	98,00	73.239,32
4.4.2			MOBILIÁRIO DAS EDIFICAÇÕES - (4.4.2)						
4.4.3.1	Contratual	E	NEE 137 - Proteleira para lvo e material de limpeza (madeira maciça e apoio de aço galvanizado) L=60 x C=57 cm - (100102200.8.01)	CJ	403,93	2,00	807,86	12,00	4.847,16
4.4.3.2	Contratual	E	NEE 137 - Proteleira para lvo e material de limpeza (madeira maciça) L=56 x C=150 cm - (100102300.8.100.13)	CJ	872,65	2,00	1.745,30	4,00	3.450,60
4.4.3.3	Contratual		NEK 02 - Lixeira simples com visor de acrílico fixação na parede (aço inox com base em aço galvanizado pintado) L=30 x H=90 cm - (100104100.8.111.1)	CJ	1.821,64	2,00	3.643,28	2,00	3.643,28
4.4.3.4	Contratual	B	NEK 03 - Lixeira simples com visor de acrílico fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) L=30 x H=90 cm - (100104100.8.111.2)	CJ	2.103,67	10,00	21.036,70	7,00	14.725,69
4.4.3.5	Contratual		NEK 23 - Lixeira simples com fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) L=25 x H=75 cm - (100104100.8.111.6)	CJ	1.353,24	28,00	37.890,72	28,00	7890,72
4.4.3.6	Contratual		NEK 47 - Armário para telefone (aço galvanizado pintado cor preto fosco) L=30 x H=165 cm - (100106300.8.111.3)	CJ	504,84	4,00	2.019,36	4,00	2.019,36
4.4.3.7	Contratual		NEK 195 - Mapa tátil com fixação no piso (aço inox) L=39 x C=38 x H=20 cm - (100107400.8.4100.2)	CJ	3.814,61	6,00	22.887,66	6,00	22.887,66
4.4.3.8	Contratual		PA-185 EX 19-01 Fechamento das cabos dos elevadores em vidro laminado temperado incolor 12mm composto por vidro 6mm com camada auto limpante orientada para fora (Bioclean da Cebtrace ou equivalente), película PVB transparente e vidro controle solar 6mm incolor (Cool Lite-KNT da Cebtrace ou equivalente) fixado por Spiders em montantes de perfil tubular 10x10cm aço pintado cor branca, ref. Munsell m5,5	M2	1.946,48	20,78	40.447,85	154,38	300.497,58

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>  <div> <div>CONTRATO</div> <div>851 612 001 103</div> </div> </div> </div> </div>									
<div> <div>EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04</div> <div> <div>VALOR DO CONTRATO</div> <div>R\$ 210.768.983,28</div> </div> </div>									
<div> <div>DATA BASE</div> <div>ago/13</div> </div>									
<div> <div>O.S. Nº</div> <div>01</div> </div>									
<div> <div>PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL</div> <div>TA 05</div> </div>									
CODIGO	GRUPO	UN	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
4.4.3.10	3º aditivo		PA-113 NEK 01 ARMÁRIO EMBUTIDO PARA EQUIPAMENTOS DE PLATAFORMA (PRATELEIRAS EM AÇO GALVANIZADO, PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO)	UN	5.131,33	2,00	10.262,66	2,00	10.262,66
4.4.3.11	3º aditivo		PA-115 NEK 15 - PARACICLO DUPLO COM MÓDULO DE 3,00M (10 x 0,30) (AÇO GALVANIZADO EMBORRACHADO COM REVESTIMENTO ELASTOMÉRICO INDUSTRIAL APLICADO A FRIO, ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO PINTADO NA COR GRAFITE, REF. MUNSELL N 5,0)	UN	176,62	2,00	353,24	2,00	353,24
4.4.3.12	3º aditivo		PA-118 NEK 17 PARACICLO SIMPLES (PAREDE) COM MÓDULO DE 3,00M (10 x 0,30) (AÇO GALVANIZADO EMBORRACHADO COM REVESTIMENTO ELASTOMÉRICO INDUSTRIAL APLICADO A FRIO, ESTRUTURA EM AÇO GALVANIZADO PINTADO NA COR GRAFITE, REF. MUNSELL N 5,0)	UN	153,66	6,00	921,96	6,00	921,96
4.4.3.13	3º aditivo		PA-100 NEK 94 Conjunto de assentos para plataforma, flutuado em pilares (fiberglass)	CJ	3.057,16	8,00	24.457,28	8,00	24.457,28
4.4.3.14	3º aditivo		PA-101 NEK 98 Conjunto de assentos para plataforma, fixado em pilares, sendo 1 para obesos e 2 preferenciais (fiberglass)	CJ	4.529,51	4,00	18.118,04	4,00	18.118,04
4.4.3.15	5º aditivo	RAV 3965	PA-435 - Conjunto de Luvaras recicláveis com fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) - NEK 9701	CJ	6.484,21	-	-	27,00	175.073,67
4.4.3.16	5º aditivo	RAV 4019	PA-444 - NEK 15 - Prateleira de apoio para sanitários e vestiários (Laminado Fenol Melamínico TS)	un	71,12	-	-	44,00	3.129,28
4.4.3.17	5º aditivo	RAV 4090	PA-470 - Batedor de porta magnético primado	un	28,51	-	-	50,00	1.425,50
4.4.3.18	5º aditivo	RAV 4090	PA-473 - Trava limitadora de abertura para janela oscilante	un	12,08	-	-	65,00	785,20
4.4.4			AMBIENTES INTEGRADOS - (4.4.4)						
4.4.4.1	Contratual		NEL 20_Sala de supervisão operacional (SSO) - (020113100.8.111.1)	CJ	25.868,33	1,00	25.868,33	1,00	25.868,33
4.4.4.2	Contratual		NEL 21_Sala de atendimento ao usuário (SAU) autônoma para 1 ou 2 pessoas - (020113200.8.111.1)	CJ	17.759,33	1,00	17.759,33	1,00	17.759,33
4.4.4.3	Contratual		Bilhetete tipo CPTM, incluindo estrutura blindada, nível de segurança 3A, ar-condicionado com renovação de ar por ventilação forçada, conforme Especificações Técnicas CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 e vidro à prova de bala - 3 guichês - (020113300.8.01)	CJ	92.294,39	1,00	92.294,39	1,00	92.294,39
4.4.4.4	3º aditivo		PA-217 Revestimento em aço balístico Nível 3A - Certificação Externo RETEX 244210	M2	1.579,93	129,24	204.060,31	161,61	255.170,38
4.4.4.5	4º aditivo	RAV 3577	PA-233 - ADICIONAL DA PORTA NEI200 PARA BLINDAGEM CERTIFICAÇÃO NÍVEL 3A - NBR 150002015	UN	1.784,08	3,00	5.292,24	3,00	5.292,24
4.4.4.6	4º aditivo	RAV 3701	PA-305 - INTERCOMUNICADOR PARA GUICHÊS DE BILHETERIA	UN	1.047,17	3,00	3.141,51	3,00	3.141,51
4.4.5			REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS - (4.4.5)						
4.4.5.1	Contratual		Azulejo 15 x 15 cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada trapo 1:2:8, juntas a prumo - (020109100.8.058)	M2	44,47	-	-	-	-
4.4.5.2	Contratual		NEC 6411_PLACA de Cerâmica Estrudada 116 x 116 x 9 mm, G44 ou Equivalente - (020109100.8.068)	M2	103,50	534,76	55.347,66	534,85	55.358,98
4.4.5.3	Contratual		NEB 34_Pastilha de Cerâmica de Porcelana Esmaltada ou Equivalente, 10,0 x 10,0 cm - (020109100.8.081)	M2	58,44	1.914,39	108.048,17	1.182,12	68.718,85
4.4.5.4	Contratual		NEC 10_PISO em Ladrão Vinílico Semiflexível em Placas de 30 x 30 cm, e=2 mm - (020109310.8.05)	M2	47,85	320,94	15.356,98	321,87	15.401,48
4.4.5.5	Contratual		NEC 75_PISO TATIL de alerta de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Amarelo Munsell 10 YR7/12 - (020109310.8.10.1)	M2	167,69	95,00	15.930,85	94,98	15.927,20
4.4.5.6	Contratual		NEC 75/2_PISO TATIL de alerta de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Azul Munsell 10 B5/10 - (020109310.8.10.2)	M2	168,31	144,00	24.236,64	50,57	8.511,44
4.4.5.7	Contratual		NEC 76/1_PISO TATIL direcional de borracha, assentado com argamassa, e=12 mm cor Azul Munsell 10 B5/10 - (020109310.8.10.3)	M2	165,40	185,00	30.599,00	105,52	17.453,01
4.4.5.8	Contratual		NEC 77_PISO TATIL de alerta, conforme NBR 9050/2004 (argamassa prensada, ladrão hidráulico), na cor azul Munsell 10B5/10 ou amarelo Munsell 10Y7/12, para uso externo - (020109310.8.10.31)	M2	94,30	27,37	2.580,99	61,01	5.753,24
4.4.5.9	Contratual		NEC 01_Soleira de plataforma (granito aplicado) - (020109310.8.1726.1)	M2	240,47	190,00	45.689,30	189,96	45.679,68
4.4.5.10	Contratual		NEC 31_Conjunto degrau escada (granito levigado) - (020109310.8.1726.10)	M	207,60	220,00	45.672,00	220,00	45.672,00
4.4.5.11	Contratual		NEC 11/01_Placa (granito aplicado) 40 x 40 cm - (020109310.8.1726.31)	M2	302,49	2.805,33	848.584,27	2.623,74	793.665,11
4.4.5.12	Contratual		NEC 16_Soleira (granito levigado) - (020109310.8.1726.4)	M	88,68	42,50	3.768,90	35,60	3.148,14
4.4.5.13	Contratual		NEC 17/01_Placa (granito levigado) 40 x 40 cm - (020109310.8.1726.51)	M2	302,49	8.735,00	2.642.250,15	7.902,88	2.390.542,17
4.4.5.14	Contratual		NEC 37_Conjunto degrau escada externa (granito aplicado) - (020109310.8.1726.7)	M	212,80	632,20	134.532,16	404,18	86.009,50
4.4.5.15	Contratual		NEC 65_Rodapé de Cerâmica Estrudada tipo Industrial de Alta Resistência, Verso com Gamas "GAL" ou Equivalente - (020109310.8.34)	M	30,58	454,13	13.887,30	485,17	14.806,50
4.4.5.16	Contratual		Rodapé vinílico, altura de 7 cm - (020109310.8.56.1)	M	15,49	355,48	5.506,39	333,19	5.161,11
4.4.5.17	Contratual		NEB 35_PINTURA em Tinta Acrílica sobre Argamassa - (020110100.8.32)	M2	20,28	1.976,28	40.078,96	2.379,53	48.266,87
4.4.5.18	Contratual		NEB 36_PINTURA em Tinta Acrílica sobre Argamassa - (020110100.8.32)	M2	20,28	1.976,28	40.078,96	2.379,53	48.266,87
4.4.5.19	Contratual		Passo em concreto 1cx = 25 MPa, concreto tipo "C" incluindo preparo de caixa e=7 cm - (060201110.8.01.1)	M2	38,18	3.876,00	147.985,68	2.365,49	90.428,95
4.4.5.20	Contratual		NEB 11_PINTURA em Tinta Acrílica sobre Argamassa - (020110100.8.32)	M2	18,21	1.976,28	36.000,00	2.379,53	48.266,87
4.4.5.21	Contratual		Sinalização de borda de degraus com pintura epóxi, 20,00 x 2,00 x 0,3 cm - (EC-52) - (020107400.8.07)	UN	4,50	704,00	3.168,00	1.386,00	6.237,00
4.4.5.22	2º Aditivo		PA-51 Chapisco para parede interna argamassa industrializada, esp 5mm	M2	13,63	6.550,58	89.284,41	5.922,27	60.720,54
4.4.5.23	2º Aditivo		PA-52 Emboço para parede interna argamassa industrializada, esp 2cm	M2	41,00	6.550,58	268.573,78	5.401,02	221.441,69
4.4.5.24	Contratual		Aplicação de massa e assio corante em juntas de dilatação - (020105700.8.15)	M	47,24	218,55	10.324,30	211,52	9.992,26
4.4.5.25	Contratual		Canhoneira de proteção - perfil "L" de alumínio, 1"X1"X1/8" (Reparo e crumbamento de canhoneira em juntas de dilatação) - (020105700.8.20)	M	36,56	362,00	13.265,92	718,89	26.282,62
4.4.5.26	3º aditivo		PA-81 NEB 34/01 - Pastilha cerâmica de porcelana esmaltada - 2,5 x 5,0cm, cor cinza escura, coleção natural, Jateada ou equivalente, junta prumo, assentamento com maior ado na horizontal. Reajuste na mesma cor ou semelhança. Forneimento e aplicação	M2	108,16	1.433,29	165.035,68	1.008,68	109.098,83
4.4.5.27	3º aditivo		PA-106 NEK 21 - RODAPÉ (GRANITO LEVIGADO) E= 5CM COR CINZA ANDRÔNICA - ALTURA 7CM	M	25,07	725,51	18.188,54	1.090,14	27.329,81
4.4.5.28	3º aditivo		PA-107 NEK 58 PISO ELEVADO (PLACAS MOD. C/ REVESTIMENTO BORDA, ACABAMENTO SUPERIOR EM VINIL, ESTR. DE SUPORTE REG. TELESSECCIONADA ACABAMENTO B. CROMATIZADO) COR CINZA CLARO MESCLADO, LINHA PAVIFLEX NATURAL THRU 9205968 DA TARKETT OU EQUIVALENTE	M2	276,42	92,08	25.452,75	82,08	22.688,55
4.4.5.29	3º aditivo		PA-80 NEB 08/03 - Revestimento cerâmico (prensado esmaltado cor/onda) 10x5cm - para interior assentamento com maior ado na horizontal cor branco ref. Hom SG9521. Altas ou equivalente. Forneimento e aplicação	M2	98,02	733,41	71.888,85	414,77	40.655,76

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
4.4.5.31	3° aditivo	B	PA-104 NEB 66 - SISTEMA DE PINTURA EM POLIURETANO BASE AGUA - BI-COMPONENTE, COM ALTA RESISTENCIA QUIMICA E ADITIVOS ANTIMICROBIANOS PARA PAREDE (REF. DUROPAIN PU - DUROCOLOR), COR BRANCA - NEB - 66	M2	102,66	89,17	9.154,19	80,37	8.250,73
4.4.5.32	3° aditivo	E	PA-114 NEB 07 SISTEMA DE PINTURA EM POLIURETANO BASE AGUA - BI-COMPONENTE, COM ALTA RESISTENCIA QUIMICA E ADITIVOS ANTIMICROBIANOS PARA PAREDE (REF. DUROPAIN PU - DUROCOLOR), COR BRANCA - NEB 07	M2	109,44	17,25	1.887,84	17,28	1.891,12
4.4.5.33	3° aditivo		PA-105 NEB 07 - REVEST. MONOLITICO P/PISO AUTONIV. POLIURETANO C/ ADITIVOS VEGETAIS, ESP. 2 A 3MM, ACAB. POLIURETANO ALIFATICO, O SUBSTRATO DEVERA SER DE CONCRETO, ACAB. LISO E SERA PREP. ATRAVES POLIMENTO, LIXAM. MEC. REF. DUROCOLOR, COR CINZA 120 OU EQUIV.	M2	263,50	17,28	4.553,28	17,28	4.553,28
4.4.5.34	3° aditivo		PA-97 NEC 80/01 - Sinclização horizontal de embarque para PCR ou PMR (borracha fixada na argamassa)	UN	601,98	2,00	1.203,96	2,00	1.203,96
4.4.5.35	3° aditivo		PA-98 NEC 80/02 - Sinclização horizontal de embarque para bicicleta (borracha fixada na argamassa)	UN	604,07	2,00	1.208,14	2,00	1.208,14
4.4.5.36	3° aditivo	E	PA-103 NEB 05 - CANTONEIRA DE PROTEÇÃO (AÇO GALVANIZADO PINTADO) COR CINZA CLARO REF. MUNSSELL No 8,0	M	46,51	61,50	2.860,37	623,61	29.034,10
4.4.5.37	4° aditivo	RAV 3761	PA-225 - ENCHIMENTO DE JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO COM ELASTÔMERO 10MM	M	13,13	228,84	2.975,78	231,97	3.045,77
4.4.5.38	4° aditivo	RAV 3631	PA-244 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE EM PISO DE GRANITO	M2	15,74	11.335,37	179.426,59	10.521,43	165.608,25
4.4.5.39	4° aditivo	RAV 3726	PA-378 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO (PORCELANATO) 5 X 5 CM - PARA EXTERIOR, COR MAREJAS, REF. SG8440 ATLAS OU EQUIVALENTE	M2	212,34	64,13	13.649,43	61,10	13.034,52
4.4.5.40	5° aditivo	RAV 4030	PA-443 - Revestimento acústico com painéis	m2	429,55	-	-	228,49	98.147,98
4.4.5.41	5° aditivo	RAV 4069	PA-460 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FLETE DE GRANITO 5X3 CM SOBRE PISO CERÂMICO	m	60,72	-	-	9,10	552,55
4.4.6			FORRO - (4.4.6)						
4.4.6.1	Contratual		Forro de aço tipo vertical, altura de 200 mm - (020109400.8.31)	M2	19,79	-	-	-	-
4.4.6.2	3° aditivo	B	PA-71 EX22 FORRO EM PAINÉIS TUBULARES CALANDRADOS (R=35,05M) DE ALUMINIO, DIAMETRO 41MM, ACABAMENTO LISO, COR ALUMINIO MEDIO 7257, REF. TUBRIS DA HUNTER DOUGLAS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2	692,36	2.443,69	1.668.935,69	2.443,67	1.669.923,36
4.4.6.3	3° aditivo	B	PA-77 EX24 FORRO VERTICAL, TIPO BAFFLE 200, EM PAINÉIS METÁLICOS LISOS, ESPAÇAMENTO 200MM, NA COR ALUMINIO MEDIO REF. 7257 DA HUNTER DOUGLAS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2	337,55	1.535,03	535.026,33	1.544,44	521.325,72
4.4.6.4	4° aditivo	RAV 3626	PA-262 - PLACA DE GESSO ACARTONADO COMUM COM PINTURA ACRILICA PARA APLICAÇÃO EM FORRO	M2	175,54	439,55	77.158,61	495,40	88.962,52
4.4.6.5	4° aditivo	RAV 3626	PA-263 - PLACA DE GESSO ACARTONADO RESISTENTE A UMIDADE COM PINTURA EPOXI PARA APLICAÇÃO EM FORRO	M2	198,18	232,69	46.109,85	232,69	46.109,85
4.4.6.6	5° aditivo	RAV 4019	PA-446 - Forro Colômbia em Alumínio, com altura de 35mm, maina 125x125mm, base de 15mm, modulação de 625x625mm, com cinta de acabamento para perimetro, após em perfil T15	m2	284,25	-	-	11,64	3.303,67
4.4.7			PINTURAS EM GERAL - (4.4.7)						
4.4.7.1	Contratual	E	NEB.15_VERNIZ Incolor Fosco sobre Concreto Aparente - (020110100.8.30)	M2	15,57	29.495,36	459.242,76	31.458,74	489.812,58
4.4.7.2	Contratual		NEB.60_VERNIZ Incolor Antipichação para Superfícies de Concreto ou Alvenaria - (020110100.8.31)	M2	29,93	15.539,00	465.082,27	15.539,00	465.082,27
4.4.7.3	Contratual	B	Pintura com tinta látex em teto, incluindo aplicação de massa com o acabamento - (020110100.8.40)	M2	23,93	6.485,00	155.186,05	254,80	6.097,36
4.4.7.4	3° aditivo		PA-213 Adicional para estucamento de superfícies em concreto aparente para receber pintura em verniz	M2	15,38	45.034,36	692.628,46	45.034,36	692.628,46
4.4.8			IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS - (4.4.8)						
4.4.8.1	Contratual		Pintura impermeabilizante sobre superfície de concreto com duas demãos de borracha clorada à base de solvente - (020110100.8.18)	M2	31,66	-	-	-	-
4.4.8.2	Contratual		Impermeabilização de Laje de Cobertura com Argamassa Rígida Aditivada com Sika 1 ou Equivalente, e respectiva Proteção Mecânica - (020112110.8.11)	M2	37,04	-	-	-	-
4.4.8.3	Contratual		Impermeabilização de reservatório enterrado, superfície interna/externa do reservatório, com quatro camadas de argamassa e duas camadas de tinta bituminosa - (020112120.8.3)	M2	71,42	-	-	-	-
4.4.8.4	3° aditivo	E	PA-119 Impermeabilização de laje de cobertura com manta 4mm com não tecidos de filamentos contínuos de poliéster e isolamento com poliestireno expandido	M2	129,95	915,62	118.984,82	1.475,20	191.702,24
4.4.8.5	3° aditivo	B	PA-120 Impermeabilização de área sujeita a lavagem com manta 3mm camada dupla sobre laje de concreto	M2	131,44	622,37	68.660,31	333,35	43.815,52
4.4.8.6	3° aditivo	B	PA-121 Impermeabilização de área sujeita a lavagem com manta 3mm camada dupla sob enchimento (parede lateral e laje de fundo)	M2	112,91	948,85	107.134,65	595,30	67.215,32
4.4.8.7	3° aditivo	B	PA-122 Impermeabilização de área sujeita a lavagem com manta 3mm camada única sobre enchimento	M2	96,42	636,61	61.381,94	627,40	60.493,91
4.4.8.8	4° aditivo	RAV 3764	PA-369 - IMPERMEABILIZAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS ENTERRADOS E ELEVADORES, COM ARGAMASSA POLIMÉRICA - TETO	M2	81,44	133,48	10.871,43	62,68	6.733,46
4.4.8.9	4° aditivo	RAV 3764	PA-370 - IMPERMEABILIZAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS ENTERRADOS E ELEVADORES, COM ARGAMASSA POLIMÉRICA - PAREDES INTERNAS, EXTERNAS E LAJE DE FUNDO	M2	68,11	957,60	65.222,14	1.200,74	81.782,40
4.4.8.10	4° aditivo	RAV 3604	PA-369 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS ENTERRADAS COM/SEM ENCHIMENTO - POÇO ELEVADOR, POÇO ESCADA E PORÃO DE CABOS	M2	46,39	945,94	43.882,16	433,01	20.087,33
4.5			COBERTURAS - (4.5)						
4.5.1	Contratual		Cobertura com telha termoaústica, perfil trapezoidal, e=30 mm, altura 70 mm, largura útil 1000 mm e largura nominal 1056 mm - (020106100.8.41)	M2	143,17	-	-	-	-
4.5.2	Contratual		CM 03 - Cobertura metálica em alumínio - (020106100.8.41.2)	M2	269,24	-	-	-	-
4.5.3	Contratual		Calha, rufo e afixos em chapa de cobre nº24 - corte 25 cm - (020106200.8.40)	M	199,82	-	-	-	-
4.5.4	Contratual		Clarabóia tipo domo acrílica leitosa - (020106200.8.01)	M2	454,47	-	-	-	-
4.5.5	2° Aditivo	B	PA-50 Telha termo-acústica metálica trapezoidal calandrada r=35,10m, chapa dupla com espessura min. 0,65mm, tipo "sanduíche" (perf. ou equivalente) com enchimento de lã de rocha mínimo 5cm, cor cinza ref. RAL 9006	M2	288,06	5.359,45	1.687.974,49	5.736,16	1.652.358,25
4.5.6	2° Aditivo		PA-45 Telha termo-acústica metálica trapezoidal, chapa dupla com espessura min. 0,65mm, tipo "sanduíche" (perfil ou equivalente) com enchimento de lã de rocha min. 5 cm, cor cinza ref. RAL 9006	M2	223,50	848,72	189.688,92	848,72	189.688,92
4.5.7	3° aditivo	B	PA-123 Calha metálica espessura 3,75mm corte 1000 a 1600mm, zincada e pós pintada - chapa 4,00 mm - fornecimento e instalação	M	958,71	475,44	408.265,08	456,55	392.044,05
4.5.8	3° aditivo	E	PA-56 EX 29 - Defletor de teto em aço, e=10mm, conforme projeto de arquitetura	UN	1.183,12	16,00	18.929,92	20,00	23.662,40

CONSORCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4				CPTM				CONTRATO		851 612 001 103	
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04								VALOR DO CONTRATO		R\$ 210.758.983,25	
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL								DATA BASE		ago/13	
								O.S. Nº		01	
								TA 05			
ITEM	GRUPO	AV	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
4.5.9	3º aditivo		PA-72 EX 23 CHAPA DE ACM ALUOAT, COM PINTURA PVDF REF. 410, ESPESSURA 4MM, DIMENSÕES DE CHAPA 1500MM X 5000MM, NA COR CINZA CLARO DA BELMETAL OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO, BENEFICIAMENTO E INSTALAÇÃO	M2	512,14	5.499,00	2.816.257,26	4.303,24	2.206.422,03		
4.5.10	3º aditivo		PA-69 EX02 FECHAMENTO PARA VENTILAÇÃO PERMANENTE FEITO EM ALUMINIO, LINHA CELOSIA C23, TEXTURA LISA, COR ALUMINIO OPACO DA HUNTER DOUGLAS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M2	340,56	1.213,46	413.255,94	938,46	340.035,54		
4.5.11	3º aditivo		PA-160 EX 06 - Painéis de chapa de alumínio de 1,5mm - removível - ref. "Wallcap" Façade da Alcan Brasil ou equivalente na cor Bright Silver Metalico (ref. Alcan Brasil) Não incluso estrutura metálica	M2	519,34	89,40	51.822,40	316,68	164.464,59		
4.5.12	3º aditivo		PA-70 EX 20 DOVO DE VIDRO 100X100MM COMPOSTO POR VIDRO TEMPERADO E LAMINADO DE 10MM, TRANSPARENTE, INCOLOR (FLOAT DA CEBRACE OU EQUIV.), COLADO COM SILICONE ESTRUTURAL SOBRE PERFIS DE ALUMINIO 5X5CM, CONF. PROJ. ARQUITETURA AK5512-5	LN	1.481,94	79,00	117.065,36	77,00	114.101,03		
4.5.13	3º aditivo		PA-167 EX 27 - Acabamento em chapa de alumínio 1,5mm - Alurevest da Alcoa ou equivalente - cor cinza prata metálico	M2	460,94	536,91	247.429,60	489,63	225.627,26		
4.5.14	4º aditivo	RAV 3578	PA-235 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 1 - 910 MM	M	126,99	17,00	2.158,63	17,00	2.158,63		
4.5.15	4º aditivo	RAV 3578	PA-236 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 2 - 1145 MM	M	147,79	26,00	3.842,54	25,92	3.930,72		
4.5.16	4º aditivo	RAV 3578	PA-237 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 3 - 1615 MM	M	189,76	53,00	10.057,28	52,84	10.026,92		
4.5.17	4º aditivo	RAV 3578	PA-238 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 4 - 1362 MM	M	175,96	24,00	4.223,04	23,14	4.071,71		
4.5.18	4º aditivo	RAV 3578	PA-239 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 5 - 2363 MM	M	275,63	9,00	2.480,67	7,09	1.954,22		
4.5.19	4º aditivo	RAV 3578	PA-240 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 6 - 380 MM	M	61,03	91,00	5.553,73	105,75	6.453,92		
4.5.20	4º aditivo	RAV 3578	PA-241 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 7 - 420 MM	M	64,60	93,00	6.007,80	93,00	6.007,80		
4.5.21	4º aditivo	RAV 3578	PA-242 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 8 - 380 MM	M	61,03	91,00	5.553,73	105,75	6.453,92		
4.5.22	4º aditivo	RAV 3578	PA-243 - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, ESPESSURA 0,65 MM, PINTURA COR RAL9006 - TIPO 9 - 380 MM	M	64,60	93,00	6.007,80	93,00	6.007,80		
4.5.23	4º aditivo	RAV 3578	PA-251 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LINHA DE VIDA DEFINITIVA	M	217,67	1.325,32	337.317,40	930,31	213.384,08		
4.5.24	4º aditivo	RAV 3701	PA-387 - TELHA FORMA STEELDECK, ESPESSURA 80MM, FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	95,88	1.818,28	174.300,32	1.818,28	174.300,32		
4.6			PAISAGISMO - (4.6)								
4.6.1	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.2	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.3	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.4	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.5	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.6	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.7	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.8	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.9	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.10	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.11	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.12	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.13	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.14	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.15	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.16	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.17	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.6.18	Contratual		Planta de árvore Clusia (Clusia Fuminense) em cova de 60 x 60 x 60 cm - (080302100.8.09.05)	UN	26,80	20,00	536,00	20,00	536,00		
4.7			COMUNICAÇÃO VISUAL - (4.7)								
4.7.1	Contratual		TR - Tótem de entrada com estrutura de aço inox e placa de identificação Externa 70x260 cm, laminação estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura, na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M® nas faces frontais. Tubo de sustentação em aço inox com 5" de diâmetro com vão livre de 2200mm, fixado no piso por chapa de base em aço inox 400 x 400mm e 3/4" - (100107100.8.060)	UN	10.787,43	2,00	21.574,86	3,00	32.362,29		
4.7.2	Contratual		PIEP 3.4 / PSP 3.4 - Placa de identificação Externa com estrutura em aço inox, 307x40 cm face única em laminação estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M® na face frontal. Tubo de apoio da placa em aço inox escovado com 3" de diâmetro e 2500mm de comprimento e o tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com 2.1/4" de diâmetro e 2000mm de comprimento. Fixação na fachada de concreto por chumbadores químicos de 3/8" de diâmetro por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.061)	UN	1.911,60						

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR ANTERIOR	VALOR ADICIONAL	VALOR TOTAL ADICIONAL	VALOR TOTAL ATUAL
4.7.3	Contratual						
		PSP 1.3 - Placa de Identificação Externa com estrutura em aço inox, 125x35 cm face única em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M8 na face frontal. Tubo de apoio da placa em aço inox escovado com 3" de diâmetro e 97cm de comprimento e o tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com 2.1/4" de diâmetro e 200cm de comprimento. Fixação na parede de concreto por chumbadores químicos de 3/8" de diâmetro por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.083)	UN	873,13	-	-	-
4.7.4	Contratual						
		PIEA 3.4 / PSA 3.4 - Placa de Identificação Externa com estrutura em aço inox 307x40 cm dupla face em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M8 nas faces frontais. Tubo de apoio da placa em aço inox escovado com 3" de diâmetro e 250cm de comprimento. Fixação por barra rosqueada de 3mm de diâmetro com revestimento em tubo de inox de 18mm de diâmetro. - (100107100.8.064)	UN	2.255,11	10,00	22.551,10	20.295,99
4.7.5	Contratual						
		PIEA 3.4 / PSA 3.4 - Placa de Identificação Externa com estrutura em aço inox 307x40 cm dupla face em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, de 10mm de espessura na cor padrão e aplicação de vinil adesivo 3M8 nas faces frontais. Tubo de apoio da placa em aço inox escovado com 3" de diâmetro e 250cm de comprimento. Fixação por barra rosqueada de 3mm de diâmetro com revestimento em tubo de inox de 18mm de diâmetro. - (100107100.8.064)	UN	2.255,11	8,00	18.040,88	15.785,77
4.7.6	Contratual						
		PSA 1.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 250cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento, fixada na fachada de concreto com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.122)	UN	1.439,28	1,00	1.439,28	-
4.7.7	Contratual						
		P - Placa em laminado estrutural exterior, acabamento texturizado, na cor padrão, esp. 2mm face frontal em perimetro com laminação dos pictogramas (15x15) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto. - (100107100.8.103)	UN	39,42	18,00	632,72	709,56
4.7.8	Contratual						
		E - Placa em laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, na cor onza, esp. 2mm face frontal em perimetro com laminação dos pictogramas (30x30) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou adesivo de contato Fastbond 30, quando fixada no concreto. - (100107100.8.111)	UN	253,91	14,00	3.554,74	61.954,04
4.7.9	Contratual						
		L - Placa Complementar, chapa em laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado na cor padrão, esp. 2mm. Face frontal em perimetro com laminação dos pictogramas (80x20) fixação por fita dupla face em todo o perímetro ou com braçadeira de nylon. - (100107100.8.115)	UN	305,54	4,00	1.222,16	611,08
4.7.10	Contratual						
		PIEP 3.7 - Placa de Identificação Externa de Parede - Face única. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 307x70cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 250cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento, fixada na fachada de concreto com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.122)	UN	6.953,53	8,00	55.628,24	177.871,30
4.7.11	Contratual						
		PIEP 3.3 / PSP 3.3 - Placa de Identificação Externa de Parede - Face única. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 307x35cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 250cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento, fixada na fachada de concreto com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.124)	UN	4.883,51	-	-	-
4.7.12	Contratual						
		PSA 2.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 193cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento, fixada na parede com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.142)	UN	3.969,69	-	-	-
4.7.13	Contratual						
		PSA 2.4 - Placa de Sinalização Aérea - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 193cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento, fixada na parede com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.142)	UN	4.352,90	13,00	56.587,70	126.234,10
4.7.14	Contratual						
		PSP 2.3 - Placa de Sinalização de Parede - Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 250x25cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M na face frontal. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 193cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 20cm de comprimento. Fixada na parede com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.142)	UN	3.969,69	-	-	-
4.7.15	Contratual						
		PSB 1.4 - Placa de Sinalização em Bandeira - Dupla face. Composta por chapa de laminado estrutural Exterior, acabamento texturizado, 125x40cm, e=10mm na cor padrão e aplicação de vinil adesivo ref. 3M nas faces frontais. Estrutura em tubo de aço inox escovado com 119cm de comprimento e e=3" e tubo de sustentação transversal em aço inox escovado com e=2.1/4" e 40cm de comprimento, fixada na parede com chumbador químico e=3/8" por chapa de base em aço inox escovado de e=3/8" soldada ao tubo horizontal ou fixado à estrutura metálica por parafuso de aço inox e=3/8" com porca e contraporca e base em chapa de aço inox de e=3/8" soldada ao tubo horizontal. - (100107100.8.146)	UN	2.273,10	3,00	6.819,30	6.819,30



Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CODIGO	Tipo	RAV	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.8.1.4	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 50 mm (2") - (020201200.8.276)	M	103,71	102,01	10.579,46	102,01	10.579,46
4.8.1.5	Contratual		Tubo de aço galvanizado com conexões sem costura Ø 80 mm (3") - (020201200.8.279)	M	133,90	221,34	29.717,77	335,34	44.932,37
4.8.1.6	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 25 mm - (020201300.8.140)	M	14,21	106,30	1.517,63	185,01	2.628,29
4.8.1.7	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 32 mm - (020201300.8.141)	M	19,59	27,18	535,28	58,12	1.090,45
4.8.1.8	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 40 mm - (020201300.8.142)	M	22,54	21,76	489,92	65,31	1.470,13
4.8.1.9	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 60 mm - (020201300.8.144)	M	34,77	36,00	1.251,72	36,00	1.251,72
4.8.1.10	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 75 mm - (020201300.8.145)	M	49,37	24,00	1.184,88	233,32	14.012,19
4.8.1.11	Contratual		Tubo de PVC soldável com conexões Ø 85 mm - (020201300.8.146)	M	58,60	60,00	3.396,00	60,00	3.396,00
4.8.1.12	Contratual		Torneira de bóia alta pressão Ø 25 mm (1") - (020204240.8.2)	UN	58,23	3,00	168,69	3,00	168,69
4.8.1.13	Contratual		Torneira de bóia alta pressão Ø 50 mm (2") - (020204240.8.5)	UN	113,09	2,00	226,18	2,00	226,18
4.8.1.14	Contratual		Abrafo para válvula de emergência em alvenaria, dimensões 0,60 x 1,07 x 0,50 - (020205300.8.01.01.05)	UN	196,23	2,00	392,46	2,00	392,46
4.8.1.15	Contratual		Abrafo para cavalete em alvenaria dimensões 2,30 x 1,07 x 0,50 - (020205300.8.01.01.37)	UN	748,39	1,00	748,39	2,00	1.497,98
4.8.1.16	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 32 mm (1 1/4") - (020207110.8.13)	UN	67,32	4,00	269,28	3,00	635,38
4.8.1.17	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 50 mm (2") - (020207110.8.15)	UN	102,63	5,00	513,15	11,00	1.128,93
4.8.1.18	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 80 mm (3") - (020207110.8.17)	UN	327,35	4,00	1.309,40	4,00	1.309,40
4.8.1.19	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (3/4") - (020207110.8.25)	UN	72,08	27,00	1.946,16	56,00	4.336,48
4.8.1.20	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (1") - (020207110.8.26)	UN	92,63	4,00	330,72	17,00	1.405,58
4.8.1.21	Contratual		Registro de pressão cromado com canopla Ø 20 mm (3/4") - (020207210.8.2)	UN	73,64	10,00	736,40	36,00	2.651,04
4.8.1.22	Contratual		Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 40 mm (1 1/2") - (020207510.8.06)	UN	82,78	2,00	165,56	2,00	165,56
4.8.1.23	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze, Ø 32 mm (1 1/4") - (020207510.8.13)	UN	101,05	2,00	202,10	2,00	202,10
4.8.1.24	Contratual		Bomba de recalque KSB ou equivalente, Q=3,2 m³/h, H=29 mca, P=1,5 cv (Água Potável) - (020307110.8.15)	UN	948,70	2,00	1.897,40	2,00	1.897,40
4.8.1.25	Contratual		Bomba submersível de drenagem Q=30,98 m³/h; H=11 mca; P=3 cv - (020307110.8.20)	UN	3.380,04	2,00	6.760,08	2,00	6.760,08
4.8.1.26	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 25 mm (1") - (020207110.8.12)	M	48,32	2,00	92,64	2,00	92,64
4.8.1.27	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 20 mm (3/4") - (020201200.8.272)	M	18,97	148,24	2.774,17	440,30	3.353,87
4.8.1.28	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, porta-bóia e vórtice, Ø 50 mm - (020203210.8.42)	M	13,86	47,32	655,86	47,32	655,86
4.8.1.29	Contratual		Válvula de retenção de pé com crivo, Ø 40 mm (1 1/2") - (020207510.8.06)	UN	82,78	2,00	165,56	2,00	165,56
4.8.1.30	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze, Ø 25 mm (1") - (020207510.8.12)	UN	71,44	1,00	71,44	1,00	71,44
4.8.1.31	3º aditivo		PA-210 Pintura com esmalte sintético em tubulação - cores padrão ABNT	M2	15,59	1.707,66	26.622,42	1.707,66	26.622,42
4.8.1.32	3º aditivo		PA-211 Execução de rasgo e enchimento em alvenaria para passagem de tubulação	M	11,79	2.644,00	31.172,76	2.644,00	31.172,76
4.8.1.33			DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA QUENTE						
4.8.1.33.1	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 20 mm (3/4") - (020207110.8.11)	un	36,80	6,00	220,80	9,00	331,20
4.8.1.33.2	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 25 mm (1") - (020207110.8.12)	un	48,32	6,00	277,92	6,00	277,92
4.8.1.33.3	Contratual		Registro de gaveta em bronze acido Ø 32 mm (1 1/4") - (020207110.8.13)	UN	67,32	4,00	269,28	4,00	269,28
4.8.1.33.4	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (1") - (020207110.8.26)	un	82,68	6,00	496,08	6,00	496,08
4.8.1.33.5	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (3/4") - (020207110.8.25)	UN	72,08	6,00	432,48	6,00	432,48
4.8.1.33.6	4º aditivo	RAV 3694	PA-319 - REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE COM ACABAMENTO (1 1/2")	UN	205,25	1,00	205,25	1,00	205,25
4.8.1.33.7	4º aditivo	RAV 3694	PA-321 - REGISTRO DE PRESSÃO MONOCOMANDO CROMADO C/ CANOPLA Ø 20 MM (1/2") C/ TRAVA DE TEMPERATURA, DECATERM TCMOSTATO.	UN	2.988,25	17,00	50.800,25	17,00	50.800,25
4.8.1.33.8	4º aditivo	RAV 3694	PA-314 - TUBO DE COBRE COM CONEXÕES Ø 22 MM (3/4") COM ISOLAMENTO TÉRMICO COM CAMISA OU CALHA DE LÁ DE VIDRO	M	101,45	90,03	9.133,54	185,60	18.929,12
4.8.1.33.9	4º aditivo	RAV 3694	PA-315 - TUBO DE COBRE COM CONEXÕES Ø 28 MM (1") COM ISOLAMENTO TÉRMICO COM CAMISA OU CALHA DE LÁ DE VIDRO	M	121,18	15,16	1.836,32	109,95	13.323,74
4.8.1.33.10	4º aditivo	RAV 3694	PA-316 - TUBO DE COBRE COM CONEXÕES Ø 35 MM (1 1/4") COM ISOLAMENTO TÉRMICO COM CAMISA OU CALHA DE LÁ DE VIDRO	M	165,60	40,47	6.701,83	40,47	6.701,83
4.8.1.33.11	4º aditivo	RAV 3694	PA-317 - TUBO DE COBRE COM CONEXÕES Ø 42 MM (1 1/2") COM ISOLAMENTO TÉRMICO COM CAMISA OU CALHA DE LÁ DE VIDRO	M	182,26	15,95	2.907,05	50,70	9.240,58
4.8.1.33.12	4º aditivo	RAV 3694	PA-318 - TUBO DE COBRE COM CONEXÕES Ø 54 MM (2") COM ISOLAMENTO TÉRMICO COM CAMISA OU CALHA DE LÁ DE VIDRO	M	254,83	115,12	29.336,03	115,12	29.336,03
4.8.1.33.13	4º aditivo	RAV 3694	PA-362 - CAVALETE COMPLETO Ø 1 1/2" GALVANIZADO FOGO	UN	806,56	1,00	806,56	1,00	806,56
4.8.1.33.14	4º aditivo	RAV 3694	PA-344 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 1 1/2"	UN	725,98	2,00	1.451,96	4,00	2.903,92
4.8.1.33.15	4º aditivo	RAV 3694	PA-345 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 1 1/4"	UN	725,98	3,00	2.177,94	4,00	2.903,92
4.8.1.33.16	4º aditivo	RAV 3694	PA-346 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 2"	UN	1.039,24	4,00	4.156,96	8,00	8.313,92
4.8.1.33.17	4º aditivo	RAV 3694	PA-348 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 3"	UN	2.062,37	2,00	4.124,74	12,00	24.748,44
4.8.1.33.18	4º aditivo	RAV 3694	PA-341 - CONTROLADOR DE NÍVEL D'ÁGUA	UN	267,58	8,00	2.140,64	15,00	4.013,70
4.8.1.33.19	4º aditivo	RAV 3694	PA-361 - FITA ANTICORROSIVA PARA TUBOS (SCOTCHRAP 50 - 3M - 50MM X 50MM PT) SOBREPOSIÇÃO 50%	M2	293,46	20,36	5.974,85	239,82	70.377,58
4.8.1.33.20	4º aditivo	RAV 3694	PA-350 - FUNIL EXTRAVASOR DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DOBRADA	UN	804,35	1,00	804,35	3,00	2.413,05
4.8.1.33.21	4º aditivo	RAV 3694	PA-335 - JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA COM TIRANTES, REVESTIDA INTERNAMENTE COM PTFE - e 3"	UN	473,68	1,00	473,68	1,00	473,68
4.8.1.33.22	4º aditivo	RAV 3694	PA-337 - JUNTA DE EXPANSÃO AMCRTECEDORA DE VIBRAÇÃO - AÇO - PN 10KGF/CM2 - DN 40	UN	447,42	2,00	894,84	8,00	3.579,36
4.8.1.33.23	4º aditivo	RAV 3694	PA-360 - PINTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO COM TRES DE VACOS DE EPOXI	M2	39,14	8,94	360,01	904,22	35.381,17
4.8.1.33.24	4º aditivo	RAV 3694	PA-319 - REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE COM ACABAMENTO (1 1/2")	UN	205,25	1,00	205,25	4,00	821,00
4.8.1.33.25	4º aditivo	RAV 3693	PA-362 - REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE COM ACABAMENTO (1 1/4")	UN	205,25	6,00	1.231,50	6,00	1.231,50
4.8.1.33.26	4º aditivo	RAV 3694	PA-351 - RESERVATÓRIO CAPACIDADE 1.000 LITROS INCLUSIVE ADAPTADOR E FLANGES	UN	2.214,47	1,00	2.214,47	3,00	6.643,41
4.8.1.33.27	4º aditivo	RAV 3694	PA-322 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM CONEXÕES SEM COSTURA, Ø 15 MM (1/2")	M	91,00	1,00	91,00	1,00	91,00
4.8.1.33.28	4º aditivo	RAV 3694	PA-323 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CONEXÕES SEM COSTURA Ø 40 (1 1/2") MM	M	354,40	143,00	50.677,20	293,92	104.165,25
4.8.1.33.29	4º aditivo	RAV 3695	PA-266 - TUBO PEAD - (1 1/2") - PN 10 COM ACOPLAMENTO MECÂNICO	M	26,31	222,89	5.865,29	222,93	5.885,29

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>  <div> <div>CONTRATO</div> <div>851 612 001 103</div> </div> </div> </div> </div>									
<div> <div>EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04</div> <div> <div>VALOR DO CONTRATO</div> <div>R\$ 210.768.983,26</div> </div> </div>									
<div> <div>DATA BASE</div> <div>ago/13</div> </div>									
<div> <div>O.S. Nº</div> <div>01</div> </div>									
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL									
TA 05									
CODIGO	TIPO	RAV	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.8.1.33.30	4º aditivo	RAV 3626	PA-254 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DESTINAÇÃO DE ÁGUA CINZA - TERREO DO ACESSO AEROPORTO - NÃO INCLUSO SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE CIVIL	UN	48.877,18	1,00	48.877,18	1,00	48.877,18
4.8.1.33.31	4º aditivo	RAV 3695	PA-300 - BOMBA DE REGAQUE POTENCIA 2,0CV, VAZAO 3,45M3/H, 39,37MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380V440V, MODELO SCHNEIDER BC-22 RIA OU EQUIVALENTE	UN	2.848,62	2,00	5.697,24	2,00	5.697,24
4.8.1.33.32	4º aditivo	RAV 3695	PA-301 - BOMBA DE DRENAGEM POTENCIA 3,0CV, VAZAO 31,75M3/H, 8,22MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380V440V, MODELO ABS UNI 700T OU EQUIVALENTE	UN	3.500,02	5,00	17.500,10	5,00	17.500,10
4.8.1.33.33	4º aditivo	RAV 3695	PA-290 - HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO DN 25MM QN 5M3/H Q3 10M3/H PULSO	UN	1.349,24	1,00	1.349,24	1,00	1.349,24
4.8.1.33.34	4º aditivo	RAV 3695	PA-291 - MEDIDOR DE ÁGUA MULTUATO DN 10 DN 40MM RELOJOARIA PLANA PRÉ-EQUIPADA	UN	514,12	1,00	514,12	1,00	514,12
4.8.1.33.35	5º aditivo	RAV 3887	PA-428 - Fornecimento e instalação completa do sistema de aquecimento solar (água)	Q	106.649,76	-	-	1,00	106.649,76
4.8.1.33.36	5º aditivo	RAV 3887	PA-429 - Treinamento de Operação e manutenção do Sistema de Aquecimento Solar	Q	4.841,32	-	-	1,00	4.841,32
4.8.2			ÁGUA DE REUSO - (4.8.2)						
4.8.2.1	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 20 mm (3/4") - (020201200.8.272)	M	18,97	360,00	6.829,20	360,00	6.829,20
4.8.2.2	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 25 mm (1") - (020201200.8.273)	M	67,30	513,48	34.557,20	513,48	34.557,20
4.8.2.3	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 32 mm (1 1/4") - (020201200.8.274)	M	80,40	90,00	7.236,00	90,00	7.236,00
4.8.2.4	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 50 mm (2") - (020201200.8.276)	M	103,71	360,88	37.426,86	360,88	37.426,86
4.8.2.5	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 80 mm (3") - (020201200.8.278)	M	133,90	353,03	47.270,72	353,03	47.270,72
4.8.2.6	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 25 mm - (020201300.8.140)	M	14,21	100,44	1.427,25	100,44	1.427,25
4.8.2.7	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm - (020201300.8.141)	M	18,59	18,00	334,62	18,00	334,62
4.8.2.8	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm - (020201300.8.142)	M	22,51	9,02	203,04	9,02	203,04
4.8.2.9	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 50 mm - (020201300.8.144)	M	34,77	36,00	1.251,72	36,00	1.251,72
4.8.2.10	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 75 mm - (020201300.8.145)	M	49,37	24,00	1.184,88	24,00	1.184,88
4.8.2.11	Contratual		Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 85 mm - (020201300.8.148)	M	56,50	80,00	3.396,00	80,00	3.396,00
4.8.2.12	Contratual	E	Caixa de descarga embutida para bacia sanitária tipo montana ou equivalente - (020204110.8.23)	UN	310,26	25,00	7.756,50	35,00	10.859,10
4.8.2.13	Contratual		Tomara de bola alta pressão Ø 25 mm (1") - (020204240.8.2)	UN	56,23	2,00	112,46	2,00	112,46
4.8.2.14	Contratual		Adorno para válvula de emergência em alvenaria, dimensões 0,60 x 1,07 x 0,50 - (020205300.8.01.01.05)	UN	198,23	2,00	392,46	2,00	392,46
4.8.2.15	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 20 mm (3/4") - (020207110.8.11)	UN	36,80	2,00	73,60	2,00	73,60
4.8.2.16	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 25 mm (1") - (020207110.8.12)	UN	46,32	2,00	92,64	2,00	92,64
4.8.2.17	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 50 mm (2") - (020207110.8.15)	UN	102,63	3,00	307,89	3,00	307,89
4.8.2.18	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 80 mm (3") - (020207110.8.17)	UN	327,35	3,00	982,05	3,00	982,05
4.8.2.19	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (3/4") - (020207110.8.25)	UN	72,08	13,00	937,04	13,00	937,04
4.8.2.20	Contratual		Registro de gaveta em bronze com acabamento (1") - (020207110.8.26)	UN	82,68	7,00	578,76	7,00	578,76
4.8.2.21	Contratual		Válvula solenóide 2 vias, uso geral - Ø 1" - (020207900.8.05)	UN	154,00	1,00	154,00	1,00	154,00
4.8.2.22	Contratual		Bomba dosadora de cloro - (020307110.8.12)	UN	1.119,06	1,00	1.119,06	1,00	1.119,06
4.8.2.23	Contratual		Bomba de recalque KSB ou equivalente, Q=3,2 m3/h, H=29 mca, P=1,5 cv (Água Potável) - (020307110.8.15)	UN	948,70	4,00	3.794,80	4,00	3.794,80
4.8.2.24	Contratual		Chave de Fluxo Vertical de Retardo Pneumático - 020207850.9.11	UN	321,98	1,00	321,98	1,00	321,98
4.8.2.25	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 65 mm (2 1/2") - (020207110.8.16)	UN	222,64	2,00	445,68	2,00	445,68
4.8.2.26	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virão, Ø 50 mm - (020203210.8.42)	M	13,86	46,95	650,73	46,95	650,73
4.8.2.27	3º aditivo		PA-210 Pintura com esmalte sintético em tubulação - cores padrão ABNT	M2	16,59	1.808,86	28.200,13	1.808,86	28.200,13
4.8.2.28	4º aditivo	RAV 3694	PA-325 - CESTO PARA COLETA DE MATERIAIS SÓLIDOS EM AÇO INOX COM ABERTURA DE MALHA = 932" (7MM)	UN	3.761,37	2,00	7.522,74	2,00	7.522,74
4.8.2.29	4º aditivo	RAV 3694	PA-347 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 2 1/2"	UN	1.647,29	1,00	1.647,29	1,00	1.647,29
4.8.2.30	4º aditivo	RAV 3694	PA-348 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 2"	UN	1.039,24	4,00	4.156,96	4,00	4.156,96
4.8.2.31	4º aditivo	RAV 3694	PA-348 - CONJUNTO JUNTA DE FLANGES FOGO PARA RESERVATÓRIO DE CONCRETO Ø 3"	UN	2.062,37	2,00	4.124,74	2,00	4.124,74
4.8.2.32	4º aditivo	RAV 3694	PA-341 - CONTROLADOR DE NÍVEL DA ÁGUA	UN	267,56	8,00	2.140,64	10,00	2.675,60
4.8.2.33	4º aditivo	RAV 3694	PA-361 - FITA ANTICORROSIVA PARA TUBOS (SCOTCHRAP 50 - 3M - 50MM X 50MM PT), SOBREPOSIÇÃO 50%.	M2	293,46	20,36	5.974,85	20,36	5.974,85
4.8.2.34	4º aditivo	RAV 3694	PA-350 - FUNIL EXTRAVASOR DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA DOBRADA.	UN	804,35	1,00	804,35	1,00	804,35
4.8.2.35	4º aditivo	RAV 3694	PA-380 - PINTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO COM TRES CEMAS DE EPOXI	M2	39,14	8,94	350,01	8,94	349,91
4.8.2.36	4º aditivo	RAV 3694	PA-359 - RECIPIENTE PARA ARMAZENAMENTO DE CLORO LÍQUIDO (15 Litros)	UN	396,57	1,00	396,57	1,00	396,57
4.8.2.37	4º aditivo	RAV 3694	PA-319 - REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE COM ACABAMENTO (1. 1/2")	UN	205,25	2,00	410,50	2,00	410,50
4.8.2.38	4º aditivo	RAV 3694	PA-322 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COM CONEXÕES SEM COSTURA, Ø 15 MM (1/2")	M	91,00	1,00	91,00	1,00	91,00
4.8.2.39	4º aditivo	RAV 3695	PA-302 - BOMBA DE REGAQUE DE REUSO POTENCIA 3,0CV, VAZAO 3,5M3/H, 40MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380V440V, MODELO KSB KRT S 40-160 OU EQUIVALENTE	UN	13.160,81	2,00	26.321,62	2,00	26.321,62
4.8.2.40	4º aditivo	RAV 3695	PA-303 - BOMBA DE ESVAZIAMENTO POTENCIA 2,0CV, VAZAO 16,50M3/H, 14MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380V440V, MODELO ABS UNI 550T OU EQUIVALENTE	UN	2.962,74	2,00	5.925,48	2,00	5.925,48
4.8.2.41	4º aditivo	RAV 3695	PA-304 - BOMBA DE DESCARTE POTENCIA 3,0CV, VAZAO 47,96M3/H, 13,90MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380V440V, MODELO ABS UNI 700T OU EQUIVALENTE	UN	3.500,02	1,00	3.500,02	1,00	3.500,02
4.8.3			ESGOTO SANITÁRIO - (4.8.3)						
4.8.3.1.A	Contratual		Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 150 mm (6") - (020203110.8.07)	M	198,99	90,00	17.909,10	90,00	17.909,10
4.8.3.2	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, ponta e bolsa soldável, Ø 40 mm - (020203210.8.41)	M	10,01	54,00	540,54	54,00	540,54
4.8.3.3	Contratual	E	Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virão Ø 50 mm - (020203210.8.42)	M	13,86	214,83	2.977,54	214,83	2.977,54

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13



EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CODIGO	GRUPO	RAV	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL
4.8.3.4	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, Ø 75 mm - (020203210.8.43)	M	20,45	233,13	4.767,51	233,13	4.767,51
4.8.3.5	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, Ø 100 mm - (020203210.8.44)	M	22,74	925,94	21.055,88	978,27	22.245,86
4.8.3.6	Contratual		Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões Ø 50 mm - (020203310.8.16)	M	57,05	187,29	10.694,89	509,35	29.093,22
4.8.3.7	Contratual		Caixa sifonada de PVC com grelha de alumínio, 100 x 100 x 50 mm - (020203700.8.06)	UN	36,84	14,00	512,96	14,00	512,96
4.8.3.8	Contratual		Caixa sifonada de PVC com grelha de alumínio 150 x 150 x 50 mm - (020203700.8.07)	UN	36,84	26,00	958,84	27,00	989,28
4.8.3.9	Contratual		Caixa seca de PVC rígido, 100 x 100 x 40 mm - (020203700.8.18)	UN	28,88	8,00	231,04	8,00	231,04
4.8.3.10	Contratual		Caixa de Inspeção 0,80 x 0,60 x 0,60 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto - (020203800.8.01)	UN	553,45	6,00	3.320,70	6,00	3.320,70
4.8.3.11	Contratual		Caixa de Inspeção 0,80 x 0,80 x 0,80 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto - (020203800.8.02)	UN	709,96	4,00	2.839,84	4,00	2.839,84
4.8.3.12	Contratual		Poço de Inspeção em Concreto, d=1,20 m e Prof.=1,45 m - (020203800.8.05)	UN	720,64	1,00	720,64	1,00	720,64
4.8.3.13	Contratual		Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 100 mm (4") - (020203110.8.06)	M	143,85	111,26	16.009,09	218,57	31.447,85
4.8.3.14	Contratual		Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 75 mm (3") - (020203110.8.05)	M	121,41	253,39	30.784,09	347,01	42.130,49
4.8.3.15	4º aditivo	RAV 3694	PA-342 - CAIXA SIFONADA DE PVC COM GRELHA DE ALUMÍNIO 150 X 185 X 75 MM	UN	503,75	27,00	13.601,25	48,00	24.183,00
4.8.3.16	4º aditivo	RAV 3694	PA-357 - VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR - PARA CÔLUNA DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO Ø 50 MM	UN	381,60	2,00	763,20	2,00	763,20
4.8.3.17	4º aditivo	RAV 3694	PA-353 - VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR - PARA CÔLUNA DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO Ø 75 MM	UN	432,99	12,00	5.194,68	16,00	6.926,24
4.8.3.18	4º aditivo	RAV 3695	PA-289 - CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA ANTIDERRAPANTE PARA ESGOTO	UN	43,19	4,00	172,76	6,00	259,14
4.8.3.1			APARELHOS SANITÁRIOS E SEUS ACESSÓRIOS - (4.8.3.1)				-	-	-
4.8.3.1.1	Contratual		Chuveiro elétrico automático, 220 V - 5400 W - (020202310.8.5)	UN	162,74	8,00	1.301,92	17,00	2.765,58
4.8.3.1.2	Contratual		Torneira de parede de metal cromada, para pia, de pressão com bico unido, haste ajustável, volante em cruz, diâmetro 1/2", 18cm - (020204250.8.02)	UN	54,34	45,00	2.445,30	45,00	2.445,30
4.8.3.1.3	Contratual		Torneira para Pia, corpo longo com aerador 3/4" - (020204250.8.03)	UN	46,87	2,00	93,74	2,00	93,74
4.8.3.1.4	Contratual		Torneira para Tanque de Lavar 1/2" cromada - (020204250.8.05)	UN	19,32	2,00	38,64	3,00	59,46
4.8.3.1.5	Contratual		Torneira metálica de lavatório, diâmetro 1/2" com acionamento sob pressão e fechamento automático - (020204250.8.09)	UN	231,03	21,00	4.851,63	35,00	8.086,05
4.8.3.1.6	Contratual		Válvula de descarga pressmática para mictório individual - (020207410.8.6)	UN	156,66	8,00	939,96	10,00	1.566,60
4.8.3.1.7	4º aditivo	RAV 3694	PA-326 - ASSENTO DE BACIA SANITÁRIA PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	UN	1.074,68	10,00	10.746,80	10,00	10.746,80
4.8.3.1.8	4º aditivo	RAV 3695	PA-287 - TORNEIRA DE PRESSÃO COM PORTA CADEADO	UN	80,73	20,00	1.614,60	20,00	1.614,60
4.8.3.1.9	4º aditivo	RAV 3695	PA-288 - FILTRO AP 200 - AQUALAR OU SIMILAR	UN	182,63	2,00	365,26	2,00	365,26
4.8.3.1.10	4º aditivo	RAV 3695	PA-293 - CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR REDONDA ACABAMENTO ESMALTE BRANCO, SIFÃO METÁLICO 1 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO CROMADA	UN	171,59	31,00	5.319,29	32,00	5.490,88
4.8.3.1.11	4º aditivo	RAV 3695	PA-294 - TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE PRESSÃO TIPO Matic C/TEMPORIZADOR 1/2" PARA DEFICIENTE FÍSICO	UN	453,77	10,00	4.537,70	10,00	4.537,70
4.8.4			SISTEMA DE DETECÇÃO E PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS - (4.8.4)				-	-	-
4.8.4.1	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 25 mm (1") - (020201200.8.273)	M	67,30	33,00	2.220,90	33,00	2.220,90
4.8.4.2	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 50 mm (2 1/2") - (020201200.8.277)	M	123,18	1.582,08	194.881,85	1.707,52	210.332,31
4.8.4.3	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 80 mm (3") - (020201200.8.278)	M	133,90	90,00	12.051,00	90,00	12.051,00
4.8.4.4	Contratual		Extintor de gás carbônico, capacidade 6 kg - (020205210.8.1)	UN	312,82	6,00	1.876,92	6,00	1.876,92
4.8.4.5	Contratual		Extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros - (020205220.8.1)	UN	88,49	18,00	1.592,82	21,00	1.858,29
4.8.4.6	Contratual		Extintor de Pó Químico Seco - BC 12 kg - (020205230.8.14)	UN	133,70	18,00	2.406,60	25,00	3.342,50
4.8.4.7	Contratual		Hidrante com registro globo angular 45°, Ø 65 mm (2 1/2") para mangueira de 1 1/2" - (020205300.8.02.01)	UN	170,01	22,00	3.740,22	31,00	5.270,31
4.8.4.8	Contratual		Registro de recalque no passeio, Ø 65 mm (2 1/2") - (020205300.8.03)	UN	487,33	1,00	487,33	1,00	487,33
4.8.4.9	Contratual		Esguicho regulável 1" x 13 mm de Engate Rápido - (020205300.8.06.00)	UN	86,81	22,00	1.909,82	31,00	2.691,11
4.8.4.10	Contratual		NEE 206, Suporte de parede para extintor de incêndio (aço galvanizado pintado e laminado texturizado) L=56 x H=182 cm - (020205300.8.111.1)	CJ	449,90	42,00	18.895,80	42,00	18.895,80
4.8.4.11	Contratual		NEE 261, Porta de sobrepor para abrigo de hidrante (aço galvanizado pintado e alumínio laminado texturizado) L=130 x H=120 cm - (020205300.8.211.1.3)	CJ	456,33	22,00	10.039,26	22,00	10.039,26
4.8.4.12	Contratual		Mangote de borracha semi-rígida, 1" x 45 m com conexões luvas 1" - engate rápido - (020205300.8.42)	UN	979,02	22,00	21.538,44	31,00	30.349,62
4.8.4.13	Contratual		Tampão tipo Storz 1 1/2" engate rápido - (020205300.8.45.1)	UN	32,00	24,00	768,00	31,00	992,00
4.8.4.14	Contratual		Tampão de ferro fundido de 400x600mm padrão Corpo de Bombeiros - (020205300.8.48)	UN	151,82	1,00	151,82	1,00	151,82
4.8.4.15	Contratual		Carretil d=510 mm Tipo N cho embutido para Mangote Completo - (020205300.8.55)	UN	3.441,40	24,00	82.593,60	31,00	106.683,40
4.8.4.16	Contratual		Manômetro com mostrador de 4", escalas 0-4/0-7/0-10/0-17/0-21/0-28 kg/cm² - (020205300.8.65)	UN	230,80	2,00	461,60	5,00	1.154,00
4.8.4.17	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 65 mm (2 1/2") - (020207110.8.16)	UN	222,84	2,00	445,68	5,00	1.114,20
4.8.4.18	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 80 mm (3") - (020207110.8.17)	UN	327,35	4,00	1.309,40	4,00	1.309,40
4.8.4.19	Contratual		Registro de esfera em latão descafé, Ø 1" - (020207320.8.06)	UN	38,55	24,00	925,20	31,00	1.195,05
4.8.4.20	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze Ø 65 mm (2 1/2") - (020207510.8.16)	UN	247,93	2,00	495,86	3,00	743,79
4.8.4.21	Contratual		Chave de fluxo Vertical de Retardo Pneumático - (020207990.8.01)	UN	321,98	2,00	643,96	2,00	643,96
4.8.4.22	Contratual		Motobomba de recalque de 15cv - (020307110.8.45)	UN	3.876,41	2,00	7.752,82	2,00	7.752,82
4.8.4.23	4º aditivo	RAV 3694	PA-328 - ABRIGO PARA EXTINTOR PORTATIL	UN	261,66	55,00	15.491,30	55,00	15.491,30
4.8.4.25	4º aditivo	RAV 3694	PA-361 - FITA ANTICORROSIVA PARA TUBOS (SCOTCHRAP 50 - 3M - 50MM X 50MM PT), SOBREPÓSICÃO 50%.	M2	293,46	129,19	37.912,10	129,19	37.912,10
4.8.4.26	4º aditivo	RAV 3694	PA-360 - PINTURA DE PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO COM TRES DEMAIS DE EPOXI	M2	39,14	8,94	350,01	8,94	350,01
4.8.4.27	4º aditivo	RAV 3695	PA-292 - PORTA METÁLICA DE EMBUTIR PARA ABRIGO DE HIDRANTE L=60 CM L2=105 CM X H=90 CM COM PINTURA ELETROSTÁTICA "VERMELHO SEGURANÇA" COM FECHADURA E DOBRADICA	UN	622,57	34,00	21.167,38	34,00	21.167,38
4.8.5			ÁGUAS PLUVIAIS - (4.8.5)				-	-	-
4.8.5.1			ÁGUAS PLUVIAIS ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE REUSO - (4.8.5.1)				-	-	-
4.8.5.1.1	Contratual		Captadores de águas pluviais tipo EPAMS da Saint Gobain, GEBERIT ou equivalente para 20 Moinis - (020103530.8.50)	UN	4.116,86	12,00	49.402,32	12,00	49.402,32

Jackson Teixeira Eugenio
Gerente de Obras e Vis
Expansão Linha - 13

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>  </div> </div> </div>										CONTRATO	851 612 001 103
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04										VALOR DO CON	R\$ 210.768.983,26
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL										DATA BASE	ago/13
										D.S. Nº	01
										TA 05	
CODIGO	GRUPO	RAV	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
4.8.5.1.2	Contratual		E Greiha hemisférica de ferro fundido Ø 100 mm (4") - (020106200.8.39)	UN	13,33	12,00	159,96	72,00		959,76	
4.8.5.1.3	Contratual		Tubo de PVC branco rosca Ø 1 1/4", com conexões - (020201300.8.286)	M	22,32	2,00	44,64	2,00		44,64	
4.8.5.1.4	Contratual		Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 75 mm (3") - (020203110.8.05)	M	121,41	44,61	5.418,10	44,61		5.418,10	
4.8.5.1.5	Contratual		Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 100 mm (4") - (020203110.8.06)	M	143,88	306,00	44.027,28	306,00		44.027,28	
4.8.5.1.6	Contratual	E	Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 150 mm (6") - (020203110.8.07)	M	198,99	165,71	32.974,63	489,26		97.158,36	
4.8.5.1.7	Contratual		Tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virala, Ø 100 mm - (020203210.8.44)	M	22,74	108,00	2.455,92	108,00		2.455,92	
4.8.5.1.8	Contratual		Tubo PBV de PVC reforçado bege pérola, com conexões, Ø 150 mm - (020203310.8.16)	M	57,05	192,00	10.953,60	192,00		10.953,60	
4.8.5.1.9	Contratual		Tubo de PVC Vinifort ou equivalente - DN 200, inclusive conexões - (020203310.8.23)	M	82,72	180,00	14.889,60	180,00		14.889,60	
4.8.5.1.10	Contratual		Tubo de PVC Vinifort ou equivalente - DN 250, inclusive conexões - (020203310.8.24)	M	122,53	240,00	29.407,20	240,00		29.407,20	
4.8.5.1.11	Contratual	E	Tubo de PVC Vinifort ou equivalente - DN 300, inclusive conexões - (020203310.8.25)	M	158,03	180,00	28.035,40	193,10		29.349,24	
4.8.5.1.12	Contratual		Tubo de PVC Vinifort ou equivalente - DN 400, inclusive conexões - (020203310.8.26)	M	219,67	120,00	26.360,40	120,00		26.360,40	
4.8.5.1.13	Contratual		Greilha em ferro fundido para canaliza, largura=20 cm - (020203700.8.09)	M	63,13	36,00	2.272,68	36,00		2.272,68	
4.8.5.1.14	Contratual		Ralo de ferro fundido seco, com saída vertical, com greiha cromada, Ø 100 mm - (020203700.8.12)	UN	33,06	4,00	132,24	4,00		132,24	
4.8.5.1.15	Contratual	B	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto - (020203800.8.01)	UN	553,45	24,00	13.282,80	8,00		4.427,60	
4.8.5.1.16	Contratual	B	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,30 m, em alvenaria 1 tijolo com tampa de concreto - (020203800.8.02)	UN	733,26	12,00	8.799,12				
4.8.5.1.17	Contratual		Poco de visita em concreto, d=1,50 m, Prof.=2,20 m - (020203800.8.07)	UN	1.531,24	4,00	6.524,96	4,00		6.524,96	
4.8.5.1.18	Contratual		Greiha hemisférica de ferro fundido Ø 150 mm (6") - (020106200.8.39)	UN	28,92	4,00	115,68	4,00		115,68	
4.8.5.1.19	Aditivo		PA-221 Adicional de Captores de Águas Pluviais Tipo EPAMS da Saint Gobain, Geberit ou equivalente para 30 Litros/S	UN	1.964,54	12,00	23.574,48	12,00		23.574,48	
4.8.5.1.21	3º aditivo		PA-220 Tubo de Ferro Fundido, Conexões, Junta Rápida e fixação para captores de Águas Pluviais Tipo EPAMS da Saint Gobain, Geberit ou equivalente.	M	1.274,60	357,95	456.243,07	357,95		456.243,07	
4.8.5.1.22	4º aditivo	RAV 3694	E PA-349 - GREIHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 75MM	UN	18,49	3,00	55,47	17,00		314,33	
4.8.5.2			ÁGUAS PLUVIAIS E DESCARTE INICIAL - (4.8.5.2)								
4.8.5.2.1	Contratual		Tubo de concreto armado PA-2, Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia - (020103540.8.16)	M	181,12	60,00	10.867,20	60,00		10.867,20	
4.8.5.2.2	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 25 mm (1") - (020201200.8.273)	M	67,30	60,00	4.038,00	60,00		4.038,00	
4.8.5.2.3	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 50 mm (2") - (020201200.8.276)	M	103,71	60,00	6.222,60	60,00		6.222,60	
4.8.5.2.4	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 25 mm (1") - (020207110.8.12)	UN	46,32	2,00	92,64	2,00		92,64	
4.8.5.2.5	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 50 mm (2") - (020207110.8.15)	UN	102,63	18,00	1.847,34	18,00		1.847,34	
4.8.5.2.6	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze, Ø 25 mm (1") - (020207510.8.12)	UN	71,44	2,00	142,88	2,00		142,88	
4.8.5.2.7	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze, Ø 50 mm (2") - (020207510.8.15)	UN	149,37	6,00	896,22	6,00		896,22	
4.8.5.2.8	Contratual		Bomba submersível de drenagem Q=30,98m³/h; H=11mce; P=3cv - (020307110.8.20)	UN	3.380,04	4,00	13.520,16	4,00		13.520,16	
4.8.5.2.9	Contratual		Bomba submersível para esgoto P = 3cv - (020307110.8.20.01)	UN	5.448,24	2,00	10.896,48	2,00		10.896,48	
4.8.5.2.10	Contratual		Junta de Expansão de Borracha com Tirantes DN 50, Revestida internamente com PTFE - (090102400.8.99.01)	UN	1.666,19	6,00	9.997,14	6,00		9.997,14	
4.8.5.2.11	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 32 mm (1 1/4") - (020207110.8.13)	M	67,32	3,00	201,96	3,00		201,96	
4.8.5.2.12	Contratual		Registro de gaveta em bronze bruto Ø 80 mm (3") - (020207110.8.17)	M	327,35	3,00	982,05	3,00		982,05	
4.8.5.2.13	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 32 mm (1 1/4") - (020201200.8.274)	M	80,40	18,00	1.447,20	18,00		1.447,20	
4.8.5.2.14	Contratual		Tubo de aço galvanizado, com conexões sem costura, Ø 80 mm (3") - (020201200.8.278)	M	133,90	31,96	4.279,44	31,96		4.279,44	
4.8.5.2.15	Contratual		Tubo de concreto armado PA-2, Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia - (020103540.8.16)	un	181,12	80,00	14.489,60	80,00		14.489,60	
4.8.5.2.16	Contratual		Válvula de retenção horizontal ou vertical em bronze, Ø 32 mm (1 1/4") - (020207510.8.13)	M	101,05	4,00	404,20	4,00		404,20	
4.8.5.2.17	3º aditivo		PA-210 Pintura com esmalte sintético em lubrificação - cores padrão ABNT	M2	15,59	434,23	6.769,85	1.003,13		15.638,80	
4.8.5.2.18	4º aditivo	RAV 3694	PA-353 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ANTIPARO DE PVC Ø 300MM FIXADO COM BRAÇADEIRA TIPO OMEGA AÇO INOX Ø 300MM	UN	965,68	4,00	3.862,72	4,00		3.862,72	
4.8.5.2.19	4º aditivo	RAV 3694	PA-354 - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ANTIPARO DE PVC Ø 400MM FIXADO COM BRAÇADEIRA TIPO OMEGA AÇO INOX Ø 400MM	UN	1.470,43	4,00	5.881,72	4,00		5.881,72	
4.8.5.2.20	4º aditivo	RAV 3695	PA-298 - BOMBA DE RECARGUE POTENCIA 7,5CV, VAZAO 62,00M³/H, 18,00MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380/440V, MODELO XSB KRT K 100-251 OU EQUIVALENTE	UN	11.745,71	2,00	23.491,42	2,00		23.491,42	
4.8.5.2.21	4º aditivo	RAV 3695	PA-299 - BOMBA DE INCENDIO POTENCIA 10,0CV, VAZAO 12,30M³/H, 88,40MCA, COM PEDESTAL DE ACOPLAMENTO E TUBO GUIA PARA RETIRADA DA BOMBA - TRIFASICA 220/380/440V, MODELO SCHNEIDER ME-2 CP-27 ME 2310CV OU EQUIVALENTE	UN	4.630,78	2,00	9.261,56	4,00		18.523,12	
4.8.5.2.22	4º aditivo	RAV 3694	PA-325 - CESTO PARA COLETA DE MATERIAIS SOLIDOS EM AÇO INOX COM ABERTURA DE MALHA = 9/32" (7MM)	UN	3.761,37	2,00	7.522,74	2,00		7.522,74	
4.8.5.2.23	4º aditivo	RAV 3694	PA-341 - CONTROLADOR DE NIVEL D'ÁGUA	UN	267,58	8,00	2.140,64	8,00		2.140,64	
4.8.5.2.24	4º aditivo	RAV 3694	E PA-340 - CURVA 45° FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN10 ANSI B16.5 DN=150MM	UN	1.598,73	4,00	6.394,92	9,00		14.370,57	
4.8.5.2.25	4º aditivo	RAV 3694	E PA-334 - CURVA 90° FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN10 ANSI B16.5 DN=150MM	UN	1.952,67	6,00	11.716,02	9,00		17.574,03	
4.8.5.2.26	4º aditivo	RAV 3694	PA-339 - CURVA 90° FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN10 ANSI B16.5 DN=100MM PN=75MM	UN	964,37	4,00	3.857,48	4,00		3.857,48	
4.8.5.2.27	4º aditivo	RAV 3694	PA-381 - FITA ANTICORROSIVA PARA TUBOS (SCOTCHRAIP 50 - 3M - 50MM X 50MM PT), SOBREPOSIÇÃO 50%.	M2	293,45	20,36	5.974,85	20,36		5.974,85	
4.8.5.2.28	4º aditivo	RAV 3694	PA-327 - FLANGE CEGA DE FERRO FUNDIDO PN10 ANSI B16.5 DN=150MM	UN	412,72	2,00	825,44	2,00		825,44	
4.8.5.2.29	4º aditivo	RAV 3694	PA-333 - JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA COM TIRANTES DN 150, REVESTIDA INTERNAMENTE COM PTFE	UN	6.677,39	4,00	27.509,56	4,00		27.509,56	
4.8.5.2.30	4º aditivo	RAV 3694	PA-335 - JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA COM TIRANTES, REVESTIDA INTERNAMENTE COM PTFE - 3"	UN	473,68	1,00	473,68	1,00		473,68	
4.8.5.2.31	4º aditivo	RAV 3694	E PA-336 - JUNTA DE EXPANSÃO AMORTECEDORA DE VIBRAÇÃO - AÇO - PN 1CKGF/CM2 - DN 80	UN	1.114,56	4,00	4.458,24	6,00		6.687,36	
4.8.5.2.32	4º aditivo	RAV 3694	B PA-360 - PINTURA DE PROTECAO CONTRA CORRUSAO COM TRES VAGOS DE EPOXI	M2	39,14	8,94	350,01	8,94		349,91	

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	GRUPO	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.8.5.2.33	4º aditivo	RAV 3694	PA-332 - REDUÇÃO FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN10 ANSI B16.5 DN=150MM P/ DN=100MM	UN	453,37	4,00	1.813,48	4,00	1.813,48
4.8.5.2.34	4º aditivo	RAV 3694	PA-320 - REGISTRO DE GAVETA FLANGEADO ACIONADO POR VOLANTE. CLASSE PN 10, DN=150MM	UN	4.368,68	6,00	26.212,08	6,00	26.212,08
4.8.5.2.35	4º aditivo	RAV 3694	PA-343 - TE FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN10 ANSI B16.5 DN=150MM	UN	713,45	6,00	4.280,70	6,00	4.280,70
4.8.5.2.36	4º aditivo	RAV 3694	PA-329 - TOCO DE TUBO Ø150MM FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN 10 ANSI B16.5 ATE 200MM A 300MM	UN	1.467,74	11,00	16.145,14	32,00	46.967,68
4.8.5.2.37	4º aditivo	RAV 3694	PA-330 - TOCO DE TUBO Ø150MM FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN 10 ANSI B16.5 ATE 100MM	UN	1.042,81	10,00	10.428,10	15,00	15.642,15
4.8.5.2.38	4º aditivo	RAV 3694	PA-331 - TOCO DE TUBO Ø150MM FOFO NBR-7675 COM FLANGES CLASSE PN 10 ANSI B16.5 DE 100MM A 200MM	UN	1.255,26	4,00	5.021,12	3,00	10.042,24
4.8.5.2.39	4º aditivo	RAV 3694	PA-324 - TUBO DE FERRO FUNDIDO K7 FLANGEADO Ø 600MM	M	3.107,39	3,00	9.322,17	3,00	9.322,17
4.8.5.2.40	4º aditivo	RAV 3694	PA-355 - VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø 600MM - DUPLEX NIAGARA-SERIE 80 OU SIMILAR	UN	23.412,47	1,00	23.412,47	1,00	23.412,47
4.8.5.2.41	4º aditivo	RAV 3694	PA-338 - VÁLVULA DE RETENÇÃO PORTINHOLA DUPLA VRPD CLASSE PN 10 DN=150MM	UN	905,86	4,00	3.623,44	4,00	3.623,44
4.8.5.2.42	4º aditivo	RAV 3694	PA-356 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL EM BRONZE, Ø80MM (3")	UN	1.082,03	3,00	3.246,09	3,00	3.246,09
4.8.5.2.43	5º aditivo	RAV 4019	PA-445 - Registro Regulador do vazio para tomada	un	128,66	-	-	39,00	5.017,74
4.8.5.2.44	5º aditivo	RAV 3943	PA-432 - Treinamento da operação e manutenção do sistema de instalações hidráulicas	un	11.863,16	-	-	1,00	11.863,16
4.8.5.2.45	5º aditivo	RAV 4040	PA-416 - Dispositivo a ser incorporado no hidrômetro para transmissão de leitura de consumo por rádio frequência com sistema bidirecional	q	8.361,11	-	-	1,00	9.361,11
4.8.5.2.46	5º aditivo	RAV 4069	PA-458 - PLACA DE ACRILICO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE HIDRÁULICA, MEDIDAS 12X8CM	un	17,22	-	-	207,00	3.564,54
4.8.5.2.47	5º aditivo	RAV 4069	PA-461 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO LINEAR DE ALUMINIO LARGURA 5CM, COM DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PISO E IMPERMEABILIZAÇÃO - ASSENTAMENTO DE PISO CERAMICO E LIGAÇÃO A REDE DE ESGOTO EXISTENTE	m	462,91	-	-	26,26	12.153,39
4.8.5.2.48	5º aditivo	RAV 4106	PA-477 - Fornecimento e instalação de lava olhos em inox	un	966,97	-	-	1,00	966,97
4.9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS - (4.9)						
4.9.1			BANCA TENSÃO E SALAS TÉCNICAS - (4.9.1)						
4.9.1.1	Contratual		Painel de Alimentação de Bloqueios (PAB) - (020306100.8.01)	CJ	3.481,96	1,00	3.481,96	1,00	3.481,96
4.9.1.2	Contratual		Painel de Alimentação do Carregador (PAC) - (020306100.8.03)	CJ	40.257,25	1,00	40.257,25	1,00	40.257,25
4.9.1.3	Contratual		Painel de Cargas Essenciais (PCESS) - (020306100.8.05)	CJ	8.751,91	1,00	8.751,91	1,00	8.751,91
4.9.1.4	Contratual		Painel de Distribuição de Força (PDF) - (020306100.8.07)	CJ	11.559,21	2,00	23.118,42	2,00	23.118,42
4.9.1.5	Contratual		Painel de Distribuição de Força de Sinalização (PDF-SIN) - (020306100.8.09)	CJ	3.056,23	1,00	3.056,23	1,00	3.056,23
4.9.1.6	Contratual		Painel de Ventilação das Salas Técnicas (PVST) - (020306100.8.11)	CJ	29.943,53	1,00	29.943,53	1,00	29.943,53
4.9.1.7	Contratual		Painel do Diesel Móvel (PDM) - (020306100.8.13)	CJ	2.954,49	1,00	2.954,49	1,00	2.954,49
4.9.1.8	Contratual		Quadro de Distribuição Bombas de Incêndio (QDBI) e respectivo Sistema Digital de Comando, Controle e Aquisição de Dados (SDCCAD) conforme especificação técnica CPTM AV6684-0 - (020306100.8.37)	CJ	41.955,23	1,00	41.955,23	1,00	41.955,23
4.9.1.9	Contratual		Quadro de Distribuição de Corrente Contínua (QDCC) - (020306100.8.39)	CJ	15.103,53	1,00	15.103,53	1,00	15.103,53
4.9.1.10	Contratual		Quadro Geral de Distribuição Essencial e Não Essencial (QGDE) EM e respectivo Sistema Digital de Comando, Controle e Aquisição de Dados (SDCCAD) conforme especificação técnica CPTM AV6684-0 - (020306100.8.45)	CJ	510.417,97	1,00	510.417,97	1,00	510.417,97
4.9.1.11	Contratual		Sistema de Aclonamento e Controle de Motores (SACB) e respectivo Sistema Digital de Comando, Controle e Aquisição de Dados (SDCCAD) - (020306100.8.47)	CJ	168.131,77	1,00	168.131,77	1,00	168.131,77
4.9.1.12	Contratual		Banco de baterias 125 Vdc, inclusive suportes e conexões - (020307200.8.03)	CJ	81.739,94	2,00	163.479,88	2,00	163.479,88
4.9.1.13	Contratual		Retificador Carregador de Baterias 125VCC CB - (020307200.8.07)	CJ	63.594,89	2,00	127.189,78	2,00	127.189,78
4.9.1.14	Contratual		Unidade de Supervisão de Corrente Contínua (USCC) e Unidade de Diodos de Carga (UDC) - (020307200.8.09)	CJ	58.390,36	1,00	58.390,36	1,00	58.390,36
4.9.1.15	Contratual		Inversor com chave estática e respectivo painel 15 KVA - (020307200.8.11)	CJ	65.176,96	1,00	65.176,96	1,00	65.176,96
4.9.1.16	Contratual		Inversor com chave estática e respectivo painel 25 KVA - (020307200.8.11.1)	CJ	80.601,55	1,00	80.601,55	1,00	80.601,55
4.9.1.17	Contratual		Grupo Moto Gerador Diesel (GGD), 250KVA, Completo, conforme Especificações Técnicas CPTM AO1296-9 e AO1297-7 - (020307300.8.06)	CJ	332.351,00	1,00	332.351,00	1,00	332.351,00
4.9.1.18	3º aditivo		PA-102 Caixa Porta Fusível 3P de 125Vdc -CPF	UN	4.718,88	2,00	9.437,76	2,00	9.437,76
4.9.1.19	4º aditivo	RAV 3701	PA-378 - ADICIONAL GRUPO MOTO GERADOR DIESEL (GGD) DE 250KVA PARA 525KVA, COMPLETO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CPTM AO1296-9 E AO1297-7, INCLUSIVE PAINEL DIESEL MÓVEL (PDM) E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA DIESEL MÓVEL (QTM).	CJ	115.629,34	1,00	115.629,34	1,00	115.629,34
4.9.1.20	4º aditivo	RAV 3701	PA-308 - TUBULAÇÃO PARA ESCAPEAMENTO DO GRUPO MOTO GERADOR A DIESEL NA SALA DO GGD - NT 193, R01	M	862,33	13,50	11.641,46	13,50	11.641,46
4.9.1.21	5º aditivo	RAV 4060	PA-482 - Sistema de drenagem forçada de água pluvial para o fôssô das escadas rolantes e elevadores	gl	103.282,19	-	-	1,00	103.282,19
4.9.2			PAINÉIS LUZ, FORÇA E CONTROLE LOCAL - (4.9.2)						
4.9.2.1	Contratual		PCL - C Painel de Controle Local Bombas de Recalque (Uso) - (020306100.8.15)	CJ	5.634,03	-	-	-	-
4.9.2.2	Contratual		PCL - I Painel de Controle Local Bombas de Incêndio - (020306100.8.17)	CJ	4.171,16	7,00	29.198,12	7,00	29.198,12
4.9.2.3	Contratual		PCL - R Painel de Controle Local Bombas de Recalque (Reuso) - (020306100.8.19)	CJ	5.672,07	-	-	-	-
4.9.2.4	Contratual		PL - Painel de Luz para Iluminação Externa, conforme Especificação Técnica CPTM AV6684-0 (ref. PL 4) - (020306100.8.21)	CJ	23.769,82	-	-	-	-
4.9.2.5	Contratual		PL - Painel de Luz Mezanino e Salas Operacionais, conforme Especificação Técnica CPTM AV6684-0 (ref. PL 2) - (020306100.8.23)	CJ	12.312,08	2,00	24.624,16	2,00	24.624,16
4.9.2.6	Contratual		PL - Mezanino/Salas Operacionais (Baixamento - CC) - (020306100.8.25)	CJ	22.699,44	5,00	113.497,20	5,00	113.497,20
4.9.2.7	Contratual		PL - Painel de Luz para Plataforma, conforme Especificação Técnica CPTM AV6684-0 (ref. PL 1) - (020306100.8.27)	CJ	11.809,82	2,00	23.619,64	2,00	23.619,64
4.9.2.8	Contratual		PL - Plataforma (Baixamento - CC) - (020306100.8.29)	CJ	22.699,44	2,00	45.398,88	2,00	45.398,88
4.9.2.9	Contratual		PL - Painel de Luz para as Salas Técnicas, conforme Especificação Técnica CPTM AV6684-0 (ref. PL 3) - (020306100.8.31)	CJ	26.333,71	-	-	-	-
4.9.2.10	Contratual		PL - Salas Técnicas (Baixamento - CC) - (020306100.8.33)	CJ	22.699,44	1,00	22.699,44	1,00	22.699,44
4.9.2.11	Contratual		GF - Quadro de Força (Chuveiros) Mezanino - (020306100.8.35)	CJ	12.154,17	1,00	12.154,17	1,00	12.154,17
4.9.2.12	Contratual		Painel Elétrico Local para o Conjunto Moto-Ventilador - PCL-V, conforme Especificação Técnica AV6684-0 e AV6685-8 - (020306100.8.60)	CJ	2.371,29	4,00	9.485,16	4,00	9.485,16
4.9.3			ENTRADA DE ENERGIA EM 13,8kv, cabine medição (primária) - (4.9.3)						

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	GRUPO	RAV	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.9.3.1	Contratual		Cabine Primária de Entrada de Energia, Medição e Proteção, com disjuntor SF6/Vácuo, relés secundários e demais acessórios para um Trafo de 500kVA - Blindada conforme Especificações Técnica AV6884-0 (Item 3) - (020303100.8.08)	UN	92.532,43	1,00	92.532,43	1,00	92.532,43
4.9.3.2	Contratual		Transformador à seco, trifásico, 500kVA 13800-220 / 127V, montado em cubículo metálico - (020303200.8.11)	CJ	64.728,79	1,00	64.728,79	1,00	64.728,79
4.9.3.3	Contratual		Bucha com anelula em zamak para eletroduto Ø 100 (4") - (020305100.8.09)	UN	17,22	2,00	34,44	2,00	34,44
4.9.3.4	Contratual	E	Eletroduto de aço carbono com costura galvanizada a fogo - inclusiva conexões Ø 100 mm (4") - (020305100.8.37)	M	64,07	60,00	3.844,20	1.680,54	107.672,20
4.9.3.5	Contratual		Quadro de proteção (QSAT), para alimentar um trafo de 250kVA, completo com seccionadora, para-ramos e demais acessórios, conforme especificação técnica CPTM AV6884-0 (Item 3.2) - (020306100.8.43)	CJ	20.440,55	1,00	20.440,55	1,00	20.440,55
4.9.3.6	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 35,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.120)	M	18,82	40,00	752,80	40,00	752,80
4.9.3.7	Contratual		Cabo de Cobre Unipolar com Isolamento Composto Termoplástico em Borracha HEPR e Cobertura à Base de Composto Termoplástico com Base Poliolefinica Não Halogenada na Cor Preta, do Cobre, Seção 35 mm², Classe 15kV - (020310100.8.160)	M	38,79	130,00	5.042,70	130,00	5.042,70
4.9.3.8	Contratual		Haste para aterramento em aço cobreado 3/4" X 3,00 m, tipo "COPPERWELD" ou equivalente - (020313400.8.02)	PQ	82,38	1,00	82,38	1,00	82,38
4.9.3.9	Contratual	E	Conector Parafuso Fendido, fabricado em Cobre Estanhado da Alta resistência com Furo Vertical, para Cordão na 35mm² - (020313400.8.07.1)	UN	25,36	4,00	101,44	79,00	2.000,44
4.9.3.10	Contratual	RAV 3701	PA-379 ADICIONAL TRANSFORMADOR A SECO, TRIFÁSICO, DE 500KVA PARA 750KVA, 13.800-220/127V, MONTADO EM CUBÍCULO METÁLICO	CJ	12.288,76	1,00	12.288,76	1,00	12.288,76
4.9.4			ILUMINAÇÃO EXTERNA - (4.9.4)				-	-	-
4.9.4.1	Contratual		Suporte central para 1 luminária Ø 76,2 mm, topo do poste Ø 60,3 mm, fabricado em tubo de aço sae 1010/20, zincado a fogo, para encaixe em poste reto. Referência DTS-1-60 da Rapuma ou equivalente. - (020305300.8.10.1)	UN	48,25	84,00	4.053,00	84,00	4.053,00
4.9.4.2	Contratual		Suporte central para 2 luminárias Ø 76,2 mm, topo do poste Ø 60,3 mm, fabricado em tubo de aço sae 1010/20, zincado a fogo, para encaixe em poste reto. Referência DTS-2-60 da Rapuma ou equivalente. - (020305300.8.10.2)	UN	60,83	-	-	-	-
4.9.4.3	Contratual	B	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 4,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.115)	M	8,28	3.600,00	22.608,00	1.288,38	8.091,03
4.9.4.4	Contratual	E	Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 5,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.116)	M	7,31	1.000,00	7.310,00	3.908,80	28.573,33
4.9.4.5	Contratual		Cabo de cobre nu Ø 16,0 mm² - (020310100.8.180)	M	10,76	210,00	2.259,60	210,00	2.259,60
4.9.4.6	Contratual	B	Luminária fechada para iluminação pública a LED, corpo em alumínio injetado a alta pressão, vedação em silicone, IP66 e IK08 composta por LED de alta potência branco, temperatura de cor 4000K, 120W de potência, fluxo luminoso 10.900 lm e eficiência de 90 lm/W. Fixação em poste com diâmetro entre 48mm e 60mm - (020312100.8.7)	UN	2.539,49	84,00	213.317,16	75,00	190.461,75
4.9.4.7	Contratual	B	Poste telescópico reto 7,0 metros de altura, Ø 60,3mm no topo e Ø 101,6mm na base, flangeado 280x280mm com 4 furos, janela de inspeção, fabricado em tubo de aço sae 1010/20, zincado a fogo - (020312300.8.40)	UN	919,39	84,00	77.228,76	75,00	68.954,25
4.9.4.8	Contratual	E	Haste para aterramento em aço cobreado 3/4" X 3,00 m, tipo "COPPERWELD" ou equivalente - (020313400.8.02)	PQ	82,38	40,00	3.295,20	75,00	6.178,50
4.9.4.9	Contratual		Terminal para ligação de cabo a barramento, em bronze com 1 furo de 6mm, para cabo cobre nu de 16mm², referência Q44C-B da Bunday ou equivalente. - (020313400.8.42)	PQ	23,24	40,00	929,60	40,00	929,60
4.9.5			ILUMINAÇÃO INTERNA - SALAS TÉCNICAS E PORÃO DE CABOS - (4.9.5)				-	-	-
4.9.5.1	Contratual		Eletroduto de Aço Galvanizado à quente, Ø 3/4", galvanização interna e externa, com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, série Pesada, com acessórios - (020305100.8.70)	M	14,61	1.740,00	25.421,40	1.740,00	25.421,40
4.9.5.2	Contratual		Eletroduto de Aço Galvanizado à quente, Ø 1", galvanização interna e externa, com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, com conexões - (020305100.8.70.1)	M	12,77	398,00	5.082,46	398,00	5.082,46
4.9.5.3	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 1" - (020305200.8.13)	UN	29,36	-	-	-	-
4.9.5.4	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	-	-	-	-
4.9.5.5	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	-	-	-	-
4.9.5.6	Contratual		Uniduto Reto Ø 1", sem rosca - (020305200.8.61)	UN	6,49	-	-	-	-
4.9.5.7	Contratual		Uniduto Reto Ø 3/4", sem rosca - (020305200.8.64)	UN	5,92	-	-	-	-
4.9.5.8	Contratual		Caixa de Ligação Simples à prova de explosão, fabricada em Liga de Alumínio Fundido, com Rosca, Ø 3/4" com equipamento (interruptor bipolar) - (020305200.8.72)	UN	85,87	-	-	-	-
4.9.5.9	Contratual		Perfido liso em chapa de aço, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.02)	M	21,14	-	-	-	-
4.9.5.10	Contratual		Caixa de derivação "L" em chapa de aço para perfido - (020305300.8.17)	UN	27,18	-	-	-	-
4.9.5.11	Contratual		Caixa para Tomada Fixa, perfil em chapa de aço galvanizado a fogo, base com 2 furos para fixação, equipada com 1 Tomada 2P+T (universal), 25A-250V - (020305300.8.82)	UN	33,02	-	-	-	-
4.9.5.12	Contratual		Tomada de 2P+T (F+N+T) Universal de 25A-250V - (020309110.8.07)	UN	13,74	-	-	-	-
4.9.5.13	Contratual		Tomada de Sobreponto tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, 220V-2P+T/32A - (020309110.8.10)	UN	89,53	-	-	-	-
4.9.5.14	Contratual		Tomada de Sobreponto tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP 67, Carcaça, Alojamento, Prensa Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, auto-extinguível, Tampa trava, sub-lâmpada e anelula trava fabricado em poliamida 6.6, 220V - 3P+T/16A, referência S4009W da STECK - (020309110.8.10.1)	UN	72,15	-	-	-	-
4.9.5.15	Contratual		Interruptor, uma tecla dupla bipolar simples 10 A - 250 V - (020309210.8.09)	UN	22,29	-	-	-	-
4.9.5.16	Contratual		Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.032)	M	2,96	-	-	-	-
4.9.5.17	Contratual	E	Unidade seladora vertical, diâmetro 3/4" - (020310100.8.500)	PQ	46,16	-	-	1,00	46,16
4.9.5.18	Contratual	E	Unidade seladora vertical, diâmetro 1" - (020310100.8.501)	PQ	62,93	-	-	4,00	251,72
4.9.5.19	Contratual		Luminária à Prova de T.G.V.P., com 1 Lâmpada Fluorescente de 20W/220V, tipo lanternagem, fabricada em Liga de Alumínio Modelo Tassu da Ilain ou Equivalente - (020311100.8.20)	UN	164,42	30,00	4.932,60	30,00	4.932,60

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
4.9.5.20	Luminária para 1 Lâmpada Incandescente 100W para Balizamento permanente à prova de T.G.V.P., 125VCC, tipo Arandela, fabricado em liga de alumínio, pintado com esmalte sintético na cor cinza - (020311100.8.29)	UN	105,93	-	-	-	-	-	-
4.9.5.21	Luminária para 2 Lâmpadas Fluorescentes AFP-PR, 32W/220V, para atmosfera explosiva em liga de alumínio fundido, refletor em chapa de aço pintura eletrolítica apóxi na cor branca, acabamento na cor cinza martelado - (020311100.8.31)	UN	1.414,98	-	-	-	-	-	-
4.9.5.22	Luminária tipo Industrial Pendente, fechada para 2 Lâmpadas Fluorescentes de 32W/220V, AFP-PR, fabricada em chapa de aço tratada e pintura eletrolítica branca, com refletor de alumínio anodizado brilhante - (020311100.8.35)	UN	210,97	-	-	-	-	-	-
4.9.5.23	Projeto para 1 Lâmpada Incandescente de 100W (Ligação em 125Vcc) Iluminação Interna de Balizamento - Entrada Rosqueada Ø3/4 BSP - BASE E-27 - (020311100.8.50)	UN	94,85	-	-	-	-	-	-
4.9.6	ILUMINAÇÃO INTERNA - PLATAFORMA - (4.9.6)								
4.9.6.1	Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	-	-	-	-	-	-
4.9.6.2	Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	-	-	-	-	-	-
4.9.6.3	Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	-	-	-	-	-	-
4.9.6.4	Uniduto Reto Ø 1", sem rosca - (020305200.8.61)	UN	6,49	-	-	-	-	-	-
4.9.6.5	Uniduto Reto Ø 3/4", sem rosca - (020305200.8.64)	UN	5,92	-	-	-	-	-	-
4.9.6.6	Perfido liso em chapa de aço, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.02)	M	21,14	-	-	-	-	-	-
4.9.6.7	Caixa de derivação "L" em chapa de aço para perfido - (020305300.8.17)	UN	27,18	-	-	-	-	-	-
4.9.6.8	Caixa para Tomada Fixa, perfil em chapa de aço galvanizado à fogo, base com 2 furos para fixação, equipada com 1 Tomada 2P+T (universal), 25A-250V - (020305300.8.82)	UN	33,02	-	-	-	-	-	-
4.9.6.9	Tomada de 2P+T (F+N+T) Universal de 25A-250V - (020309110.8.07)	UN	13,74	-	-	-	-	-	-
4.9.6.10	Tomada de Sobrepor tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, 220V-2P+T/32A - (020309110.8.10)	UN	99,53	-	-	-	-	-	-
4.9.6.11	Tomada de Sobrepor tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP 67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, auto-extinguível, tampa trava, sub Tampa e arruela trava fabricado em poliamida 6.6, 220V - 3P+T/16A, referência S4009W da STECK - (020309110.8.10.1)	UN	72,15	-	-	-	-	-	-
4.9.6.12	Interruptor, uma tecla dupla bipolar simples 10 A - 250 V - (020309210.8.09)	UN	22,29	-	-	-	-	-	-
4.9.6.13	Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.032)	M	2,96	-	-	-	-	-	-
4.9.6.14	Cabo isolado em PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.033)	M	5,37	-	-	-	-	-	-
4.9.6.15	Luminária à Prova de T.G.V.P., com 1 Lâmpada Fluorescente de 20W/220V, tipo (lanterna), fabricada em Liga de Alumínio Modelo Tassu da Itam ou Equivalente - (020311100.8.20)	UN	164,42	21,00	3.452,82	20,00	3.288,40		
4.9.6.16	Luminária de Embutir em fôrma de gesso, duas lâmpadas fluorescentes 32W/220V, AFP-PR, corpo e refletor em aço tratado em pintura eletrolítica branca e difusor em poliestireno plano martelado, com reator eletrônico 220V/60Hz AFP-PR, Referência 2060 da ITAM - (020311100.8.23.11)	UN	222,58	-	-	-	-	-	-
4.9.6.17	Luminária de sobrepor com difusor em acrílico, uso interno com 264 LED's brancos de temperatura de cor 5000K índice de reprodução maior que 80, fluxo luminoso 4500 lm, potência de 40W, corpo de chapa de aço fosfatizado, pintura eletrolítica branca 220V/240V e 50/60Hz - (020311100.8.24.2)	UN	1.144,12	-	-	-	-	-	-
4.9.6.18	Projeto para 1 Lâmpada Incandescente de 100W (Ligação em 125Vcc) Iluminação Interna de Balizamento - Entrada Rosqueada Ø3/4 BSP - BASE E-27 - (020311100.8.50)	UN	94,85	-	-	-	-	-	-
4.9.7	ILUMINAÇÃO INTERNA - MEZANINO E PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO - (4.9.7)								
4.9.7.1	Eletroduto de Aço Galvanizado à quente, Ø3/4", galvanização interna e externa, com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, série Pesada, com acessórios - (020305100.8.70)	M	14,61	-	-	-	-	-	-
4.9.7.2	Eletroduto de Aço Galvanizado à quente, Ø 1", galvanização interna e externa, com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, com conexões - (020305100.8.70.1)	M	12,77	-	-	-	-	-	-
4.9.7.3	Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	-	-	-	-	-	-
4.9.7.4	Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	-	-	-	-	-	-
4.9.7.5	Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	-	-	-	-	-	-
4.9.7.6	Uniduto Reto Ø 1", sem rosca - (020305200.8.61)	UN	6,49	-	-	-	-	-	-
4.9.7.7	Uniduto Reto Ø 3/4", sem rosca - (020305200.8.64)	UN	5,92	-	-	-	-	-	-
4.9.7.8	Perfido liso em chapa de aço, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.02)	M	21,14	-	-	-	-	-	-
4.9.7.9	Caixa de derivação "L" em chapa de aço para perfido - (020305300.8.17)	UN	27,18	-	-	-	-	-	-
4.9.7.10	Eletrocabo liso, 100 x 75 mm, com acessórios, galvanizado a fogo - (020305300.8.35.1)	M	31,14	-	-	-	-	-	-
4.9.7.11	Caixa para Tomada Fixa, perfil em chapa de aço galvanizado à fogo, base com 2 furos para fixação, equipada com 1 Tomada 2P+T (universal), 25A-250V - (020305300.8.82)	UN	33,02	-	-	-	-	-	-
4.9.7.12	Tomada de 2P+T (F+N+T) Universal de 25A-250V - (020309110.8.07)	UN	13,74	-	-	-	-	-	-
4.9.7.13	Tomada de Sobrepor tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, 220V-2P+T/32A - (020309110.8.10)	UN	99,53	-	-	-	-	-	-
4.9.7.14	Tomada de Sobrepor tipo Blindada, à prova de T.G.V.P., IP 67, Carcaça, Alojamento, Prensa-Cabos e Aliviador de Tensão, fabricado em poliamida 6.6, auto-extinguível, tampa trava, sub Tampa e arruela trava fabricado em poliamida 6.6, 220V - 3P+T/16A, referência S4009W da STECK - (020309110.8.10.1)	UN	72,15	-	-	-	-	-	-
4.9.7.15	Interruptor, uma tecla dupla bipolar simples 10 A - 250 V - (020309210.8.09)	UN	22,29	100,00	2.229,00	100,00	2.229,00		
4.9.7.16	Cabo isolado em PVC seção 2,5 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.032)	M	2,96	-	-	-	-	-	-
4.9.7.17	Cabo isolado em PVC seção 4 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.033)	M	5,37	-	-	-	-	-	-

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13



EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.9.7.18	Contratual		Cabo isolado em PVC seção 6 mm² - 750 V - 70°C - flexível - (020310100.8.035)	M	6,31	1.000,00	6.310,00	1.000,00	6.310,00	
4.9.7.19	Contratual		Luminária de embutir corpo em chapa de aço tratado, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado brilhante de alta pureza e ótimo controle de ofuscamento com duas lâmpadas fluorescentes de 32W/220V tipo 2000E da Itaim ou equivalente - (020311100.8.17)	UN	220,29	-	-	-	-	
4.9.7.20	Contratual		Luminária de Embutir em forro de gesso, redonda, lâmpada incandescente 100W/220V, aço repuxado em alumínio dobrado, fixação por mola de pressão tipo garanhoto, pintura eletrolítica branca e soquete E-27. Referência CE-2492 Tecnolux ou equivalente. - (020311100.8.23.1)	UN	53,99	-	-	-	-	
4.9.7.21	Contratual		Luminária de Embutir em forro de gesso, duas lâmpadas fluorescentes 32W/220V, AFP-PR, corpo e refletor em aço tratado em pintura eletrolítica branca e difusor em poliestireno plano marfaldado, com reator eletrônico 220V/60Hz AFP-PR. Referência 2060 da ITAIM - (020311100.8.23.11)	UN	222,58	-	-	-	-	
4.9.7.22	Contratual		Luminária de Embutir em forro de gesso, duas lâmpadas fluorescentes 18W/220V, AFP-PR, corpo e refletor em chapa de aço tratada e pintura eletrolítica branca. Com reator eletrônico 220V/60Hz AFP-PR. Referência 2060 da ITAIM ou equivalente. - (020311100.8.23.12)	UN	148,68	-	-	-	-	
4.9.7.23	Contratual		Luminária de Embutir em forro modulado, redonda, lâmpada incandescente 100W/220V, corpo repuxado em alumínio tratado e pintura eletrolítica branca. Fixação por suportes reguláveis e soquete E-27. Referência CE-2495 Tecnolux ou equivalente - (020311100.8.23.2)	UN	70,70	-	-	-	-	
4.9.7.24	Contratual		Luminária de Embutir em forro modulado perfil "T", duas lâmpadas fluorescentes 32W/220V, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrolítica branca. Com reator eletrônico 220V/60Hz AFP-PR. Referência 2050 da ITAIM ou equivalente. - (020311100.8.23.21)	UN	222,58	-	-	-	-	
4.9.7.25	Contratual		Luminária tipo Industrial Pendente, fechada para 2 Lâmpadas Fluorescentes de 32W/220V, AFP-PR, fabricada em chapa de aço tratada e pintura eletrolítica branca, com refletor de alumínio anodizado brilhante - (020311100.8.35)	UN	210,97	-	-	-	-	
4.9.7.26	Contratual		Projeto para 1 Lâmpada Incandescente de 100W (Ligação em 125Vcc) iluminação interna de Balizamento - Entrada Rosqueada Ø3/4 BSP - BASE E-27 - (020311100.8.50)	UN	94,85	-	-	-	-	
4.9.7.27	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Incorrosível Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	2.817,00	155.723,76	2.817,00	155.723,76	
4.9.7.28	Contratual		Caixa para Tomada Fixa, perfil em chapa de aço galvanizado à fogo, base com 2 furos para fixação, equipada com 1 Tomada 2P+T (universal), 25A-250V - (020305300.8.82)	UN	33,02	704,00	23.246,08	704,00	23.246,08	
4.9.7.29	Contratual		Cabo de cobre nu # 35,00 mm² - (020310100.8.183)	M	17,02	140,00	2.382,80	140,00	2.382,80	
4.9.7.30	Contratual		Perfido perfurado 38x38mm, fabricado em chapas de aço SAE 1008/1010/1020 de 1,98 mm de espessura (14 MSG), zincado por imersão a quente com espessura média de 75 micras por face, sem rebarba, fornecido em barras de 6m.	M	30,55	3.054,00	93.299,70	3.054,00	93.299,70	
4.9.7.31	Contratual	E	Eletroduto de Alumínio Ø2", fabricado em Alumínio Incorrosível Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas com acessórios - (020305150.8.05)	M	43,30	123,00	5.325,90	896,91	38.836,20	
4.9.7.32	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 50 mm (1 1/2") - (020305500.8.40)	M	23,93	375,00	8.973,75	375,00	8.973,75	
4.9.7.33	4º aditivo	RAV 3762	PA-151 - PERFILADO PERFURADO DUPLO 76X38MM, FABRICADO EM CHAPAS DE AÇO SAE 1008/1010/1020 (18 MSG), ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE COM ESPESURA MÉDIA DE 75 MICRAS POR FACE, SEM REBARBA.	M	70,75	504,00	35.658,00	504,00	35.658,00	
4.9.7.34	4º aditivo	RAV 3408	PA-154 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, UTILIZADO EM INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS OU EMBUTIDO EM PISOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA À AGRESSÕES QUÍMICAS, FORNECIDO EM METROS, DE Ø25MM.	M	8,26	508,00	4.196,08	508,00	4.196,08	
4.9.7.35	4º aditivo	RAV 3408	PA-152 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, UTILIZADO EM INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS OU EMBUTIDO EM PISOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA À AGRESSÕES QUÍMICAS, FORNECIDO EM METROS, DE Ø40MM.	M	8,95	433,00	3.875,35	435,24	3.895,40	
4.9.7.36	4º aditivo	RAV 3408	PA-153 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, UTILIZADO EM INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS OU EMBUTIDO EM PISOS, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE E RESISTÊNCIA À AGRESSÕES QUÍMICAS, FORNECIDO EM METROS, DE Ø30MM.	M	9,32	240,00	2.236,80	1.225,76	11.424,08	
4.9.7.37	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSÍVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS.	M	52,31	200,43	10.484,49	523,22	27.369,84	
4.9.7.38	4º aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSÍVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS.	M	76,41	168,85	12.901,83	735,82	56.224,01	
4.9.7.39	4º aditivo	RAV 3405	PA-143 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, COM CONEXÕES Ø 20 MM (3/4")	M	22,92	832,50	19.080,90	832,50	19.080,90	
4.9.7.40	4º aditivo	RAV 3405	PA-144 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, COM CONEXÕES Ø 25 MM (1")	M	23,76	988,00	23.474,88	988,00	23.474,88	
4.9.7.41	4º aditivo	RAV 3405	PA-145 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, COM CONEXÕES Ø 40 MM (1 1/2")	M	35,99	366,00	13.172,34	366,00	13.172,34	
4.9.7.42	4º aditivo	RAV 3649	PA-270 - LUMINÁRIA BLINDADA A PROVA DE T.G.V.P COM 1 LÂMPADA HALÓGENA 70W-220V EM 125VCC, BASE E-27, REFERÊNCIA Y-101 DA LUMENS OU EQUIVALENTE	UN	139,50	156,00	21.762,00	174,00	24.273,00	
4.9.7.43	4º aditivo	RAV 3649	PA-271 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO, COM LÂMPADA HALÓGENA 70W-220V EM 125VCC BASE E-27 REFERÊNCIA TD-676-E DA LUMINANCE OU EQUIVALENTE.	UN	174,21	2,00	348,42	2,00	348,42	
4.9.7.44	4º aditivo	RAV 3649	PA-272 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTE DE 14W, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, REATOR ELETRÔNICO 2X14W/220V REFERÊNCIA 3005 DA ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	334,77	2,00	669,54	2,00	669,54	
4.9.7.45	4º aditivo	RAV 3649	PA-273 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 26W, REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, REATOR ELETRÔNICO 2X26W/220V REFERÊNCIA 3005 DA ITAIM OU EQUIVALENTE	UN	417,98	50,00	20.899,00	75,00	31.348,50	
4.9.7.46	4º aditivo	RAV 3649	PA-274 - LUMINÁRIA PENDENTE, FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14W, REATOR ELETRÔNICO DUPLO 2X14W/220V REFERÊNCIA LPT-24 DA ITAIM OU EQUIVALENTE	UN	262,69	19,00	4.991,11	23,00	6.041,70	
4.9.7.47	4º aditivo	RAV 3649	PA-275 - LUMINÁRIA PENDENTE, FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 26W, REATOR ELETRÔNICO DUPLO 2X26W/220V REFERÊNCIA LPT-24 DA ITAIM OU EQUIVALENTE	UN	264,72	187,00	49.502,64	195,00	51.620,40	
4.9.7.48	4º aditivo	RAV 3649	PA-276 - LUMINÁRIA PENDENTE, FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 54W, REATOR ELETRÔNICO DUPLO 2X54W/220V REFERÊNCIA LPT-24 DA ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	286,89	296,00	84.919,44	296,00	84.919,44	

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

<div>  <div> <div>CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4</div> <div>  <div> <div>CONTRATO</div> <div>851.612.001.100</div> </div> </div> </div> </div>									
<div> <div>EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04</div> <div> <div>VALOR DO CONTRATO</div> <div>R\$ 210.768.983,26</div> </div> </div>									
<div> <div>DATA BASE</div> <div>ago/13</div> </div>									
<div> <div>O.S. Nº</div> <div>01</div> </div>									
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL									
TA 05									
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	UNIDADE	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
4.9.7.49	4" aditivo RAV 3649 E PA-277 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO 625X625 COM QUATRO LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14W. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO. 2 REATORES ELETRÔNICOS 2X14W/220V. REFERÊNCIA 2003 DA ITA-IV OU EQUIVALENTE	403,26	UN	4,00	1.613,04	9,00		3.623,34	
4.9.7.50	4" aditivo RAV 3649 E PA-278 - LUMINÁRIA PENDENTE PARA INSTALAÇÃO EM FORRO TUBRISSE, COM LED 49W PINTURA NA COR BRANCO FOSCO. REFLETOR PINTADO NA COR BRANCA. DRIVER 1050MA/49W REFERÊNCIA MAC-CPM-02 DA ITA-IV OU EQUIVALENTE	715,47	UN	102,00	72.977,94	108,00		77.270,76	
4.9.7.51	4" aditivo RAV 3649 E PA-279 - LUMINÁRIA PENDENTE PARA INSTALAÇÃO EM FORRO BAFFLE, COM LED 39W PINTURA NA COR BRANCO FOSCO. DRIVER EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO. DRIVER 850MA/40W REFERÊNCIA MAC-CPM-02 DA ITA-IV OU EQUIVALENTE	761,19	UN	75,00	57.089,25	118,00		89.820,42	
4.9.7.52	4" aditivo RAV 3697 E PA-313 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORRO, COM BARRA DE LED 4X11W EMISSÃO DE LUZ NA COR BRANCO NEUTRO 4000K. CORPO E REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA. FACHO DE FUSO COM SOLDURA FIXADA PARA PARAFUSOS E DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, COM NICHOS PARA INSTALAÇÃO DE SONOFLUOR, LÂMPADA DE BALIZAMENTO OU TAMPA CEGA IP54 - 220V - TAMANHO 149W DRIVER LED Q3RAM OU EQUIVALENTE	1.211,35	UN	80,00	96.908,00	82,00		99.330,70	
4.9.7.53	4" aditivo RAV 3649 E PA-281 - LUMINÁRIA PENDENTE MONTADA EM LINHA CONTÍNUA, COM GRAU DE PROTEÇÃO IP54 COM LÂMPADA BARRA DE LED NICHIA 48V. ACABAMENTO PINTURA NA COR CINZA ALUMÍNIO. DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLÚCIDO, COM ALOJAMENTO PARA ILUMINAÇÃO DE BALIZAMENTO. REFERÊNCIA MAC-CPM-02 DA ITA-IV OU EQUIVALENTE	2.176,54	UN	438,00	1.082.151,52	492,00		1.370.857,53	
4.9.7.54	4" aditivo RAV 3649 E PA-282 - LUMINÁRIA FECHADA A SER INSTALADA EM ÁREAS COM RISCO DE EXPLOSAO, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36W, COM REATOR ELETRÔNICO DE PARTIDA INSTANTÂNEA 2X36W/220V REFERÊNCIA NA 96555 DA NUTSTEEL OU EQUIVALENTE	1.836,28	UN	6,00	11.017,68	6,00		11.017,68	
4.9.7.55	4" aditivo RAV 3649 E PA-311 - LUMINÁRIA PENDENTE FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36W, COM REATOR ELETRÔNICO DE PARTIDA INSTANTÂNEA 2X36W/220V REFERÊNCIA NA 96555 DA NUTSTEEL OU EQUIVALENTE	1.173,73	UN	75,00	87.979,75	75,00		87.979,75	
4.9.7.56	4" aditivo RAV 3649 E PA-312 - LUMINÁRIA PENDENTE FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36W, COM REATOR ELETRÔNICO DE PARTIDA INSTANTÂNEA 2X36W/220V REFERÊNCIA NA 96555 DA NUTSTEEL OU EQUIVALENTE	1.173,73	UN	75,00	87.979,75	75,00		87.979,75	
4.9.7.57	4" aditivo RAV 3649 E PA-312 - LUMINÁRIA PENDENTE FECHADA, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, COM DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 36W, COM REATOR ELETRÔNICO DE PARTIDA INSTANTÂNEA 2X36W/220V REFERÊNCIA NA 96555 DA NUTSTEEL OU EQUIVALENTE	2.133,31	UN	27,00	57.600,00	27,00		57.600,00	
4.9.7.58	4" aditivo RAV 3622 E PA-256 - TOMADA DE SOBREPOR TIPO SHOCK TITE, FABRICADA EM TERMOPLÁSTICO AUTO-EXTINGUÍVEL, COM VEDAÇÕES E GUARNIÇÕES, TERMINAIS EM LATÃO MACIO, RESISTENTE À CORROSÃO, GRAU DE PROTEÇÃO IP67, 2P+T (F+E+T) 127V - 32A.	191,66	UN	8,00	1.533,28	8,00		1.533,28	
4.9.7.59	4" aditivo RAV 3622 E PA-257 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO, FABRICADA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM SILÍCIO, TAMANHO 400X400X170 MM, REFERÊNCIA CTD 40 DAISA OU EQUIVALENTE.	367,31	UN	3,00	1.101,93	18,00		6.611,58	
4.9.7.60	4" aditivo RAV 3622 E PA-258 - CAIXA DE PASSAGEM DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA DIMENSÕES 152X152X82 MM.	83,26	UN	31,00	2.581,06	39,00		3.247,14	
4.9.7.61	4" aditivo RAV 3622 E PA-259 - CAIXA DE PASSAGEM DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA DIMENSÕES 202X202X102 MM.	88,74	UN	24,00	2.129,76	32,00		2.839,68	
4.9.7.62	4" aditivo RAV 3622 E PA-260 - CAIXA DE PASSAGEM EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO IP65 DIMENSÕES 400X400X200 MM, REFERÊNCIA CP-40-40-20 WETZEL OU EQUIVALENTE	327,62	UN	2,00	655,24	11,00		3.603,82	
4.9.7.63	4" aditivo RAV 3622 E PA-261 - ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO DE 34" COM REVESTIMENTO EXTERIOR POR EXTRUSÃO SOBRE PRESSÃO DE PVC ANTICHAMAS COM ACESSÓRIOS.	34,00	M	114,00	3.876,00	114,00		3.876,00	
4.9.7.64	4" aditivo RAV 3622 E PA-262 - TOMADA TRIFÁSICA 2P+T / 30A - 220V, MONTADO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, REFERÊNCIA PIAL/DAISA OU EQUIVALENTE.	104,34	UN	4,00	417,36	4,00		417,36	
4.9.7.65	4" aditivo RAV 3622 E PA-263 - TOMADA UNIVERSAL 2P+T / 10A - 220V, MONTADO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, REF. PIAL/DAISA OU EQUIVALENTE.	33,17	UN	180,00	5.970,60	180,00		5.970,60	
4.9.7.66	4" aditivo RAV 3622 E PA-264 - TOMADA UNIVERSAL 2P+T / 20A - 127V, MONTADO EM CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE, REFERÊNCIA PIAL/DAISA OU EQUIVALENTE.	41,30	UN	169,00	6.979,70	169,00		6.979,70	
4.9.7.67	5" aditivo RAV 3878 D PA-436 - Módulo fechado para luminária pendente montada em linha contínua, acabamento pintura na cor cinza alumínio - referência MAC-CPM-02, para condução de infraestrutura e circuitos (módulo cego)	1.208,85	UN	-	-	12,00		14.506,20	
4.9.8									
4.9.8.1	Contratual								
4.9.8.2	Contratual								
4.9.8.3	Contratual								
4.9.8.4	Contratual								
4.9.8.5	Contratual								
4.9.8.6	Contratual								
4.9.8.7	Contratual								
4.9.8.8	Contratual								
4.9.8.9	Contratual								
4.9.8.10	Contratual								
4.9.8.11	Contratual								
4.9.8.12	Contratual								

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
4.9.8.13	Contratual	B	Luminária à Prova de T.G.V.P., com 1 Lâmpada Fluorescente de 20W/220V tipo farolanga, fabricada em Liga de Alumínio Modor Tassu da Itam ou Equivalente - (020311100.9.20)	UN	164,42	135,90	22.196,70	133,00	21.957,85
4.9.8.14	Contratual		Luminária para 1 Lâmpada Incandescente 100W para Balizamento permanente à prova de T.G.V.P., 125VCC, tipo Arandela, fabricada em liga de alumínio, pintado com esmalte sintético na cor cinza - (020311100.8.29)	UN	105,93	-	-	-	-
4.9.9			INFRAESTRUTURA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS PARA CAMINHAMENTO DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE - SALAS TÉCNICAS E PORÃO DE CABOS - (4.9.9)				-	-	-
4.9.9.1	Contratual		Unidade Rato Ø 1", sem rosca - (020305200.8.61)	UN	6,49	-	-	-	-
4.9.9.2	Contratual		Unidade Rato Ø 2", sem rosca - (020305200.8.62)	UN	12,44	-	-	-	-
4.9.9.3	Contratual		Unidade Rato Ø 3", sem rosca - (020305200.8.63)	UN	25,36	-	-	-	-
4.9.9.4	Contratual		Perfido perfurado em chapa de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.13)	M	30,55	1.158,00	35.376,90	1.158,00	35.376,90
4.9.9.5	Contratual		Leito para cabos tipo médio, aba externa, em aço galvanizado, 100 x 400 mm, com acessórios - (020305400.8.05)	M	70,60	-	-	-	-
4.9.9.6	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, sem conexões Ø 85 mm (3") - (020305500.8.08)	M	32,73	1.860,00	60.877,80	1.860,00	60.877,80
4.9.9.7	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 50 mm (1 1/2") - (020305500.8.40)	M	23,93	-	-	-	-
4.9.9.8	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 60 mm (2") - (020305500.8.41)	M	32,16	-	-	-	-
4.9.9.9	Contratual	E	Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 110 mm (4") - (020305500.8.44)	M	52,11	-	-	226,00	11.776,35
4.9.10			INFRAESTRUTURA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS PARA CAMINHAMENTO DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE - PORÃO DE CABOS DA PLATAFORMA - (4.9.10)				-	-	-
4.9.10.1	Contratual		Perfido perfurado em chapa de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.13)	M	30,55	-	-	-	-
4.9.10.2	Contratual		Eletrocaixa IBS, 200 x 100 mm, com acessórios - (020305300.8.37)	M	79,56	-	-	-	-
4.9.10.3	Contratual		Leito para cabos tipo médio, aba externa, em aço galvanizado, 100 x 400 mm, com acessórios - (020305400.8.05)	M	70,60	-	-	-	-
4.9.10.4	Contratual		Cabo de cobre nu # 35,00 mm² - (020310100.8.183)	M	17,02	-	-	-	-
4.9.10.5	3º aditivo	E	PA-133 Condulete em liga de Alumínio fundido tipo "T", "L", "C", "LR", "LB", "E", "X", Ø 3"	UN	144,38	110,00	15.947,30	174,00	25.228,52
4.9.10.6	4º aditivo	RAV 3410	PA-157 - LEITO PARA CABOS TIPO PRATELEIRA MÉDIA ESPECIAL COM LONGARINAS (12MSG) E TRAVESSAS (14MSG), GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NBR 6323 - L=800MM - ABA EXTERNA = 75MM	M	146,82	1.854,00	272.204,28	1.854,00	272.204,28
4.9.10.7	4º aditivo	RAV 3410	PA-158 - LEITO PARA CABOS TIPO PRATELEIRA MÉDIA ESPECIAL COM LONGARINAS (12MSG) E TRAVESSAS (14MSG), GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NBR 6323 - L=400MM - ABA EXTERNA = 75MM	M	159,30	453,00	72.162,90	595,57	94.874,30
4.9.10.8	4º aditivo	RAV 3410	PA-159 - LEITO PARA CABOS TIPO PRATELEIRA MÉDIA ESPECIAL COM LONGARINAS (12MSG) E TRAVESSAS (14MSG), GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NBR 6323 - L=300MM - ABA EXTERNA = 75MM	M	138,38	270,00	37.362,60	281,33	38.930,45
4.9.11			INFRAESTRUTURA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS PARA CAMINHAMENTO DE CABOS DE FORÇA E CONTROLE - ÁREA EXTERNA - (4.9.11)				-	-	-
4.9.11.1	Contratual		Caba de inspeção em alvenaria - lastro de concreto, ø = 10 cm - (020103510.8.01)	M3	451,26	-	-	-	-
4.9.11.2	Contratual		Caba de inspeção em alvenaria - tijolo comum maciço revestido internamente com argamassa de cimento e areia sem penetrar traço: 1:3 - (020103510.8.03)	M2	192,94	-	-	-	-
4.9.11.3	Contratual		Tampa de concreto para caba de inspeção em alvenaria ø = 5 cm - (020103530.8.04)	M2	221,88	-	-	-	-
4.9.11.4	Contratual		Unidade Rato Ø 1", sem rosca - (020305200.8.61)	UN	6,49	-	-	-	-
4.9.11.5	Contratual		Unidade Rato Ø 2", sem rosca - (020305200.8.62)	UN	12,44	-	-	-	-
4.9.11.6	Contratual		Unidade Rato Ø 4", sem rosca - (020305200.8.65)	UN	36,55	-	-	-	-
4.9.11.7	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, sem conexões Ø 85 mm (3") - (020305500.8.08)	M	32,73	-	-	-	-
4.9.11.8	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 32 mm (1") - (020305500.8.38)	M	21,77	-	-	-	-
4.9.11.9	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 60 mm (2") - (020305500.8.41)	M	32,16	-	-	-	-
4.9.11.10	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 110 mm (4") - (020305500.8.44)	M	52,11	-	-	-	-
4.9.11.11	Contratual		Caixa de Passagem em concreto com Tampa de Concreto com Dispositivo para Lacos 1,00 x 1,00 x 1,00 m - (020305900.8.01.1)	UN	1.135,94	-	-	-	-
4.9.11.12	Contratual		Caixa de passagem em alvenaria de 0,80 x 0,80 x 1,00 m com tampa de concreto - (020305900.8.08)	UN	887,46	39,00	34.610,94	39,00	34.610,94
4.9.11.13	Contratual		Cabo de cobre nu # 35,00 mm² - (020310100.8.183)	M	17,02	-	-	-	-
4.9.11.14	Contratual		Caba subterrânea de entrada telefônica tipo R2, comprimento 107 cm, largura 52 cm, profundidade 50 cm - (020314200.8.2)	UN	803,62	-	-	-	-
4.9.11.15	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	48,00	2.653,44	48,00	2.653,44
4.9.11.16	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø2", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.05)	M	43,30	297,00	12.860,10	297,00	12.860,10
4.9.11.17	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, com conexões Ø 50 mm (1 1/2") - (020305500.8.40)	M	23,93	39,00	933,27	39,00	933,27
4.9.11.18	Contratual		Eletroduto de PVC rígido rosqueável, sem conexões Ø 85 mm (3") - (020305500.8.08)	M	32,73	3,00	98,19	3,00	98,19
4.9.11.20	Contratual		PA-130 Condulete em liga de Alumínio fundido tipo "T", "L", "C", "LR", "LB", "E", "X", Ø 3"	un	144,98	42,00	6.089,16	42,00	6.089,16
4.9.11.21	3º aditivo		PA-129 Eletroduto flexível tipo sealtubo 1"	m	14,20	15,00	213,00	15,00	213,00
4.9.11.22	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	52,31	200,43	10.484,49	200,43	10.484,49
4.9.11.23	4º aditivo	RAV 3400	PA-142 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø3", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	130,05	240,00	31.212,00	317,30	41.261,97
4.9.11.24	4º aditivo	RAV 3409	PA-156 - ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, TIPO SEMI PESADO CONFORME NBR-5598 COM LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA BSP INCLUSIVE CONEXÕES - Ø4"	M	110,09	18,00	1.981,62	42,00	4.623,36
4.9.11.25	4º aditivo	RAV 3409	PA-155 - ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, TIPO SEMI PESADO, CONFORME NBR-5598, COM LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA BSP, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	75,48		52,45		3.958,92

Jackson Teixeira Engenheiro
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CÓDIGO	GRUPO	TOM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALORES UNITÁRIOS			VALORES GLOBAIS	
					PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR GLOBAIS	VALOR GLOBAIS
4.9.11.26	4º aditivo	RAV 3405	PA-143 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES Ø 20 MM (3/4")	M	22,92	307,50	7.047,90	307,50	7.047,90
4.9.11.27	4º aditivo	RAV 3405	PA-144 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES Ø 25 MM (1")	M	23,76	95,00	2.257,20	95,00	2.257,20
4.9.11.28	4º aditivo	RAV 3692	PA-285 - DUTO CORRUGADO, FLEXÍVEL, PARA CABOS SUBTERRÂNEOS, POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), LINHA HD, DIÂMETRO 3", COM GUIA POLIPROPILENO.	M	48,26	900,00	43.434,00	900,00	43.434,00
4.9.11.29	5º aditivo	RAV 4069	PA-463 - DUTO CORRUGADO EM PEAD, PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DE 4"	m	62,65	-	-	766,06	47.993,66
4.9.12			MALHA DE TERRA E SPDA - (4.9.12)					-	-
4.9.12.1	Contratual		Cabo de cobre nu # 35,00 mm² - (020310100.8.183)	M	17,02	1.270,00	21.615,40	1.270,00	21.615,40
4.9.12.2	Contratual		Capitor de latão cromado, cobre cromado ou aço inoxidável tipo Franklin - (020313100.8.1)	UN	38,69	1,00	38,69	2,00	173,38
4.9.12.3	Contratual		Mastro simples de ferro galvanizado para para-raios, altura de 3 m, Ø 40 mm (1 1/2"), completo - (020313200.8.1)	UN	451,57	1,00	451,57	1,00	451,57
4.9.12.4	Contratual		Cabo de cobre nu 95 mm², lâmpara meio duro - (020313300.8.4)	M	40,15	190,00	7.628,50	190,00	7.628,50
4.9.12.5	Contratual		Cordão de aço duplamente galvanizado a fogo, tipo SM, encordado a 7 fios de Ø 50 mm² - (020313300.3.7)	M	34,91	1.500,00	52.365,00	1.951,47	63.474,92
4.9.12.6	Contratual		Haste para aterramento em aço cobreado 3/4" X 3,00 m, tipo "COPPERWELD" ou equivalente - (020313400.8.02)	PÇ	82,38	58,00	4.778,04	58,00	4.778,04
4.9.12.7	Contratual		Solda Eletrolítica para Cabo cobre # 95 mm² - (020313400.8.03.8)	UN	40,18	350,00	14.063,00	350,00	14.063,00
4.9.12.8	Contratual		Caixa de Inspeção de Aterramento, tipo solo de pvc da seção circular Ø 300 mm, com tampa de ferro fundido - (020313400.8.04)	UN	121,47	20,00	2.429,40	100,00	12.147,00
4.9.12.9	Contratual		Cabo de Inspeção de Aterramento em manilha de barro vidrado Ø 300 mm, comprimento 600 mm com tampa de concreto armado - (020313400.8.04.01)	UN	106,65	4,00	426,60	4,00	426,60
4.9.12.10	Contratual		Caixa metálica de sobrepôr com tampa, dimensões 20x20x14cm, contendo instalados os bornes conforme "detalhe 1" do desenho CPTM A17347.3 - (020313400.8.05)	CJ	261,53	1,00	261,53	12,00	3.138,36
4.9.12.11	Contratual		Conector Parafuso Fendido, Fabricado em Cobre Estanhado de Alta resistência, com Furo Vertical, para Cordão 50mm², REF. KS26 DA BURNODY - (020313400.8.07)	UN	37,66	1.100,00	41.428,00	1.100,00	41.428,00
4.9.12.12	Contratual		Conector de aterramento cabo/haste para cabo 95mm² e haste Ø3/4" - (020313400.8.07.2.3)	UN	20,62	4,00	82,48	4,00	82,48
4.9.12.13	Contratual		Supporte-guia em chapa de aço galvanizado a fogo com rodinha para fixação da cordão - (020313400.8.08)	PÇ	10,16	1.100,00	11.178,00	1.100,00	11.178,00
4.9.12.14	Contratual		Isolador de Baixa Tensão, Sem Pino, Rosca "WW", Ø1/4", Tipo 7801A DA SISA - (020313400.8.15)	PÇ	8,44	50,00	422,00	50,00	422,00
4.9.12.15	Contratual		Terminal a compressão para cabo # 35 mm² - (020313400.8.22)	PÇ	11,38	50,00	569,00	75,00	852,00
4.9.12.16	Contratual		Terminal a compressão para cabo # 50 mm² - (020313400.8.23)	UN	15,43	50,00	771,50	50,00	771,50
4.9.12.17	Contratual		Barramento de cobre eletrolítico, 6 x 50 x 350 mm - (020313400.8.28)	PÇ	131,68	30,00	3.950,40	30,00	3.950,40
4.9.12.18	Contratual		PA-26 - Forneimento e instalação de placa do aterramento para travessa	UN	137,73	6,00	826,38	40,00	5.099,20
4.9.12.19	5º aditivo	RAV 4019	PA-452 - Cordão de cobre nu, seção 70mm²	m	54,74	-	-	45,33	2.491,36
4.9.13			INSTALAÇÕES ELETRO ELETRÔNICAS CABOS DE FORÇA E CONTROLE - (4.9.13)					-	-
4.9.13.1			INSTALAÇÕES ELETRO ELETRÔNICAS CABOS DE FORÇA - (4.9.13.1)					-	-
4.9.13.1.1	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 4,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.115)	M	6,28	18.625,00	116.965,00	6.179,40	38.806,63
4.9.13.1.2	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 6,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.116)	M	7,31	16.400,00	119.884,00	6.524,00	47.690,44
4.9.13.1.3	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 10,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.117)	M	8,63	32.755,00	282.675,65	13.193,20	113.857,32
4.9.13.1.4	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 16,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.118)	M	11,22	9.475,00	106.309,50	11.059,84	124.089,16
4.9.13.1.5	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 25,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.119)	M	14,40	2.690,00	38.736,00	7.062,80	101.704,32
4.9.13.1.6	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 35,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.120)	M	18,82	1.400,00	26.348,00	8.010,40	150.755,73
4.9.13.1.7	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 50,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.121)	M	27,41	1.950,00	53.449,50	1.159,00	31.768,19
4.9.13.1.8	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 70,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.122)	M	35,17	2.050,00	72.098,50	1.605,00	52.930,85
4.9.13.1.9	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 95,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.123)	M	43,30	3.300,00	142.890,00	2.819,00	126.292,70
4.9.13.1.10	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 120,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.124)	M	53,62	1.300,00	69.706,00	1.464,00	76.498,68
4.9.13.1.11	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 150,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.125)	M	67,43	-	-	-	-
4.9.13.1.12	Contratual		Cabo isolado em HEPR não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, seção 185,00mm² - 0,6 / 1kV - 90°C - flexível - (020310100.8.126)	M	84,59	1.350,00	114.196,50	1.512,00	127.900,08
4.9.13.1.13	5º aditivo	RAV 4019	PA-453 - Cabo de cobre unipolar, classe de tensão 0,6/1 kV - 90°C, encordamento classe 5, com baixa emissão de fumaça, seção de 4,00mm², conforme norma NBR 13248, seção 2,5mm², na cor verde, Tipo Alox, naxos ou equivalente	m	11,70	-	-	2.400,00	28.080,00
4.9.13.1.14	5º aditivo	RAV 4019	PA-454 - Cabo de cobre unipolar, classe de tensão 0,6/1 kV - 90°C, encordamento classe 5, com baixa emissão de fumaça, seção de 6,00mm², conforme norma NBR 13248, seção 2,5mm², na cor preto, Tipo Alox, naxos ou equivalente	m	11,70	-	-	23.390,00	273.663,00
4.9.13.1.15	5º aditivo	RAV 4049	PA-467 - Infraestrutura Eletromecânica para Cabos Elétricos de Média Tensão com conexões	gl	499.682,60	-	-	1,00	499.682,60
4.9.13.2			INSTALAÇÕES ELETRO ELETRÔNICAS CABOS DE CONTROLE (MULTIPOLARES) - (4.9.13.2)					-	-
4.9.13.2.1	Contratual		Cabo de Cobre de Controle 1x(3 # 1,5 mm²) Classe de Tensão 1,0kV isolamento em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogênicos - (020310100.8.140)	M	6,73	-	-	511,00	3.439,03
4.9.13.2.2	Contratual		Cabo de Cobre de Controle 1x(5 # 1,5 mm²) Classe de Tensão 1,0kV isolamento em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogênicos - (020310100.8.142)	M	9,39	-	-	876,00	36.395,64

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL			
4.9.13.2.3	Contratual	E	Cabo de Cobre de Controle 1x(7 # 1.5 mm²), Classe de Tensão 1.0kV Isolação em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogêneos - (020310100.8.144)	M	14.32	-	1.995,00	28.439,52	
4.9.13.2.4	Contratual	E	Cabo de Cobre de Controle 1x(9 # 1.5 mm²), Classe de Tensão 1.0kV Isolação em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogêneos - (020310100.8.146)	M	17,63	-	434,00	7.651,42	
4.9.13.2.5	Contratual	E	Cabo de Cobre de Controle 1x(12 # 1.5 mm²), Classe de Tensão 1.0kV Isolação em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogêneos - (020310100.8.148)	M	21,09	-	3.115,00	65.716,14	
4.9.13.2.6	Contratual	E	Cabo de Cobre de Controle 1x(15 # 1.5 mm²), Classe de Tensão 1.0kV Isolação em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogêneos - (020310100.8.150)	M	25,41	-	255,00	6.479,55	
4.9.13.2.7	Contratual	E	Cabo de Cobre de Controle 1x(5 # 2,5 mm²), Classe de Tensão 1.0kV Isolação em HEPR e Cobertura a Base de Composto termoplástico Classe 5 com Baixa Emissão de Fumaça e Halogêneos - (020310100.8.154)	M	14,93	-	-	-	
4.9.13.2.8	Contratual	E	Cabo para rede tipo RS-485 - (020314100.8.37)	M	8,82	-	1.327,00	11.704,14	
4.9.13.2.9	5º aditivo	RAV 4069	PA-464 - CABO DE COBRE DE CONTROLE 1X(3 # 2,5MM²), CLASSE DE TENSÃO 1.0KV ISOLAÇÃO EM HEPR E COBERTURA A BASE DE COMPOSTO TERMOPLÁSTICO CLASSE 5 COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E HALOGENEIOS	m	10,58	-	115,00	1.216,70	
4.9.13.2.10	5º aditivo	RAV 4069	PA-465 - CABO DE COBRE DE CONTROLE 1X(4 # 1,5MM²), CLASSE DE TENSÃO 1.0KV ISOLAÇÃO EM HEPR E COBERTURA A BASE DE COMPOSTO TERMOPLÁSTICO CLASSE 5 COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E HALOGENEIOS	m	9,05	-	320,00	2.998,00	
4.9.13.2.11	5º aditivo	RAV 4069	PA-466 - CABO DE COBRE DE CONTROLE 1X(7 # 2,5MM²), CLASSE DE TENSÃO 1.0KV ISOLAÇÃO EM HEPR E COBERTURA A BASE DE COMPOSTO TERMOPLÁSTICO CLASSE 5 COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E HALOGENEIOS	m	15,12	-	1.183,00	17.982,56	
4.10			SISTEMAS ELETRÔNICOS - (4.10)				-	-	
4.10.1			SUBSISTEMA DE TELEFONIA - (4.10.1)				-	-	
4.10.1.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01)	GL	16.308,78	1,00	16.308,78	1,00	16.308,78
4.10.1.2	Contratual		Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x# 1.5 mm², classe de tensão 750 V - (020310100.8.200)	M	5,86	-	-	-	-
4.10.1.3	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assistida, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (049801100.8.01)	MES	8.040,75	6,00	48.244,50	6,00	48.244,50
4.10.1.4	Contratual		Fornecimento de sobressalentes referentes aos equipamentos de sistemas, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas (5%) - (049901100.8.01)	GL	41.659,66	1,00	41.659,66	1,00	41.659,66
4.10.1.5	Contratual		Hardware para ampliação e atualização do Subsistema de Telefonia do CCO - (050102110.8.01)	CJ	39.122,66	1,00	39.122,66	1,00	39.122,66
4.10.1.6	Contratual		Software para Ampliação e Atualização do Subsistema de Telefonia do CCO - (050102110.8.03)	CJ	4.960,49	1,00	4.960,49	1,00	4.960,49
4.10.1.7	Contratual		Software para Ampliação e Atualização do Gerenciador de Recursos de Telefonia do CCO - (050102110.8.05)	CJ	7.162,93	1,00	7.162,93	1,00	7.162,93
4.10.1.8	Contratual		Hardware para Ampliação e Atualização do Gerenciador de Recursos de Telefonia do CCO - (050102110.8.07)	CJ	42.457,92	1,00	42.457,92	1,00	42.457,92
4.10.1.9	Contratual		Central Telefônica IP com Capacidade de 72 Ramais; 04 Troncos Analógicos; 2 Interfaces E1, 2 Interfaces H.323 ou SIP, 2 Interfaces FXS, 2 Interfaces FXO conforme especificado - (050102110.8.08)	UN	96.862,68	-	-	-	-
4.10.1.10	Contratual		Software Operacional, Aplicativo e de Sistema para o Funcionamento do Subsistema de Telefonia, incluindo manuais e licença de uso - (050102110.8.13)	GL	8.457,04	1,00	8.457,04	1,00	8.457,04
4.10.1.11	Contratual	E	Aparelhos telefônicos digitais programáveis com os respectivos acessórios - (050102110.8.17)	UN	846,71	6,00	4.233,56	6,00	5.080,26
4.10.1.12	Contratual	E	Intercomunicadores VoIP (voz sobre protocolo de internet) com respectivos acessórios de adaptação às características dos halls do elevador e da cabine ou bilheteria - (050102110.8.20)	UN	3.344,95	24,00	80.278,80	30,00	100.348,50
4.10.1.13	Contratual		Rede Interna de Telefonia IP com 64 (sessenta e quatro) pontos composta de distribuidor geral da concessionária, distribuidor geral, distribuidores intermediários, switches, blocos de conexão, cabos telefônicos, etc. - (050102110.8.24)	CJ	10.868,41	1,00	10.868,41	1,00	10.868,41
4.10.1.14	Contratual		Rede Interna de Dados com aproximadamente 80 (sessenta e oito) pontos cada constituída de 01 (um) rack de parede (padrão 19" x 12U x 600mm), equipado com 3 patch panels de 24 posições cabos UTP categoria 6A, conexões em RJ-45 e complementos de duetos, bandejas, caixas de passagem e todos os acessórios que se fizerem necessários ou equivalente. O rack deve conter disjuntor exclusivo e 2 tomadas elétricas internas. - (050102110.8.32)	CJ	5.467,15	1,00	5.467,15	1,00	5.467,15
4.10.1.15	Contratual		Rede Seca para Telefones Públicos das Áreas Pagas e Não Pagas - (050102110.8.33)	CJ	5.922,15	1,00	5.922,15	1,00	5.922,15
4.10.1.16	Contratual		Terminal portátil de manutenção - (050102110.8.35)	UN	976,55	1,00	976,55	1,00	976,55
4.10.1.17	Contratual		Software para o terminal portátil de manutenção, incluindo manuais e licença de uso - (050102110.8.37)	CJ	7.162,93	1,00	7.162,93	1,00	7.162,93
4.10.1.18	Contratual		Cabos UTP categoria 6A 23AWGx4P - (050106100.8.64)	M	6,80	-	-	-	-
4.10.1.19	Contratual	E	Bastidor Padrão de 19" x 44 UR x 600 mm x 600 mm - (050104100.8.21)	CJ	2.132,54	4,00	8.530,16	5,00	10.662,70
4.10.1.20	Contratual	B	Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TCP/IP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE802.3at); totalmente Gigabit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106100.8.35)	CJ	13.816,15	13,00	179.609,95	12,00	165.793,80
4.10.1.21	Contratual	E	Eletroduto de Alumínio Ø34", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas portas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	67,00	3.703,76	184,46	10.196,95
4.10.1.22	Contratual	E	Eletroduto de Alumínio Ø2", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas portas com acessórios - (020305150.8.05)	M	43,30	163,00	7.057,90	267,30	15.904,09
4.10.1.23	Contratual	E	Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	362,00	9.286,42	676,00	16.433,56
4.10.1.24	Contratual	E	Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	156,00	4.230,72	379,00	10.278,48
4.10.1.25	Contratual	E	Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1 1/2" - (020305200.8.35)	UN	39,43	121,00	4.771,03	346,00	13.642,78
4.10.1.26	Contratual	E	Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 2" - (020305200.8.36)	UN	47,92	21,00	1.006,32	199,00	9.483,16
4.10.1.27	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICAÇÃO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PORTAS, COM ACESSÓRIOS	M	92,31	175,42	3.176,22	349,48	18.251,30
4.10.1.28	4º aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICAÇÃO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PORTAS, COM ACESSÓRIOS	M	76,41	168,87	12.888,07	168,87	12.888,07
4.10.1.29	4º aditivo	RAV 3406	PA-150 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25MM	M	220,50	9,50	2.094,75	220,50	9.130,91

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	GRUPO	UNID	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.10.1.30	4º aditivo	RAV 3406	PA-146 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25MM	M	44,85	68,25	3.047,36	86,90	3.880,09
4.10.1.31	4º aditivo	RAV 3406	PA-147 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 40MM	M	63,09	27,25	1.719,20	27,25	1.719,20
4.10.1.32	4º aditivo	RAV 3406	PA-148 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 50MM	M	69,41	103,50	7.183,94	205,20	14.242,93
4.10.1.33	4º aditivo	RAV 3763	PA-133 - ELETROCALHA PERFURADA, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	94,22	132,00	12.437,04	153,00	14.885,76
4.10.1.34	4º aditivo	RAV 3763	PA-134 - ELETROCALHA PERFURADA, 150 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	122,44	163,00	19.957,72	339,33	41.553,69
4.10.1.35	4º aditivo	RAV 3763	PA-135 - ELETROCALHA PERFURADA, 200 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	148,44	415,00	61.602,60	685,30	101.725,93
4.10.1.35	4º aditivo	RAV 3763	PA-136 - ELETROCALHA PERFURADA, 250 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	177,03	45,00	7.968,60	471,30	83.564,05
4.10.1.37	4º aditivo	RAV 3763	PA-137 - ELETROCALHA PERFURADA, 300 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	197,07	3,00	591,21	3,00	591,21
4.10.1.38	4º aditivo	RAV 3763	PA-138 - ELETROCALHA PERFURADA, 350 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	250,44	8,00	2.003,52	11,70	2.930,15
4.10.1.39	4º aditivo	RAV 3763	PA-139 - ELETROCALHA PERFURADA, 500 X 60 MM, COM ACESSÓRIOS	M	305,81	8,00	2.446,48	8,00	2.446,48
4.10.1.40	4º aditivo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 5 - 23AWGX4P	M	9,01	5.960,00	53.699,60	5.960,00	53.699,60
4.10.1.41	4º aditivo	RAV 3731	PA-419 - PATCH PANEL PARA RACK 19" E ALTURA DE 1U, COM TERMINAÇÕES RJ45, PARA 24 POSIÇÕES DE CABO CATEGORIA 5 NÃO BLINDADO	UN	677,45	6,00	4.064,70	10,00	6.774,50
4.10.1.42	4º aditivo	RAV 3731	PA-403 - DISTRIBUIDOR GERAL ÓPTICO PARA CABO DE FIBRA ÓPTICA (2X8 FIBRAS), TIPO GAVETA, COMPATÍVEL COM RACK PADRÃO 19", MODELO LEGRAND CAT. Nº(S) 0 325 2022 OU EQUIVALENTE	UN	346,10	7,00	2.422,70	9,00	3.114,90
4.10.1.43	4º aditivo	RAV 3731	PA-400 - CENTRAL TELEFÔNICA IP COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 96 (NOVENTA E SEIS) RAMAIS, ATÉ 48 TRONCOS ANALÓGICOS FIXOS, ATÉ 120 TRONCOS DIGITAIS E1-MFC-R2 E/OU ISDN-PRI, ATÉ 128 RAMAIS ANALÓGICOS + 128 RAMAIS IP + 64 RAMAIS SEM FIO DIGITAL, REFERÊNCIA PANASONIC KX NS620BR, CONFORME ET 8C2825-2	CJ	58.169,74	1,00	58.169,74	1,00	58.169,74
4.10.1.44	4º aditivo	RAV 3731	PA-330 - APARELHO DIGITAL DE MESA / PAREDE / PLATAFORMA, TECNOLOGIA PROPRIETÁRIA MODELO KX-NT543, VISOR LCD RETRO ILUMINADO DE 3 LINHAS - PANASONIC, CONFORME ET 8C2825-2	UN	733,53	53,00	41.530,27	59,00	48.231,31
4.10.1.45	4º aditivo	RAV 3731	PA-413 - TOMADA DE DADOS DO TIPO RJ45 CATEGORIA 5	UN	26,41	52,00	1.373,32	154,00	4.067,14
4.10.1.46	4º aditivo	RAV 3731	PA-335 - CABO ÓPTICO MONOMODO 36 FIBRAS, DIELETRICO NÚCLEO PROTEGIDO DE UMIDADE NÃO PROPAGADOR DE CHAMA TIPO LOOSE, PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES	M	12,36	527,25	6.516,81	1.169,80	14.458,73
4.10.1.47	4º aditivo	RAV 3731	PA-403 - PATCH CORD MULTILAN CAT 6 150 M, ADERENTE A TIA/EIA 568 B 2, 1 PARA CAT. 6 E ISO/IEC 11801	UN	27,50	94,00	2.595,00	152,00	4.180,00
4.10.1.48	4º aditivo	RAV 3731	PA-408 - PATCH CORD FLEXÍVEL GERENCIÁVEL, DE CABO ÓPTICO, MONOMODO COM 02 FIBRAS DE 1,50 METROS DE COMPRIMENTO COM 01 CONECTOR DUPLO TIPO ÓPTICO LC-LC EM CADA EXTREMIDADE	UN	48,93	12,00	587,16	17,00	831,81
4.10.1.49	4º aditivo	RAV 3731	PA-396 - CABO ÓPTICO MONOMODO 12 FIBRAS, DIELETRICO NÚCLEO PROTEGIDO DE UMIDADE NÃO PROPAGADOR DE CHAMA TIPO LOOSE, PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES	M	17,76	193,00	3.516,48	188,00	3.516,48
4.10.1.50	4º aditivo	RAV 3731	PA-397 - CABO PP 34XMM2 CLASSE 2 NÃO PROPAGADOR E AUTO EXTINGÜO DE FOGO E SEM HALOGENÍOS	M	11,49	239,00	2.746,11	348,85	4.008,29
4.10.1.51	4º aditivo	RAV 3731	PA-398 - CABO DE COBRE ISOLADO, MÚLTIPLO, TIPO PP, 3 VIAS (1P+N+T) FLEXÍVEL, SEÇÃO 5MM2, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, ISOLAÇÃO EM HEPR	M	19,01	14,00	266,14	14,00	266,14
4.10.2			SUBSISTEMA DE SONORIZAÇÃO - (4.10.2)				-	-	-
4.10.2.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01.1)	GL	10.238,55	1,00	10.238,55	1,00	10.238,55
4.10.2.2	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.192)	M	7,25	5.638,00	40.875,50	5.638,00	40.875,50
4.10.2.3	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x # 4,0 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.194)	M	9,98	-	-	-	-
4.10.2.4	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assista, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (049801100.8.01.1)	MES	8.040,75	1,00	8.040,75	8,00	48.244,50
4.10.2.5	Contratual		Fornecimento de sobressalentes referentes aos equipamentos de sistemas, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas (5%) - (049901100.8.01.1)	GL	10.749,94	1,00	10.749,94	1,00	10.749,94
4.10.2.6	Contratual		Panel de Comando com Microfone tipo "GOOSE NECK" - (050103100.8.03)	CJ	5.009,71	1,00	5.009,71	1,00	5.009,71
4.10.2.7	Contratual		Unidade de Supervisão - (050103100.8.05)	UN	4.396,78	2,00	8.793,56	2,00	8.793,56
4.10.2.8	Contratual	B	Sonificadores (caixas e cornetas acústicas e outros) necessário para a garantia do cumprimento dos parâmetros do quadro de sonorização nas diversas áreas da estação e nas diversas situações, conforme especificado - (050103100.8.07)	UN	427,64	316,00	134.706,60	314,00	134.278,96
4.10.2.9	Contratual		Amplificadores de no mínimo 250W em linha de 70V ou 100V, necessários para garantir o nível de pressão acústica nas diversas áreas e situações, conforme especificado e conforme projeto executivo - (050103100.8.16)	CJ	2.529,67	17,00	43.004,39	17,00	43.004,39
4.10.2.10	Contratual		Sensores de ruído, cabos e acessórios necessários para obter o controle das pressões sonoras adicionais com o objetivo de manter a inteligibilidade nos locais ruidosos, conforme especificado - (050103100.8.17)	CJ	733,12	10,00	7.331,20	10,00	7.331,20
4.10.2.11	Contratual		Hardware e software aplicativos, incluindo manuais e licenças de uso, a ser utilizado em todas as etapas do processo de gravação, tratamento e veiculação de mensagens nas estações (MPGD) - (050103100.8.19)	CJ	16.864,49	1,00	16.864,49	1,00	16.864,49
4.10.2.12	Contratual		Bastidor padrão 19", de 44 URx600mmx800mm com ventilação forçada, IP66, cor munsel 6.5 e iluminação interna - (050103100.8.23)	UN	9.034,55	-	-	-	-
4.10.2.13	Contratual		Unidade de controlador de rede (matriz de comutação digital) - funções de pré-amplificadores, equalizadores - com configuração e características de entradas e saídas de áudio, para atender aos requisitos de sonorização das diversas áreas da estação - (050103100.8.25)	UN	27.668,19	1,00	27.668,19	1,00	27.668,19
4.10.2.14	Contratual		Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TCP/IP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE802.3at) totalmente Gigabit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106100.8.33)	CJ	13.816,15	1,00	13.816,15	1,00	13.816,15
4.10.2.15	Contratual		Bastidor Padrão de 19" x 44 UR x 600 mm x 600 mm - (050104100.8.21)	CJ	2.132,54	2,00	4.265,08	2,00	4.265,08
4.10.2.16	Contratual		Tomada de 2P+T (F+N+T) Universal da 25A-250V - (020309110.8.07)	UN	13,74	1,00	13,74	1,00	13,74
4.10.2.17	Contratual		Cabos UTP categoria 6A 23AWGX4P - (050106100.8.64)	M	6,80	388,00	2.624,80	388,00	2.624,80
4.10.2.18	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø34", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	600,00	33.168,00	600,00	33.168,00
4.10.2.19	Contratual	E	Perfuro perfurado em chapão de aço com tampa, dimensões 38 x 38 mm - (020305300.8.13)	M	30,55	530,00	16.191,50	533,00	16.283,15
4.10.2.20	Contratual		Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	250,00	6.077,50	250,00	6.077,50
4.10.2.21	Contratual		Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	207,00	5.613,84	207,00	5.613,84
4.10.2.22	Contratual		Condutores em liga de alumínio fundido tipo "X" Ø 1" - (020305200.8.35)	UN	29,26	39,00	1.151,14	62,00	1.820,32
4.10.2.23	Contratual	E	Condutores em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1 1/2" - (020305200.8.35)	UN	39,00	3,00	117,00	3,00	117,00

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CPTM		CONTRATO		851 612 001 103	
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04								VALOR DO CCM		R\$ 210.768.983,26	
								DATA BASE		ago/13	
								O.S. Nº		01	
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL								TA 05			
CODIGO	QUANT	UNID.	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
4.10.2.24	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	52,31	200,43	10.484,49	610,27	31.923,22		
4.10.2.25	4º aditivo	RAV 3406	PA-147 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 40MM	M	63,09	27,25	1.719,20	47,70	3.009,39		
4.10.2.26	4º aditivo	RAV 3406	PA-150 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 20MM	M	41,41	220,50	9.130,91	220,50	9.130,91		
4.10.2.27	4º aditivo	RAV 3406	PA-146 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25MM	M	44,65	88,25	3.047,36	68,25	3.047,36		
4.10.2.28	4º aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	78,41	168,47	12.872,79	168,47	12.872,79		
4.10.2.29	4º aditivo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 6 - 23AWGX4P	M	9,01	27,00	243,27	27,00	243,27		
4.10.2.30	4º aditivo	RAV 3731	PA-394 - CABO DE SINAL PARA SENSORES DE RUÍDO TIPO MANGA 2X22AWG (MALHA) BICOLOR	M	13,09	2.031,00	25.535,79	4.717,27	61.749,06		
4.10.3			SUBSISTEMA DE CRONOMETRIA E PAINEL DE DESTINO DE TREM - PDT - (4.10.3)								
4.10.3.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01.2)	GL	15.615,37	1,00	15.615,37	1,00	15.615,37		
4.10.3.2	Contratual		Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x# 1,5 mm², classe de tensão 750 V - (020310100.8.200)	M	5,86	-	-	-	-		
4.10.3.3	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assistida, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (349321100.8.01.2)	MES	3.340,75	1,00	3.340,75	6,00	48.244,50		
4.10.3.4	Contratual		Fornecimento de sobressalentes referentes aos equipamentos de sistemas, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas (5%) - (049901100.8.01.2)	GL	12.717,25	1,00	12.717,25	1,00	12.717,25		
4.10.3.5	Contratual		Basídor padrão 19", de 44 URx600mmx800mm com ventilação forçada, IP66, cor mural 6.5 e iluminação interna - (050103100.8.23)	UN	9.034,55	-	-	-	-		
4.10.3.8	Contratual		Central Horária com Antena GPS - (050104100.8.03)	UN	12.507,11	1,00	12.507,11	1,00	12.507,11		
4.10.3.7	Contratual		Relógio Dig (al Minutero (Face Simples) Visualização 20 m - (351034103.3.05)	UN	1.659,13	25,00	41.453,25	24,00	39.795,12		
4.10.3.8	Contratual		Relógio Digital Minutero (Dupla Face Com Corpo Duplo) Visualização 50 m - (050104100.8.09)	UN	4.368,64	4,00	17.466,56	4,00	17.466,56		
4.10.3.9	Contratual		Relógio Digital Segundo de Embutir Tamanho (Alt.=40mm, Larg.=100mm, Prof.=20mm) - (050104100.8.11)	UN	1.759,95	1,00	1.759,95	1,00	1.759,95		
4.10.3.10	Contratual		Conjunto formado por Painéis de Destinos de Trem + Relógios Digitais Dupla Face (Ambos com Visibilidade de 50 Metros) - (050104100.8.13)	CJ	22.037,01	6,00	132.222,06	6,00	132.222,06		
4.10.3.11	Contratual		Equipamento Concentrador de Mensagem (Capacidade de Armazenamento de 100 Mensagens, Interface com SCL, SCC e Sonorização, Carregamento de Mensagens Prd- Gravadas através de CD, Recebimento de Comandos Externos - SCL) - (050104100.8.15)	UN	10.125,38	1,00	10.125,38	1,00	10.125,38		
4.10.3.12	Contratual		Software Operacional, Aplicativo e de Sistema para o Controle dos PDTs - (050104100.8.17)	GL	31.091,85	1,00	31.091,85	1,00	31.091,85		
4.10.3.13	Contratual		Caixas metálicas para Acondicionamento dos Relógios - (050104100.8.19)	CJ	9.767,39	30,00	293.021,70	28,00	245.486,92		
4.10.3.14	Contratual		Conjunto de Interface de hora certa (sincronismo) para vários usuários que utilizem o protocolo aberto NTP - (050104100.8.23)	CJ	5.360,50	1,00	5.360,50	1,00	5.360,50		
4.10.3.15	Contratual		Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TCP/IP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE82.3at) totalmente Gigabit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106100.8.33)	CJ	13.818,15	5,00	69.090,75	6,00	82.898,90		
4.10.3.16	Contratual		Cabo UTP categoria 6A 23AWGX4P - (050106100.8.64)	M	6,80	358,00	2.434,40	380,00	2.448,00		
4.10.3.17	Contratual		Basídor Padrão de 19" x 44 UR x 600 mm x 600 mm - (050104100.8.21)	CJ	2.132,54	1,00	2.132,54	1,00	2.132,54		
4.10.3.18	Contratual		Tomada de 2P+T (F+N+T) Universal de 25A-250V - (020309110.8.07)	UN	13,74	6,00	82,44	6,00	82,44		
4.10.3.19	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x# 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	Un	8,35	424,00	3.540,40	424,00	3.540,40		
4.10.3.20	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Incorrosível Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	225,00	12.438,00	367,88	20.341,93		
4.10.3.21	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	352,00	8.557,12	362,00	8.557,12		
4.10.3.22	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	135,00	3.661,20	135,00	3.661,20		
4.10.3.23	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	52,31	200,43	10.484,49	200,43	10.484,49		
4.10.3.24	4º aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	78,41	168,67	12.888,07	168,67	12.888,07		
4.10.3.25	4º aditivo	RAV 3406	PA-150 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 20MM	M	41,41	209,50	8.675,40	330,71	13.694,70		
4.10.3.26	4º aditivo	RAV 3406	PA-146 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25MM	M	44,65	68,25	3.047,36	68,25	3.047,36		
4.10.3.27	4º aditivo	RAV 3406	PA-147 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 40MM	M	63,09	27,25	1.719,20	27,25	1.719,20		
4.10.3.28	4º aditivo	RAV 3406	PA-148 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 50MM	M	89,41	103,50	7.183,94	103,50	7.183,94		
4.10.3.29	4º aditivo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 6 - 23AWGX4P	M	9,01	1.541,00	13.884,41	1.541,00	13.884,41		
4.10.3.30	4º aditivo	RAV 3731	PA-404 - IHM PARA CENTRAL HORÁRIA, MODELO OPTIPLEX 3040MT, 8GB MEMÓRIA, DISCO RÍGIDO 1TB, MONITOR DELL 21,5, CONFORME ET BC2793-0	UN	4.146,73	1,00	4.146,73	1,00	4.146,73		
4.10.3.31	4º aditivo	RAV 3731	PA-410 - PATCH PANEL PARA RACK 19" E ALTURA DE 1U, COM TERMINAÇÕES RJ45, PARA 24 POSIÇÕES DE CABO CATEGORIA 6 NÃO ENLACADO	UN	677,45	6,00	4.064,70	5,00	3.587,25		
4.10.3.32	4º aditivo	RAV 3731	PA-403 - DISTRIBUIDOR GERAL ÓPTICO PARA CABO DE FIBRA OPT CA (2X6 F BRAS); TPO GAVETA COMPATÍVEL COM RACK PADRÃO 19", MODELO LEGRAND CAT. Nº(S): 0 325 2022 OU EQUIVALENTE	UN	346,10	7,00	2.422,70	2,00	692,20		
4.10.3.33	4º aditivo	RAV 3731	PA-413 - TOMADA DE DADOS DO TIPO RJ45 CATEGORIA 6	UN	26,41	52,00	1.373,32	52,00	1.373,32		
4.10.3.34	4º aditivo	RAV 3731	PA-395 - CABO ÓPTICO MONOMODO DE FIBRAS, DIELETRICO NÚCLEO PROTEGIDO DE UMIDADE NÃO PROPAGADOR DE CHAMA TIPO LOOSE, PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES	M	12,36	527,25	6.516,81	527,25	6.516,81		
4.10.3.35	4º aditivo	RAV 3731	PA-409 - PATCH CORD MULTILAN CAT 6 1,50 M ADERENTE A TUA/EIA 568 B 2-1 PARA CAT. 6 E ISO/EIEC 11 801	UN	27,50	94,00	2.585,00	105,00	2.887,50		
4.10.3.36	4º aditivo	RAV 3731	PA-408 - PATCH CORD FLEXÍVEL GERENCIÁVEL DE CABO ÓPTICO MONOMODO COM 02 FBRAS DE 150 METROS DE COMPRIMENTO COM 01 CONECTOR DUPLO TPO ÓPTICO LC-LC EM CADA EXTREMIDADE	UN	48,93	12,00	587,16	12,00	587,16		
4.10.3.37	5º aditivo	RAV 4106	PA-478 - Atualização de software operacional, aplicativo e de sistema para controle dos PDT's	un	15.423,29	-	-	1,00	15.423,29		
4.10.4			SUBSISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO E VIDEO (CFTV) - (4.10.4)								

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL			
4.10.4.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01.3)	GL	7.826,33	1,00	7.826,33	1,00	7.826,33
4.10.4.2	Contratual		Cabo antichama multipolar tipo "PP" 3x# 1,5 mm², classe de tensão 750 V - (020310100.8.20)	M	5,88	-	-	-	-
4.10.4.3	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assistida, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (049801100.8.01.3)	MES	8.040,75	6,00	48.244,50	6,00	48.244,50
4.10.4.4	Contratual		Fornecimento de sobressalentes referentes aos equipamentos de sistemas, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas (5%) - (049901100.8.01.3)	GL	17.329,42	1,00	17.329,42	1,00	17.329,42
4.10.4.5	Contratual	B	Equipamentos de captação de imagens, formando um conjunto composto constituído de câmera de vídeo do tipo box fixa a cores com lente varifocal autolimpia, caixa de proteção em alumínio com certificação industrial IP66 e acessórios para supervisão das áreas - (050106100.8.03)	CJ	1.415,86	94,00	133.090,84	91,00	129.843,26
4.10.4.6	Contratual		Equipamentos de captação de imagens, formando um conjunto composto constituído de câmera de vídeo IP do tipo box fixa a cores com lente varifocal autolimpia, caixa de proteção em alumínio com certificação industrial IP66 e acessórios para visualização da via - (050106100.8.04)	CJ	2.789,78	2,00	5.579,56	2,00	5.579,56
4.10.4.7	Contratual		Conjunto de equipamentos de apresentação de imagens constituído de 02 (dois) monitores a cores de no mínimo 21" e tela plana Full-HD, a serem instalados no console da SSO devidamente integrados ao mobiliário e atendendo aos requisitos de ergonomia, com seus respectivos suportes e acessórios - (050106100.8.05)	CJ	1.142,02	2,00	2.284,04	2,00	2.284,04
4.10.4.8	Contratual		Equipamentos de apresentação de imagens aos operadores dos trens, constituído por um monitor a cores de no mínimo 42" tela Full-HD a ser instalado em cada plataforma provido de caixa de proteção e suporte de fixação - (050106100.8.07)	CJ	2.074,27	2,00	4.148,54	2,00	4.148,54
4.10.4.9	Contratual	E	Interface Homem-Máquina do Subsistema da CFTV (Hardware e Software Aplicativos), a ser instalada na SSO enquanto o SCL não estiver Operacionalizado - (050106100.8.11)	CJ	4.310,69	1,00	4.310,69	2,00	9.321,38
4.10.4.10	Contratual		Bastidor Padrão Rack 19" x 44 UR x 800 mm x 800 mm com ventilação forçada a ser utilizado no acondicionamento dos equipamentos do subsistema de CFTV - (050106100.8.25)	CJ	2.132,54	1,00	2.132,54	1,00	2.132,54
4.10.4.11	Contratual		Equipamentos de tratamento de vídeo formando um conjunto composto por gravadores de vídeos em rede (NVR) captura a gravação digital - (050106100.8.29)	CJ	20.952,05	4,00	83.808,20	4,00	83.808,20
4.10.4.12	Contratual	B	Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TOPIIP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE802.3at) totalmente Gigabit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106100.8.33)	CJ	13.816,15	8,00	110.529,20	7,00	96.713,05
4.10.4.13	Contratual		Conjunto de software de gerenciamento dos gravadores de vídeo em rede a serem utilizados no item anterior com as respectivas licenças para gerenciamento das NVRs e utilização do software de gerenciamento em uma estação de controle - (050106100.8.35)	CJ	37.289,78	1,00	37.289,78	1,00	37.289,78
4.10.4.14	Contratual		Cabo UTP categoria 6A 23AWGX4P - (050106100.8.64)	M	6,80	3.242,00	22.045,60	3.242,00	22.045,60
4.10.4.15	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x# 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente	Un	8,35	465,00	3.882,75	465,00	3.882,75
4.10.4.16	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas com acessórios - (020305100.8.01)	M	55,28	743,00	41.073,04	743,00	41.073,04
4.10.4.17	Contratual	E	Eletroduto de Alumínio Ø2", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas com acessórios - (020305100.8.05)	M	43,30	85,00	3.723,80	291,16	12.607,23
4.10.4.18	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	354,00	8.605,74	354,00	8.605,74
4.10.4.19	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.8.32)	UN	27,12	21,00	569,52	21,00	569,52
4.10.4.20	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1 1/2" - (020305200.8.35)	UN	39,43	155,00	6.111,65	155,00	6.111,65
4.10.4.21	Contratual		Condutete em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 2" - (020305200.8.36)	UN	47,92	16,00	766,72	16,00	766,72
4.10.4.22	4" aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	52,31	200,43	10.484,49	200,43	10.484,49
4.10.4.23	4" aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	75,41	168,67	12.888,07	168,67	12.888,07
4.10.4.24	4" aditivo	RAV 3406	PA-150 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 20MM	M	41,41	220,50	9.130,91	310,80	12.870,23
4.10.4.25	4" aditivo	RAV 3406	PA-146 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25MM	M	44,65	68,25	3.047,36	68,25	3.047,36
4.10.4.26	4" aditivo	RAV 3406	PA-147 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 40MM	M	63,09	27,25	1.719,20	61,30	3.887,42
4.10.4.27	4" aditivo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 6 - 23AWGX4P	M	9,01	7.386,00	66.547,86	7.386,00	66.547,86
4.10.4.28	4" aditivo	RAV 3731	PA-410 - PATCH PANEL PARA RACK 19" E ALTURA DE 1U, COM TERMINAÇÕES RJ45, PARA 24 POSIÇÕES DE CABO CATEGORIA 6 NÃO BLINDADO	UN	677,45	7,00	4.742,15	7,00	4.742,15
4.10.4.29	4" aditivo	RAV 3731	PA-403 - DISTRIBUIDOR GERAL ÓPTICO PARA CABO DE FIBRA ÓPTICA 12X6 F.BRAS) TIPO GAVETA COMPATIVEL COM RACK PADRÃO 19" MODELO EGRAND CAT. Nº(S) 0 325 2022 OU EQUIVALENTE	UN	348,10	2,00	696,20	5,00	1.740,50
4.10.4.30	4" aditivo	RAV 3731	PA-389 - CÂMERA PARA CIRCUITO FECHADO DE TV TIPO "CQME" PARA MONTAGEM EM TETO OU PAREDE, ANTIVANDALISMO, DE USO INTERNO, MÍNIMO DE 4MP DE RESOLUÇÃO, REFERÊNCIA INTELBRAS MODELO VIP 65450Z CONFORME ET BC2814-7	UN	2.387,84	14,00	33.429,76	21,00	50.144,64
4.10.4.31	4" aditivo	RAV 3731	PA-413 - TOMADA DE DADOS DO TIPO RJ45 CATEGORIA 6	UN	26,41	52,00	1.373,32	52,00	1.373,32
4.10.4.32	4" aditivo	RAV 3731	PA-412 - TOMADA UNIVERSAL DOIS POLOS 10A - 250V	UN	16,47	2,00	32,94	2,00	32,94
4.10.4.33	4" aditivo	RAV 3731	PA-406 - MASTRO SIMPLES GALVANIZADO PARA CÂMERAS, ALTURA DE 3 M, 100 MM (4") COMPLETO PARA FIXAÇÃO FLANGEADA	UN	644,37	2,00	1.288,74	60,00	38.662,20
4.10.4.34	4" aditivo	RAV 3731	PA-395 - CABO ÓPTICO MONOMODO C6 FIBRAS, DIELETR CONÚCLEO PROTEGIDO DE UNIDADE NÃO PROPAGADOR DE CHAMA TIPO LQOSE PROTEÇÃO CONTRA RISCOS	M	12,36	527,25	6.516,81	661,10	8.171,20
4.10.4.35	4" aditivo	RAV 3731	PA-409 - PATCH CORD MULT LAN CAT 6 150 M ADERENTE A TELA 568 B 2-1 PARA CAT. 6 E ISO/IEC 11801	UN	27,50	95,00	2.612,50	236,00	6.480,00
4.10.4.36	4" aditivo	RAV 3731	PA-408 - PATCH CORD FLEXIVEL GERENCIÁVEL DE CABO ÓPTICO, MONOMODO, COM 02 F.BRAS DE 1,50 METROS DE COMPRIMENTO COM 01 CONECTOR DUPLO TIPO ÓPTICO LC-LC EM CADA EXTREMIDADE	UN	48,93	14,00	685,02	23,00	1.125,39
4.10.5			SUBSISTEMA DE CONTROLE DE ARRECADADO E DE PASSAGEIROS (SCAP) - (4.10.5)						
4.10.5.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01)	GL	16.308,76	1,00	16.308,76	1,00	16.308,76

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13



EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.10.5.3	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assistida, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas. - (049801100.8.01)	MES	8.040,75	6,00	48.244,50	6,00	48.244,50
4.10.5.4	Contratual		Fornecimento de sobressalentes referentes aos equipamentos de sistemas, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas (5%) - (049901100.8.01.4)	GL	48.944,58	1,00	48.944,58	1,00	48.944,58
4.10.5.5	Contratual		Equipamento Concentrador de Sinais - ECS - (050102110.8.50)	UN	20.101,87	3,00	60.305,61	3,00	60.305,61
4.10.5.6	Contratual		Bloqueios eletrônicos completos (bloqueios e validadores de bilhetes magnéticos e de cartões inteligentes) juntamente com placas de interface entre os validadores de cartões inteligentes e validadores de bilhetes magnéticos bem como suas fontes de alimentação individual para cada placa, Modem GPRS, Antenas GSM e cabos de interligação. - (050105100.8.001)	CJ	44.817,36	14,00	627.443,04	14,00	627.443,04
4.10.5.7	Contratual		Cafra de extremidade - (050106100.8.030)	UN	9.556,87	3,00	28.667,01	3,00	28.667,01
4.10.5.8	Contratual		Bastidor padrão 19", de 44 URx800mmx800mm com ventilação forçada, IP66, cor munsell 6,5 e iluminação interna - (050103100.8.23)	UN	9.034,55	1,00	9.034,55	1,00	9.034,55
4.10.5.9	Contratual	E	Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TQNP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE802.3at) totalmente GigaBit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106103.3.33)	CJ	13.316,15	1,00	13.316,15	3,00	41.443,45
4.10.5.10	Contratual		Conjunto de equipamentos de apresentação de imagens constituído de 02 (dois) monitores a cores de no mínimo 21" e tela plana Full-HD, a serem instalados no console da SSO devidamente integrados ao mobiliário e atendendo aos requisitos de ergonomia, com seus respectivos suportes e acessórios - (050106100.8.05)	CJ	1.142,02	1,00	1.142,02	1,00	1.142,02
4.10.5.11	Contratual		Cabos UTP categoria 5A 23AWGx4P - (050106100.8.84)	M	6,80	-	-	-	-
4.10.5.12	Contratual	E	Eletroduto de aço, 220 x 100 mm, com acessórios - (020305500.3.37)	M	79,56	15,00	1.193,40	15,10	1.201,36
4.10.5.13	Contratual	E	Eletroduto de PVC rígido rosqueável, sem conexões Ø 35 mm (3") - (020305500.3.33)	M	32,73	2,25	73,64	5,93	193,93
4.10.5.14	Contratual		Condutite em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	24,00	583,44	24,00	583,44
4.10.5.15	4" ativo	RAV 3406	PA-149 - ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 85MM	M	90,00	9,00	810,00	9,00	810,00
4.10.5.16	4" ativo	RAV 3753	PA-132 - ELETROCALHA PERFURADA, 100 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	281,14	21,00	5.903,94	21,00	5.903,94
4.10.5.17	4" ativo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 6 - 23AWGx4P	M	9,01	214,00	1.928,14	214,00	1.928,14
4.10.5.18	4" ativo	RAV 3731	PA-413 - TOMADA DE DADOS DO TIPO RJ45 CATEGORIA 6	UN	28,41	53,00	1.399,73	53,00	1.399,73
4.10.5.19	4" ativo	RAV 3731	PA-310 - PATCH PANEL PARA RACK 19" E ALTURA DE 1U, COM TERMINAÇÕES RJ45, PARA 24 POSIÇÕES DE CABO CATEGORIA 6 NÃO BLINDADO	UN	677,45	7,00	4.742,15	3,00	2.032,35
4.10.5.20	4" ativo	RAV 3731	PA-337 - CABO PP 3X4MM2 CLASSE 2 NÃO PROPAGADOR E AUTO EXTINGÜO DE FOGO E SEM HALOGENIOS	M	11,49	239,00	2.746,11	239,00	2.746,11
4.10.5.21	4" ativo	RAV 3731	PA-395 - CABO ÓPTICO MONOMODO 06 FIBRAS, DIELETRICO NUCLEO PROTEGIDO DE UNIDADE NÃO PROPAGADOR DE CHAMA TIPO LOOSE, PROTEÇÃO CONTRA ROEDORES	M	12,36	527,25	6.516,81	527,25	6.516,81
4.10.5.22	5" ativo	RAV 3935	PA-437 - Fornecimento e instalação de firewall para implantação do sistema de bilheteira eletrônica do cartão BOM com a CPTM.	Un	7.759,97	-	-	1,00	7.759,97
4.10.5.23	5" ativo	RAV 4076-A	PA-484 - Fornecimento e instalação de Bloqueio Eletrônico completo. Porta Baixa com porta deslizante em vidro, h = 1.20m, vão de passagem de 90cm, com leitora Edmerson e Validador de Bilhetes Smarcard - VBS	CJ	201.071,73	-	-	2,00	402.143,46
4.10.6			SISTEMA DE CONTROLE, AUTOMAÇÃO E DETECÇÃO DE INCÊNDIO - (4.10.6)						
4.10.6.1	Contratual	E	Eletroduto de Aço Galvanizado a quente, Ø 3/4", galvanização interna e externa com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, série Pesada, com acessórios - (020305100.8.70)	M	14,61	-	-	347,20	5.072,59
4.10.6.2	Contratual		Condutite em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.8.31)	UN	24,31	-	-	-	-
4.10.6.3	Contratual		Unidade Reto Ø 3/4", sem rosca - (020305200.8.84)	UN	6,92	-	-	-	-
4.10.6.4	Contratual		Caixa de Ligação Redonda, fabricada em Liga de Alumínio Fundido, tipo "RMT-C", "RMT-E", "RMT-L" e "RMT-T" Ø 3/4" - (020305200.8.75.1)	UN	36,73	-	-	-	-
4.10.6.5	Contratual		Central Lógica de Detecção e Alarme de Incêndio, de até 2 loops, 127 dispositivos por Loop, até 6 módulos por painel, até 3 teclados remoto, detecção automática dos módulos, ligação e remoção de módulos a quente, possui porta de comunicação serial RS232, porta de rede 10/100, comunicação com servidor OPC, possibilidade de comunicação com software de gerenciamento, possibilidade de sistema de Paging e Decl Proprietário, fabricante BOSCH FPA 1200 ou similar. - (020307400.8.03)	UN	16.589,72	-	-	-	-
4.10.6.6	Contratual		Detector de Incêndio tipo Multicritério, combinando a Detecção Óptica de Fumaça com a Detecção de Temperatura Flua e Termovelocimetria, Microprocessado, inclusive a base - (020307400.8.05)	PQ	572,86	-	-	-	-
4.10.6.7	Contratual		Acionador Manual de Alarme, Microprocessado e Endereçável - (020307400.8.07)	PQ	537,22	16,00	8.595,52	16,00	8.595,52
4.10.6.8	Contratual		Sinalizador Audio Visual tipo Sirene Eletrônica, Endereçável, com Sinais Sonoros Sincronizados entre as Diversas Unidades (saída de até 100 DB a 1 Metro de Distância) - (020307400.8.09)	PQ	153,99	16,00	2.463,84	16,00	2.463,84
4.10.6.9	Contratual		Detector ótico de fumaça, completo, com base, tensão alimentação 17 a 28 Vcc. - (020307400.8.10)	UN	312,31	110,00	34.354,10	110,00	34.354,10
4.10.6.10	Contratual		Cabo blindado com dois condutores, branco e preto, tipo AF Control 1P - 1,5 mm², com capa de PVC 300V, 105°C - (020310100.8.210)	M	6,42	-	-	-	-
4.10.6.11	Contratual		Cabo para rede tipo RS-485 - (020314100.8.37)	M	8,82	-	-	-	-
4.10.6.12	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø 3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	429,00	23.715,12	429,00	23.715,12
4.10.6.13	Contratual	E	Eletroduto de Aço Galvanizado a quente, Ø 1", galvanização interna e externa com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca WITHWORT-GAS, com conexões - (020305100.8.70.1)	M	12,77	891,00	11.378,07	1.705,70	21.781,79
4.10.6.14	Contratual		Eletroduto de aço galvanizado a quente Ø 1.1/2", galvanização interna e externa, com costura removida, rosqueados nas duas pontas, rosca withwort-gas, série pesada conforme norma NBE5598, para cada barra deverá ser fornecida uma luva galvanizada em uma das extremidades. Fornecido em barras de 3 metros (elecon) inclusive todos os elementos do suporte de fixação. - (020305100.8.71)	M	19,23	162,00	3.115,26	162,00	3.115,26
4.10.6.15	3" ativo	E	PA-131 Caixa de ligação redonda com tampa cega, fabricada em liga de alumínio, com rosca, em instalação alongada para eletroduto de pvc rígido da classe A de até 1"	UN	42,03	110,00	4.875,48	148,00	6.220,44
4.10.6.16	3" ativo	E	PA-129 Eletroduto flexível tipo seletuto 1"	M	14,20	3,00	42,60	7,00	100,00
4.10.6.17	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01), conforme itens da planilha contratual 4.10.1.1; 4.10.5.1; 4.12.1	GL	16.308,78	1,00	16.308,78	1,00	16.308,78
4.10.6.18	4" ativo	RAV 3409	PA-155 - ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO SEV: PESADO CONFORME NBR-5598 COM LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES ROSCA BSP, INCLUSIVE CONEXÕES - Ø 2"	M	75,48	-	-	49,40	3.728,71

Jackson Teixeira Eudênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

		CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4						CONTRATO		851 612 001 103
								VALOR DO CON		R\$ 210.788.983,26
		EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04						DATA BASE		ago/13
								O.S. Nº		01
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL									TA 05	
CODIGO	GRUPO	RAV	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
4.10.6.19	4º aditivo	RAV 3700	PA-383 - PAINEL CENTRAL DE ALARME (PDI) PARA SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO, CONFORME ET BC2820-1, REFERÊNCIA BETTA SISTEMA	UN	21.512,50	1,00	21.512,50	1,00	21.512,50	
4.10.6.20	4º aditivo	RAV 3700	PA-384 - PAINEL REPETIDOR DE ALARME (PRDI) PARA SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO, CONFORME ET BC2820-1, REFERÊNCIA BETTA SISTEMA	UN	2.085,00	1,00	2.085,00	1,00	2.085,00	
4.10.6.21	4º aditivo	RAV 3731	PA-401 - DETECTOR TERMOVELOCIMÉTRICO DE TEMPERATURA ENDEREÇÁVEL, COM BASE DE FIXAÇÃO E PLACA, MODELO JTW-ZD-SI SKYFIRE, CONFORME ET BC2820-1	UN	189,51	6,00	1.137,06	6,00	1.137,06	
4.10.6.22	4º aditivo	RAV 3731	PA-402 - DISTRIBUIDOR GERAL DE TELEFONIA (DGT), PARA MONTAGEM EM QUADRO METÁLICO PARA INSTALAÇÃO APARENTE DE 100X100X15CM, COM 02 BARRAS VERTICAIS PARA 20 BLOCOS CADA.	CJ	1.542,99	1,00	1.542,99	1,00	1.542,99	
4.10.6.23	4º aditivo	RAV 3731	PA-393 - CABO BLINDADO COM DRENO, TIPO AF-CONTROL, 1# (2X2,50 MM2) - 0,30.6KV	M	13,36	2.000,00	26.700,00	2.000,00	26.700,00	
4.10.6.24	4º aditivo	RAV 3731	PA-392 - CABO BLINDADO COM DRENO, TIPO AF-CONTROL, (2X1,00 MM2) - (1X0,5MM2) - 0,30.6KV	M	11,45	4.400,00	50.380,00	4.400,00	19.560,00	
4.10.7			PROJETO - (4.10.7)							
4.10.7.1	Contratual		B Desenvolvimento do PROJETO EXECUTIVO das Instalações de Telecomunicações em planilha formato A1 - (310101209.8.21.2)	UN	3.034,04	100,00	303.404,00	6,00	18.204,24	
4.10.7.2	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.196)	M	8,35	1,00	8,35	1,00	8,35	
4.10.8			SSX - SOLIC. DE AUX. DOS USUÁRIOS							
4.10.8.1	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.192)	M	7,25	2.213,00	16.044,25	2.213,00	16.044,25	
4.10.8.2	Contratual		Cabos UTP categoria 6A 23AWG4P - (050106100.8.64)	M	6,80	-	-	-	-	
4.10.8.3	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x # 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.196)	M	8,35	10,00	83,50	10,00	83,50	
4.10.8.4	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	622,00	34.384,16	622,00	34.384,16	
4.10.8.5	Contratual		Condutite em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 3/4" - (020305200.3.31)	UN	24,31	62,00	1.507,22	88,00	2.139,28	
4.10.8.6	Contratual		Condutite em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1 1/2" - (020305200.8.35)	UN	39,43	21,00	828,03	21,00	828,03	
4.10.8.7	Contratual		Condutite em liga de alumínio fundido tipo "LL" Ø 1" - (020305200.3.32)	UN	27,12	10,00	271,20	241,00	6.535,92	
4.10.8.8	4º aditivo	RAV 3400	PA-140 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	52,31	200,43	10.494,49	733,53	33.214,02	
4.10.8.9	4º aditivo	RAV 3400	PA-141 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO Ø1 1/2", FABRICADO EM ALUMÍNIO INCORROSIVEL EXTRUDADO EM LIGA ALCAN 50-S, COM ROSCA NAS DUAS PONTAS, COM ACESSÓRIOS	M	76,41	168,67	12.888,07	168,67	12.888,07	
4.10.8.10	4º aditivo	RAV 3688	PA-268 - CABO UTP CATEGORIA 6 - 23AWG4P	M	9,01	772,00	6.955,72	772,00	6.955,72	
4.10.8.11	4º aditivo	RAV 3731	PA-391 - BOTÕES DE ACIONAMENTO PARA A EMISSÃO DE SINAIS DE AUXÍLIO, A SEREM INSTALADOS NO TOTEM QUE COMPORTARÁ O MAPA TATIL REFERENCIAL APEL	UN	40,00	12,00	480,00	12,00	480,00	
4.10.8.12	5º aditivo	RAV 3943	PA-431 - Treinamento de operação e manutenção do Telecom - SSX - solic. aux. dos usuários	UN	11.102,54	-	-	1,00	11.102,54	
4.10.8.13	5º aditivo	RAV 3952	PA-433 - PAINEL DE TRATAMENTO DE SINAIS COMPOSTO POR NO MÍNIMO 04 (QUATRO) SINALIZADORES VISUAIS (LED EMISSOR DE LUZ OU LAMPADA); POR NO MÍNIMO 04 (QUATRO) BOTÕES DE REPOSIÇÃO DE ALARME (RESET) E POR 01 (UMA) CAMPAINHA SONORA QUE SINALIZE A ATUAÇÃO NO BOTÃO DE ACIONAMENTO PARA EMISSÃO DE SINAL DE AUXÍLIO, REFERENCIAL APEL	UN	315,05	-	-	1,00	315,05	
4.10.8.14	5º aditivo	RAV 4110	PA-480 - Caixa inox com tampa para instalação de intercomunicador e botão de emergência, dimensões 315x135x80, com entrada lateral para eletroduto 3/4"	UN	684,15	-	-	12,00	8.209,80	
4.10.8.15	5º aditivo	RAV 4110	PA-481 - Totem em aço inox para instalação de intercomunicador altura 1,46	UN	2.377,90	-	-	2,00	4.755,80	
4.10.8.16	5º aditivo	RAV 4080	PA-483 - Software de gerenciamento operacional para subsistema SSX - Hardlock ApeL	UN	9.350,96	-	-	1,00	9.350,96	
4.11			SUBSISTEMA DE VIDEO-MONITORAMENTO DE OBRAS ON-LINE (SMVD) / VIDEO MONITORAMENTO DE OBRAS ON-LINE - (4.11)							
4.11.1	Contratual		Bastidor Padrão de 19" x 44 UR x 600 mm x 600 mm - (050104100.8.21)	CJ	2.132,54	-	-	-	-	
4.11.2	Contratual		Equipamentos de comutação para os dispositivos na rede TCP/IP (SWITCH) do tipo PoE (Power over Ethernet - Norma IEEE802.3at) totalmente Gigabit (10/100/1000Mbps) instalados no rack, necessários para perfeito funcionamento do sistema, conforme especificado no projeto - (050106100.8.33)	CJ	13.816,15	-	-	-	-	
4.11.3	Contratual		Conjunto de software de gerenciamento dos gravadores de vídeo em rede a serem utilizados no item anterior com as respectivas licenças para gerenciamento dos NVRs e utilização do software de gerenciamento em uma estação de controle - (050106100.8.35)	CJ	37.289,78	-	-	-	-	
4.11.4	Contratual		Câmera e seus equipamentos, formando um conjunto composto de câmera de vídeo IP tipo speed dome PTZ para uso externo sem fio de no mínimo 2 Mpixels, e cores com lente varifocal auto íris, em dome de alumínio à prova d'água, com certificação industrial IP66 e acessórios - (050106100.8.52)	CJ	17.541,70	-	-	-	-	
4.11.5	Contratual		Cabos UTP categoria 6A 23AWG4P - (050106100.8.64)	M	8,80	-	-	-	-	
4.11.6	Contratual		Conjunto completo de Painel Solar, com concentrador de energia, com autonomia para manter o sistema em perfeito funcionamento - (050108100.8.01)	CJ	4.335,01	-	-	-	-	
4.12			AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO - (4.12)							
4.12.1	Contratual		Fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (010801100.8.01)	GL	16.308,78	1,00	16.308,78	1,00	16.308,78	
4.12.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de entulho e transporte até o 1º km - (020101110.8.01)	M3	4,75	63,00	299,25	63,00	299,25	
4.12.3	Contratual		Transporte de entulho para o local fora além do 1º km - (020101110.8.02)	M3/KM	1,86	3.087,00	5.741,82	3.087,00	5.741,82	
4.12.4	Contratual		Transporte horizontal de materiais a granel a 60 m de distância com caminhão ou jipe - (020101120.8.3)	M3	63,09	10,00	630,90	10,00	630,90	
4.12.5	Contratual		Tubo de cobre soldável, com conexões (1/4") - (020202100.8.117)	M	17,85	100,00	1.785,00	100,00	1.785,00	
4.12.6	Contratual		Tubo de cobre soldável, com conexões Ø 15 mm (1/2") - (020202100.8.118)	M	27,78	100,00	2.778,00	100,00	2.778,00	
4.12.7	Contratual		Mangueira cristal convencional (diâmetro da seção: 1/2" / espessura: 2,00 mm) - (020205300.8.10)	M	5,42	29,00	157,18	29,00	157,18	
4.12.8	Contratual		Caixa de ventilação com filtro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, vazão de 2500 m³/h e pressão estática de 15 mca com potência de 0,75 CV - (020301110.8.20)	CJ	6.058,54	3,00	18.175,62	3,00	18.175,62	
4.12.9	Contratual		Caixa de ventilação com filtro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, vazão de 1500 m³/h e pressão estática de 15 mca com potência de 0,50 CV, com motor à prova de explosão - (020301110.8.21)	CJ	4.233,45	1,00	4.233,45	1,00	4.233,45	

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CODIGO	GRUPO	QTD	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT	QUANTIDADE	PREÇO TOTAL	PREÇO UNIT	QUANTIDADE
4.12.10	Contratual		Cabo de ventilação com filtro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, vazão de 3400 m³/h e pressão estática de 15 mca com potência de 1,00 CV - (020301110.8.22)	CJ	6.999,31	1,00	6.999,31	1,00	6.999,31
4.12.11	Contratual		Grelha de ventilação com registro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 (dimensões 325 x 125 mm) - (020301110.8.25)	UN	131,67	8,00	1.053,36	8,00	1.053,36
4.12.12	Contratual		Grelha de ventilação com registro, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 (dimensões 325 x 225 mm) - (020301110.8.26)	UN	180,30	14,00	2.524,20	14,00	2.524,20
4.12.13	Contratual		Grelha de Exaustão com pintura epoxi, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 (dimensões 425 x 225 mm) - (020301110.9.27)	UN	231,28	4,00	925,12	6,00	1.387,68
4.12.14	Contratual		Damper de regulação de vazão, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 200 x 150 mm - (020301110.8.30)	UN	79,92	4,00	319,68	4,00	319,68
4.12.15	Contratual		Damper de regulação de vazão, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 350 x 300 mm - (020301110.8.31)	UN	163,40	5,00	817,00	5,00	817,00
4.12.16	Contratual		Damper de regulação de vazão, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 400 x 250 mm - (020301110.8.32)	UN	147,33	2,00	294,66	2,00	294,66
4.12.17	Contratual		Veneziana com Tela de Proteção para Descarga de Ar, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 400 x 100 mm - (020301110.8.35)	UN	40,40	1,00	40,40	1,00	40,40
4.12.18	Contratual		Veneziana com Tela de Proteção para Descarga de Ar, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 400 x 200 mm - (020301110.8.36)	UN	49,84	3,00	149,52	3,00	149,52
4.12.19	Contratual		Veneziana com Tela de Proteção para Descarga de Ar, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dimensões 500 x 400 mm - (020301110.8.37)	UN	82,47	1,00	82,47	1,00	82,47
4.12.20	Contratual		Duto de Insulação em chapa de aço galvanizada com suportes e acessórios, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0, dutos retangulares soldados; dimensões esp. 1,5 mm x 400 mm x 300 mm x compr. 600 mm - (020301130.8.10)	KG	39,51	625,00	24.693,75	625,00	24.693,75
4.12.21	Contratual		Duto de exaustão em chapa de aço galvanizada com suportes e acessórios e pintura epoxi, conforme Especificação Técnica CPTM AO1299-3 e CPTM AT3499-0 (dimensões esp. 1,5 mm x 350 mm x 200 mm x compr. 600 mm) - (020301130.8.11)	KG	31,04	94,00	2.917,76	94,00	2.917,76
4.12.22	Contratual		Tubo esponjoso Ø 1/2 polegada, para isolamento da tubulação de cobre para sistemas de ar condicionado - (020301130.8.20)	M	6,18	100,00	618,00	100,00	618,00
4.12.23	Contratual		Vedação de dutos de ar-condicionado e refrigeração, com fita de alta resistência a tração, umidade e água, dimensão 50 mm (tipo Silver Tape) - (020301130.8.5)	M2	34,74	50,00	1.737,00	50,00	1.737,00
4.12.24	Contratual		Condicionador de ar tipo Split "High-Wall", 12.000 BTU/h - (020301210.8.02)	UN	1.668,49	2,00	3.336,98	2,00	3.336,98
4.12.25	Contratual		Condicionador de ar tipo Split "Underceting", 60.000 BTU/h - (020301210.8.07)	UN	7.687,91	2,00	15.375,82	2,00	15.375,82
4.12.26	Contratual		Unidade Evaporadora tipo "hi-wall" para sistema de ar condicionado tipo "split", com capacidade frigorífica de 7.500 BTU/h e vazão 350 m³/h, com comando por controle remoto sem fio, alimentação 220V/120/60Hz - (020301210.8.26)	UN	1.082,91	2,00	2.165,82	2,00	2.165,82
4.12.27	Contratual		Unidade Evaporadora tipo "hi-wall" para sistema de ar condicionado tipo "split", com capacidade frigorífica de 9.000 BTU/h e vazão 350 m³/h, com comando por controle remoto sem fio, alimentação 220V/120/60Hz - (020301210.8.27)	UN	1.218,34	3,00	3.655,02	3,00	3.655,02
4.12.28	Contratual		Bucha com ameta em zamak para eletroduto Ø 20 mm (3/4") - (020305100.8.02)	UN	8,60	10,00	86,00	10,00	86,00
4.12.29	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø3/4", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.01)	M	55,28	50,00	2.764,00	50,00	2.764,00
4.12.30	Contratual		Eletroduto de Alumínio Ø2", fabricado em Alumínio Inoxidável Extrudado em Liga ALCAN 50-S, com rosca nas duas pontas, com acessórios - (020305150.8.05)	M	43,30	30,00	1.299,00	30,00	1.299,00
4.12.31	Contratual		Eletrocabo perfurado, 300 x 100 mm, com acessórios - (020305300.8.24)	M	585,24	40,00	23.409,60	40,00	23.409,60
4.12.32	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 2x# 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.192)	M	7,25	33,00	239,25	33,00	239,25
4.12.33	Contratual		Cabo de Cobre Múltiplo tipo PP 3x# 2,5 mm² tipo AFUMEX da PIRELLI ou Equivalente - (020310100.8.198)	M	8,35	8,00	66,80	8,00	66,80
4.12.34	Contratual		Cabo de Cobre Isolado, múltiplo, tipo PP, 5 vias (3P+N+T), flexível, seção 6 mm², classe de tensão 1,0kV, isolamento em HEPR - (020310100.8.220)	M	20,29	52,00	1.055,08	52,00	1.055,08
4.12.35	Contratual		Cabo de Cobre Isolado, múltiplo, tipo PP, 3 vias (1P+N+T), flexível, seção 4 mm², classe de tensão 0,6/1,0kV, isolamento em HEPR - (020310100.8.243)	M	11,32	31,00	350,92	31,00	350,92
4.12.36	Contratual		Fornecimento de serviços de Operação Assida, conforme estabelecido nas Especificações Técnicas - (049801100.8.01)	MES	8.040,75	12,00	96.489,00	12,00	96.489,00
4.12.37	Contratual		Carga e descarga de acessórios metálicos fixações e transporte rodoviário até o 1º km - (090306187.8.18)	T	50,92	46,00	2.342,32	46,00	2.342,32
4.12.38	Contratual		Transporte Rodoviário de Acessórios Metálicos e Fixações - além do 1º km - (090306187.8.40)	T X KM	1,98	2.254,00	4.462,92	2.254,00	4.462,92
4.12.39	4º aditivo	RAV 3702	PA-309 - DUTO CHAPA GALVANIZADA #24 COM ISOLAMENTO TERMICO LA DE VIDRO 2" 2,0M DE 75 X26 CM - 23KG; 16,0M DE 42 X26 CM - 114KG; 7,0M DE 30 X 26CM - 48KG; 9,0M DE 17 X 26 CM - 43KG (PESO TOTAL 208KG + 10% CONFORME LM	KG	38,95	209,00	8.140,55	209,00	8.140,55
4.12.40	4º aditivo	RAV 3702	PA-310 - MINI EXAUSTOR DO TIPO "PARA BANHEIRO" VAZÃO MINIMA 27M3/H, NIVEL DE RUÍDO MENOR OU IGUAL A 60DBA, TENSÃO 127V A 220VCA, POTENCIA MAXIMA 30W, AÇIONAMENTO POR INTERRUPTOR, QUALITAS, TREVISO OU EQUIVALENTE	UN	173,47	6,00	1.040,82	6,00	1.040,82
4.12.41	5º aditivo	RAV 4051	PA-418 - AR CONDICIONADO COM UMA UNIDADE CONDENSADORA INVERTER 36.000 BTU/H, COM UMA UNIDADE EVAPORADORA SPLIT 30 COMANDO POR CONTROLE REMOTO SEM FIO, ALIMENTAÇÃO 220V	UN	8.573,85	-	-	4 CC	34.295,60
4.13			SISTEMAS AUXILIARES - (4.13)						
4.13.1			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SISTEMAS AUXILIARES - (4.13.1)						
4.13.1.1	Contratual		Bloqueios eletrônicos completos (bloqueios e validadores de bilhetes magnéticos e de cartões inteligentes) juntamente com placas de interface entre os validadores de cartões inteligentes e validadores de bilhetes magnéticos bem como suas fontes de alimentação individual para cada placa, Modem GPRS, Antenas GSM e cabos de interligação - (050105100.8.001)	CJ	44.817,36	-	-	-	-

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.13.1.2	Contratual	Escada Rolante para transporte público, tráfego expressado; largura nominal do degrau 1.000 mm; desnível aproximado (7,5x0,3) m; com sistema de tração independente, utilizando correntes de aço; com sistema de economia de energia; com totem de Seção Tubular nas balaustradas e botões de emergência nos patamares superior e inferior; com Quadro de Comando externo; revestimento externo em chapas de aço inox ABNT 304 2 mm; complexas, inclusive com cabos elétricos de alimentação desde a Sala Técnica e cabos de sinalização; instaladas, montadas e testadas; incluindo alvarás de instalação e funcionamento; operação assistida de 12 meses, treinamento de operação e manutenção e documentação técnica; tensão disponível para alimentação principal 220 Vca 3φ e auxiliar 127 Vca 1φ. Conforme especificações técnicas CPTM nº AO 1293-4; AT 3498-1 e AO 1291-B. - (060101100.8.05)	UN	676.235,05	14,00	9.467.290,70	14,00	9.467.290,70	
4.13.1.3	Contratual	Elevador elétrico, sem casa de máquinas, para percurso de 6,4m, 2 paradas, velocidade 60m/min, capacidade para 13 passageiros, acabamento da cabina em painéis de aço inox escovado, piso rebuxado para receber acabamento, portas e marcos em aço inox escovado, inclui alvarás de instalação e funcionamento, operação assistida de 12 meses, treinamento de operação e manutenção, além de toda documentação técnica. - (060201100.8.03)	UN	179.058,06	7,00	1.253.392,42	7,00	1.253.392,42	
4.13.2		SISTEMAS AUXILIARES / CONTROLE DE FLUXO NO MEZANINO (rede seca) - (4.13.2)				-		-	
5		SISTEMA VIÁRIO - (5)				-		-	
5.1		MOVIMENTO DE TERRA - (5.1)				-		-	
5.1.1		LIMPEZA DA ÁREA - (5.1.1)				-		-	
5.1.1.1	Contratual	Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,88	4.690,53	17.281,15	4.690,53	17.281,15	
5.1.1.2	Contratual	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	4.308,28	16.199,13	4.308,28	16.199,13	
5.1.1.3	Contratual	Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,88	175.438,30	326.255,18	87.500,00	162.750,00	
5.1.1.4	Contratual	Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06.1)	M3XKM	1,15	585.305,33	673.101,13	433.362,33	493.366,68	
5.1.1.5	Contratual	Atorno compactado a 95% PN - (020101200.8.12)	M3	3,74	15.017,00	56.163,58	10.879,00	40.687,46	
5.1.1.6	Contratual	Formaço de solo para o bota fora além do 1º km - (020101120.8.11)	M3	12,11	3.175,23	38.442,38	-	-	
5.2		PAVIMENTAÇÃO - (5.2)				-		-	
5.2.1	Contratual	Carga e descarga mecanizada de entulho e transporte até o 1º km - (020101110.8.01)	M3	4,75	63,36	300,96	63,36	300,96	
5.2.2	Contratual	Transporte de entulho para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.02)	M3XKM	1,88	18.705,50	34.792,23	18.705,50	34.792,23	
5.2.3	Contratual	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	10.235,00	38.493,60	10.235,00	38.493,60	
5.2.4	Contratual	Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,88	501.473,00	932.739,78	501.473,00	932.739,78	
5.2.5	Contratual	Espalhamento e regularização de terra em camadas no atorno utilizando trator sobre esteiras, distância até 30 m - (020101200.8.09)	M3	2,23	9.122,86	20.343,98	9.122,86	20.343,98	
5.2.6	Contratual	Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo rompedor - (020102310.8.24)	M2	9,52	7.290,00	69.400,80	7.290,00	69.400,80	
5.2.7	Contratual	Geotêxtil usado como filtro envolvendo o material drenante - (020103520.8.1)	M2	7,72	2.963,84	22.880,84	2.963,84	22.880,84	
5.2.8	Contratual	Dreno com brita 2 e 3 - fornecimento e colocação - (020103550.8.4)	M3	152,17	80,00	12.173,60	80,00	12.173,60	
5.2.9	Contratual	Guia de concreto padrão PMSP - (020103560.8.03)	M	68,13	1.998,00	136.123,74	1.998,00	136.123,74	
5.2.10	Contratual	Sarjeta ou sarjetão de concreto inclusive preparo de calda concreto fck=18MPa, controle tipo "B" - (020103560.8.06)	M3	435,53	107,26	46.714,95	107,26	46.714,95	
5.2.11	Contratual	Base de concreto, fck=15,00 MPa para guias, sarjetas ou sarjetões - (020103560.8.25)	M3	410,79	341,57	140.313,54	341,57	140.313,54	
5.2.12	Contratual	Camada intermediana (binder) asfáltica usinada a quente para pavimentação - (020104920.8.2)	M3	584,28	750,10	438.267,03	830,89	485.465,18	
5.2.13	Contratual	Impregnação ligante betuminosa para pavimentação - (020104920.8.3)	M2	4,80	23.842,04	114.441,79	23.842,04	114.441,79	
5.2.14	Contratual	Impregnação impermeabilizante betuminosa para pavimentação - (020104920.8.4)	M2	6,32	23.842,04	150.681,69	23.842,04	150.681,69	
5.2.15	Contratual	Base de rachão - (020104920.8.8)	M3	127,40	2.812,88	358.362,19	5.127,15	653.198,91	
5.2.16	Contratual	Concreto dosado em central, fck 15 MPa - (020105110.8.03)	M3	403,34	256,00	103.255,04	256,00	103.255,04	
5.2.17	Contratual	Abertura de caixa até 40 cm - (080201100.8.01)	M2	10,38	15.155,73	157.316,48	15.155,73	157.316,48	
5.2.18	Contratual	Base de brita graduada - (080201100.8.02)	M3	167,15	2.522,65	421.694,38	2.522,65	421.694,38	
5.2.19	Contratual	Fresagem de pavimento asfáltico, e=3 cm, em vias arteriais - (080201100.8.04)	M2	5,68	828,00	4.703,04	7.124,12	40.485,00	
5.2.20	Contratual	Pavimento de concreto - Aplicação com formas deslizantes - (080201100.8.06)	M3	675,99	557,00	376.526,43	557,00	376.526,43	
5.2.21	Contratual	Brita graduada tratada com cimento (4% Vol) - (080201100.8.10)	M3	218,50	2.282,00	498.160,80	1.392,69	504.068,33	
5.2.22	Contratual	Passelo em concreto, fck = 15 MPa, controle tipo "C", incluindo preparo de calda, e=7 cm - (080201110.8.01.2)	M2	28,08	2.852,54	82.951,86	2.852,54	82.951,86	
5.2.23	Contratual	Concreto asfáltico para aplicação em pavimentação usinada a quente - preparo e aplicação - (080201210.8.1)	M3	720,61	727,97	524.582,46	774,96	558.443,93	
5.2.24	Contratual	Concreto asfáltico para aplicação em pavimentação usinada a quente - preparo e aplicação - (080201210.8.2)	M3	63,12	4.412,28	278.503,28	-	-	
5.2.25	Contratual	Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	1.384,78	5.022,39	1.384,78	5.022,39	
5.3		DRENAGEM - (5.3)				-		-	
5.3.1		DRENAGEM - ESCAVAÇÕES - (5.3.1)				-		-	
5.3.1.1	Contratual	Escavação manual da vala em seco - (020101100.8.07.1)	M2	52,26	287,86	15.044,61	24,73	1.292,58	
5.3.1.2	Contratual	Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	2.850,39	10.488,44	3.048,78	11.219,51	
5.3.1.3	Contratual	Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	1.144,14	4.301,97	1.202,48	4.821,32	
5.3.1.4	Contratual	Transporte de solo para o bota fora além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,88	24.152,13	45.295,41	-	-	
5.3.1.5	Contratual	Reaterro manual de vala - (020101200.8.03)	M3	10,69	2.627,49	28.097,87	169,51	1.812,06	
5.3.1.6	Contratual	Fornecimento de Solo de Jazida - inclusive transporte até o 1º km - (020101500.8.01)	M3	15,11	7.990,73	120.739,93	7.510,73	113.487,13	
5.3.2		DRENAGEM - ÁGUAS PLUVIAIS - (5.3.2)				-		-	

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

5.3.3			DRENAGEM - DRENOS COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS - (5.3.3)						
5.3.3.1	Contratual	E	Tampão de ferro fundido para boca da vista empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3 - (020103530.8.05)	UN	670,42	18,00	10.728,72	29,00	19.442,18
5.3.3.2	Contratual	E	Tubo de concreto armado PA-2 Ø 600 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia - (020103540.8.16)	M	181,12	424,00	76.794,88	433,82	78.573,48
5.3.3.3	Contratual	D	Canal de concreto armado para coleta de águas pluviais - (020103540.8.16)	M2	124,15	6,33	786,07		
5.3.3.4	Contratual	D	Canal de concreto armado para coleta de águas pluviais - (020103540.8.16)	UN	144,15	10,00	1.441,50		
5.3.3.5	2º Aditivo	B	PA-57 Fornecedor e assentamento de tubo de concreto armado, junta cimentada 500mm	M	178,52	132,68	23.636,03	19,30	3.445,44
5.3.3.6	2º Aditivo	B	PA-58 Fornecedor e assentamento de tubo de concreto armado, junta cimentada 400mm	M	164,79	33,50	5.520,47	16,50	2.719,04
5.3.3.7	2º Aditivo	B	PA-59 Fornecedor e assentamento de tubo de concreto armado, junta cimentada 300mm	M	244,63	511,27	125.371,98	44,37	10.854,23
5.3.4			DRENAGEM - COMPLEMENTOS PARA OBRA DE DRENAGEM - (5.3.4)						
5.3.4.1	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	M2	1.121,41	1.371,14	1.537,41		
5.3.4.2	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	M2	511,11	1.028,22	525,63		
5.3.4.3	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	M	322,24	12,33	3.973,64		
5.3.4.4	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	M	111,32	459,05	12.314,58		
5.3.4.5	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	M	334,42	1,33	3.445,44		
5.3.4.6	Contratual	D	Escavação de 1,00 m de profundidade para instalação de drenagem - (020103540.8.16)	UN	1.121,41	2,12	3.445,44		
5.3.4.7	Contratual	B	Concreto dosado em central, fck 10 MPa - (020105110.8.01)	M3	331,43	18,21	6.045,84	5,98	2.280,95
5.3.4.8	Contratual	B	Concreto dosado em central, fck 15 MPa - (020105110.8.03)	M3	403,34	101,74	41.035,91	16,92	6.324,51
5.3.4.9	Contratual	E	Concreto estrutural dosado em central, fck 20 MPa - (020105110.8.05)	M3	428,00	46,69	19.933,32	48,14	20.603,92
5.3.4.10	Contratual	B	Concreto estrutural dosado em central, fck 25 MPa - (020105110.8.08)	M3	503,16	69,96	35.201,07	45,73	23.003,51
5.3.4.11	Contratual	B	Fôrma de madeira comum para fundação - (020105200.8.07.1)	M2	65,83	490,10	27.362,29	446,01	24.930,74
5.3.4.12	Contratual	B	Armadura de aço CA-50 (média das barras) - (020105300.8.03)	KG	7,25	8.439,34	46.895,22	1.716,48	12.444,55
5.3.4.13	Contratual	B	NEA 11/04 Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39 cm - (020107200.8.09)	M2	92,31	364,98	33.691,30	299,61	27.657,00
5.3.4.14	Contratual	B	Impermeabilização da alvenaria de embasamento com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, esp 2 cm - (020112110.8.01)	M2	34,69	358,61	12.370,80	170,02	5.897,99
5.3.4.15	Contratual	D	Revestimento de gesso para paredes e tetos - (020103210.8.02)	M2	3,32	2.359,33	13.331,71		
5.3.4.16	Contratual	D	Revestimento de gesso para paredes e tetos - (020103210.8.02)	M2	3,32	2.359,33	349,72		
5.3.4.17	Contratual	D	Revestimento de gesso para paredes e tetos - (020103210.8.02)	M	63,15	3,32	149,13		
5.4			SINALIZAÇÃO - (5.4)						
5.4.1			SINALIZAÇÃO E MARCOS DE REFERÊNCIA - (5.4.1)						
5.4.1.1	Contratual	D	Fixação de placa de sinalização - (020103210.8.02)	UN	50,18	35,70	1.803,50		
5.4.1.2	Contratual	D	Assentamento de placa de sinalização - (020103210.8.02)	UN	61,10	33,30	1.993,53		
5.4.2			SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL - (5.4.2)						
5.4.2.1	Contratual	D	Fornecimento e transporte de placa de aço Ø 107 - (990201100.8.01)	M2	747,70	163,47	97.262,00		
5.4.2.2	Contratual	D	Fornecimento e transporte de placa de aço Ø 107 - (990201100.8.02)	M2	281,40	8,03	2.260,52		
5.4.2.3	Contratual	D	Instalação de placa de sinalização - (990201100.8.03)	M2	39,36	163,47	6.435,28		
5.4.2.4	Contratual	B	Suporte de madeira tratada 0,10 x 0,10 m, para placas de sinalização vertical - (990201100.8.05)	M	27,55	40,00	1.102,00	27,50	757,63
5.4.2.5	Contratual	D	Fornecimento e transporte de placa de aço Ø 107 - (990201100.8.01)	M2	410,20	15,30	3.163,93		
5.4.2.6	Contratual	E	Fornecimento e instalação placa alumínio Al+GD - (990201100.8.09)	M2	769,24	8,80	6.769,31	124,89	96.070,38
5.4.2.7	Contratual	B	Fornecimento e implantação de braço projetado duplo em coluna metálica - L=4,7m - (990201100.8.12)	LN	6.618,54	5,00	33.092,70	4,00	26.474,16
5.4.2.8	Contratual	D	Fornecimento e transporte de placa de aço Ø 107 - (990201100.8.01)	M2	69,74	1,00	129,60		
5.4.2.9	Contratual	B	Suporte tubular galvanizado 2 1/2" - (990201100.8.46)	M	109,89	220,00	24.175,80	187,50	20.604,36
5.4.2.10	Contratual	E	Suporte de perfil metálico galvanizado - (990201100.8.50)	KG	199,51	302,00	60.252,02	1.253,53	250.091,77
5.4.3			SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL - (5.4.3)						
5.4.3.1	Contratual		Demarcação viária com material termoplástico retro-refletivo por aspersão - "Hot spray", esp. 1,5 mm - (990201200.8.01)	M2	35,37	662,99	23.449,96	662,99	23.449,96
5.4.3.2	Contratual		Demarcação viária com material termoplástico retro-refletivo por extrusão - (990201200.8.02)	M2	41,11	556,33	22.870,73	556,33	22.870,73
5.4.3.3	Contratual		Sinalização Horizontal Acrílica base água - (990201200.8.03)	M2	19,73	544,00	10.733,12	544,00	10.733,12
5.4.3.4	Contratual	D	Fornecimento e transporte de placa de aço Ø 107 - (990201100.8.01)	UN	1,00	1,00	1,00		
5.4.4			SINALIZAÇÃO / PROTEÇÃO - (5.4.4)						
5.4.4.1	Contratual	B	Breca de concreto armado, fck=20 MPa, Ø 25 cm - (020104100.8.01)	M	78,27	420,00	32.873,40	20,00	1.565,40
5.4.4.2	Contratual		Defensa Semi Maleável Simples - (990202100.8.01)	M	181,18	3.659,00	662.937,62	3.659,00	662.937,62
5.4.4.3	Contratual	E	Capacete para Defesa - (990202100.8.02)	UN	20,33	144,00	2.927,52	154,00	3.130,82
5.4.4.4	Contratual		Defensa Semi Maleável Simples - (990202100.8.01)	M	181,18	3.659,00	662.937,62	3.659,00	662.937,62
5.4.4.5	Contratual		Defensa Semi Maleável Simples - (990202100.8.01)	M	181,18	3.659,00	662.937,62	3.659,00	662.937,62
5.4.4.6	Contratual		Defensa Semi Maleável Simples - (990202100.8.01)	M	181,18	3.659,00	662.937,62	3.659,00	662.937,62
5.4.4.7	5º aditivo	RAV 4019	PA-448 - Atenuador de impacto testa aço em Defesa Metálica	UN	6.964,14	-	-	3,00	20.892,42
6			VIA PERMANENTE - ELEVADO - (6)						
6.1			MOVIMENTO DE TERRA - (6.1)						
6.1.1			ESCAVAÇÕES - (6.1.1)						
6.1.1.1	Contratual		Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para terraplenagem em carroceria de 15 t - (020101100.8.01.2)	UN	1.233,48	-	-	-	-
6.1.1.2	Contratual		Escavação manual em solo de qualquer categoria - (020101100.8.08)	M3	52,26	-	-	-	-
6.1.1.3	Contratual		Escavação mecanizada em solo de qualquer categoria - (020101100.8.28)	M3	3,68	20.955,70	77.116,98	20.955,70	77.116,98
6.1.1.4	1º Aditivo		PA-035- Fornecedor e assentamento de tubo de concreto armado, junta cimentada 200cm	m	1.406,69	-	-	9,00	12.660,21

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
6.1.2			TRANSPORTE EM GERAL, CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE MATERIAIS - (6.1.2)				-			-	-
6.1.2.1	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	18.931,23	71.181,42			18.931,23	71.181,42
6.1.2.2	Contratual		Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	611.000,00	1.136.460,00			611.000,00	1.136.460,00
6.1.2.3	Contratual		Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06.1)	M3XKM	1,15	-	-			-	-
6.1.3			ATERRO OU REATERRO E APILOAMENTO - (6.1.3)				-			-	-
6.1.3.1	Contratual		Reaterro manual de vale - (020101200.8.03)	M3	10,69	141,77	1.515,52			141,77	1.515,52
6.1.4			ESCORAMENTOS - (6.1.4)				-			-	-
6.1.4.1	Contratual		Prancha de peroba 8 x 12 cm, para escoramento - (020101400.8.09)	M2	12,01	-	-			-	-
6.1.4.2	Contratual		Escoramento com Estacas-prancha metálicas - (020105270.8.21)	KG	6,39	371.488,00	2.373.808,32			371.488,00	2.373.808,32
6.1.4.3	Contratual		Fornecimento, cravação e extração de estacas metálicas tipo ASTM A 572 - (020105270.8.26)	KG	6,73	10.858,00	73.074,34			10.858,00	73.074,34
6.1.5			REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO - (6.1.5)				-			-	-
6.1.5.1	Contratual		Instalação de pontleiras filtrantes a vácuo - (020103550.8.9)	UN	547,21	-	-			-	-
6.1.5.2	Contratual		Operação e manutenção de conjunto de pontleiras filtrantes a vácuo (até 40 pontleiras) - (020103550.8.9)	CJXDIA	1.184,79	-	-			-	-
6.2			FUNDAÇÕES - (6.2)				-			-	-
6.2.1			ENSAIOS - (6.2.1)				-			-	-
6.2.1.1	Contratual		Ensaio de Integridade - (020104500.8.02)	UN	108,74	-	-			-	-
6.2.2			ESTACAS RAIZ - (6.2.2)				-			-	-
6.2.2.1	Contratual		Mobilização e desmobilização de equipe e equipamento para estaca raiz em solo ou em rocha - (020104500.8.01.1)	UN	18.684,50	5,00	93.322,50			5,00	93.322,50
6.2.2.2	Contratual		Prova de carga estática para carga de trabalho de até 400 tf (para estaca raiz) - (020104500.8.01.5)	UN	21.503,12	1,00	21.503,12			1,00	21.503,12
6.2.2.3	Contratual	B	Estaca raiz Ø 41 cm em solo, carga admissível até 150 tf - (020104500.8.10.13)	M	526,67	964,48	507.360,97			940,06	495.101,40
6.2.2.4	Contratual		Ensaio de Integridade - (020104800.8.02)	UN	108,74	-	-			-	-
6.2.2.5	1º Aditivo		PA-013- Estaca raiz diâmetro = 41 cm em rocha, rocha alterada, matação ou concreto	m	1.178,47	389,50	459.014,07			389,50	459.014,07
6.2.2.6	1º Aditivo		PA-015- Estaca Raiz diâmetro 41 cm em Solo, acréscimo de preço por inclinação 14º	m	73,73	1.305,05	96.221,34			1.305,05	96.221,34
6.2.2.7	1º Aditivo	B	PA-316- Estaca Raiz diâmetro 41 cm em Rocha, Rocha Alterada Matação ou concreto, acréscimo de preço por inclinação 14º	m	184,99	399,50	64.263,61			275,56	45.464,64
6.2.2.8	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	-	-			-	-
6.2.2.9	Contratual		Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06)	M3XKM	1,86	-	-			-	-
6.2.3			ESTACÃO EM SOLO COM EMPREGO DE LAMA BENTONÍTICA - (6.2.3)				-			-	-
6.2.3.1	Contratual	B	Mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para execução de estação - (020104610.8.01.01)	UN	158.549,24	9,00	1.426.943,16			8,50	1.347.668,54
6.2.3.2	Contratual		Estação Ø 1,40m (m) - (020104610.8.05)	M	2.511,00	22,55	56.623,05			22,55	56.623,05
6.2.3.3	Contratual	B	Estação Ø 2,00m (m) - (020104610.8.07)	M	5.124,81	926,32	4.844.705,64			893,10	4.576.967,81
6.2.3.4	Contratual		Camisa metálica - (020104610.8.10)	KG	9,34	-	-			-	-
6.2.3.5	Contratual		Cimbramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, materiais (>7m) - (020105270.8.01.3)	M3XMES	39,42	-	-			-	-
6.2.3.6	1º Aditivo		PA-002- Arrasamento de estaca escavada	m3	264,79	94,78	25.096,80			94,78	25.096,80
6.2.3.7	1º Aditivo		PA-023- Ensaio estático carga lenta 1600 ton. para estação	un	196.184,90	1,00	196.184,90			1,00	196.184,90
6.2.3.8	1º Aditivo		PA-020- Projeto de ancoragem	un	1.674,88	1,00	1.674,88			1,00	1.674,88
6.2.3.9	1º Aditivo		PA-021- Ancoragem para ensaio de prova de carga	un	64.414,07	1,00	64.414,07			1,00	64.414,07
6.2.3.10	1º Aditivo		PA-022- Relatório de ensaio estático carga lenta 1600 ton. para estação	un	2.233,17	1,00	2.233,17			1,00	2.233,17
6.3			MESOESTRUTURAS - BLOCOS E PILARES - (6.3)				-			-	-
6.3.1	Contratual		Escavação manual em solo de qualquer categoria - (020101100.8.08)	M3	62,26	374,40	19.566,14			374,40	19.566,14
6.3.2	Contratual		Carga e descarga mecanizada de solo e transporte até o 1º km - (020101110.8.05)	M3	3,76	8.524,99	32.053,96			8.524,99	32.053,96
6.3.3	Contratual		Transporte de solo para obra além do 1º km - (020101110.8.06.1)	M3XKM	1,15	-	-			-	-
6.3.4	Contratual		Reaterro manual de vale - (020101200.8.03)	M3	10,69	14.422,43	154.175,78			14.422,43	154.175,78
6.3.5	Contratual		Fornecimento de Solo de Jazida, inclusive transporte até o 1º Km - (020101500.8.01)	M3	15,11	-	-			-	-
6.3.6	Contratual		Lastro de concreto (contra-piso), incluindo preparo e lançamento - (020104920.8.5)	M3	409,40	43,00	17.604,20			43,00	17.604,20
6.3.7	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 25 Mpa - (020105110.8.06)	M3	503,16	2.490,14	1.252.938,84			2.490,14	1.252.938,84
6.3.8	Contratual	B	Fôrma em chapa compensada plastificada - curva - (020105210.8.26)	M2	88,00	2.848,95	250.710,24			2.848,95	250.710,24
6.3.9	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	1.992,00	120.934,32			1.992,00	120.934,32
6.3.10	Contratual		Fôrma em Chapa Compensada Resinada - Curva - (020105220.8.21)	M2	80,00	-	-			-	-
6.3.11	Contratual	E	Armadura de aço CA-50 (média das barras) - (020105300.8.03)	KG	7,25	702.371,19	5.092.191,13			704.040,66	5.104.290,44
6.3.12	Contratual		Aparelho de apoio de Neoprene fretado, e=3 cm - (020105700.8.10)	DM3	124,61	-	-			-	-
6.3.13	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	-	-			-	-
6.3.14	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 30 Mpa - (020105110.8.07)	M3	510,51	-	-			-	-
6.3.15	1º Aditivo		PA-030 - Desmontagem e remoção de painel de publicidade (outdoor)	un	9.066,02	10,00	90.660,20			10,00	90.660,20
6.3.16	1º Aditivo	B	PA-031 - Demolição de concreto armado com material metálico	m3	264,79	249,76	66.133,85			61,13	16.166,61
6.3.17	1º Aditivo	B	PA-036- Mobilização de equipe e equipamento para instalação de pino de controle de recalques e nível profundo	un	4.416,00	2,00	8.832,00			1,00	4.416,00
6.3.18	1º Aditivo	B	PA-037 - Fornecimento e instalação de pino de controle de recalques de pilares	un	362,66	36,00	13.055,76			36,00	13.055,76
6.3.19	1º Aditivo		PA-038 - Fornecimento e instalação de pino de controle de recalques de pilares	un	362,66	36,00	13.055,76			36,00	13.055,76
6.3.20	1º Aditivo	B	PA-039- Lustragem e rebolagem de recalques de pilar	un	4.576,65	25,00	114.416,25			16,00	73.226,40
6.3.21	2º Aditivo		PA-47 Fornecimento e instalação de junta com poliestireno expandido (isopor) em junta entre travessa e tabuleiro	M3	397,10	33,33	13.235,34			33,33	13.235,34
6.3.22	3º Aditivo		PA-128 Reforço dos pilares 193 a 202, não incluso mão de obra e fornecimento de material para armadura, forma e concreto	UN	38.252,38	10,00	382.523,80			10,00	382.523,80
6.4			ESTRUTURAS - (6.4)				-			-	-
6.4.1			CIMBRAMENTOS - (6.4.1)				-			-	-
6.4.1.1	Contratual		Cimbramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, montagem posterior e desmontagem - (020105270.8.01.1)	M3	16,94	10.137,07	171.721,97			10.137,07	171.721,97
6.4.1.2	Contratual		Cimbramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, materiais (>7m) - (020105270.8.01.3)	M3XMES	39,42	7.182,18	283.121,54			7.182,18	283.121,54
6.4.2			ELEVADO - CAVALETE - (6.4.2)				-			-	-
6.4.2.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	-	-			-	-
6.4.2.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	-	-			-	-

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 64

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

CODIGO	GRUPO	UNID	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.4.2.3	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	-	-	-	-
6.4.2.4	Contratual		Confeção e colocação de cabos para protensão (CP.190-RB) - (020105300.8.16.1)	KG	12,20	-	-	-	-
6.4.3			ELEVADO - LONGARINA - (6.4.3)						
6.4.3.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	5.150,71	2.787.667,27	5.150,71	2.787.667,27
6.4.3.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	28.248,56	1.714.970,08	28.248,56	1.714.970,08
6.4.3.3	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	557.397,54	4.041.132,17	557.397,54	4.041.132,17
6.4.3.4	Contratual		Confeção e colocação de cabos para protensão (CP.190-RB) - (020105300.8.16.1)	KG	12,20	142.560,59	1.739.239,20	142.560,59	1.739.239,20
6.4.3.5	Contratual		Ancoragem e protensão de cabo 12 cordoalhas; D=12,7 mm - (020105400.8.08.03)	UN	430,07	1.152,00	495.440,64	1.152,00	495.440,64
6.4.3.6	Contratual		Ancoragem e protensão de cabo 19 cordoalhas; D=15,2 mm - (020105400.8.08.07)	UN	1.195,46	-	-	-	-
6.4.3.7	Contratual		Ancoragem e protensão de cabo 9 cordoalhas; D=12,7 mm - (020105400.8.08.15)	UN	424,23	-	-	-	-
6.4.3.8	Contratual		Ancoragem e protensão de cabo 15 cordoalhas; D=12,7 mm - (020105400.8.08.16)	UN	645,84	-	-	-	-
6.4.3.9	Contratual		Lançamento de viga 50 < P <= 80 T com Guindaste - (020105930.8.01)	UN	12.681,34	8,00	101.450,72	8,00	101.450,72
6.4.3.10	Contratual		Lançamento de viga 80 < P <= 100 T com Guindaste - (020105930.8.02)	UN	12.804,20	136,00	1.741.371,20	136,00	1.741.371,20
6.4.3.11	Contratual		Lançamento de viga 100 < P <= 150 T com Guindaste - (020105930.8.03)	UN	12.904,24	-	-	-	-
6.4.3.12	1º Aditivo	B	PA-025 - Sistema de ancoragem de armadura, diâmetro furo d=12,5mm profundidade c=10cm	un	35,55	12.335,00	440.642,25	12.187,00	433.247,95
6.4.3.13	1º Aditivo		PA-026 - Sistema de ancoragem de armadura, diâmetro furo d=22,2mm profundidade c=27cm	un	89,90	738,00	66.166,40	738,00	66.166,40
6.4.3.14	1º Aditivo		PA-027 - Sistema de ancoragem de armadura, diâmetro furo d=22,2mm profundidade c=20cm	un	68,44	264,00	18.068,16	264,00	18.068,16
6.4.3.15	1º Aditivo	B	PA-029 - Preparo manual superficial da concreto para aplicação de graute	m2	33,37	815,82	24.776,45	543,41	16.533,38
6.4.3.16	1º Aditivo	E	PA-024 - Graute para aplicação em estruturas (muro, chumbamento, regularização, etc)	m3	2.398,70	39,28	94.220,94	43,78	104.997,11
6.4.3.17	1º Aditivo		PA-032 - Corte de concreto no Gerber da viga - área 100x80cm	un	1.366,05	-	-	-	-
6.4.3.18	1º Aditivo	B	PA-034 - Lixa com sistema de rosca paralela para emenda mecânica de vergalhões CA-50	un	45,32	3.794,00	171.493,93	3.520,00	159.528,40
6.4.3.19	Contratual		Injeção de nata de cimento para cabos protendidos - (020105400.8.09.1)	KG	2,40	39.520,00	94.848,00	39.520,00	94.848,00
6.4.3.20	Contratual		NEB.60_VERNIZ Incolor Antipichação para Superfícies de Concreto ou Alvenaria - (020110100.8.31), conforme item da planilha contratual 4.4.7.2	M2	29,93	1.518,50	45.448,55	1.518,50	45.448,55
6.4.3.21	Contratual		NEB.15_VERNIZ Incolor Fosco sobre Concreto Aparante - (020110100.8.30), conforme item da planilha contratual 4.4.7.1	M2	15,57	17.267,33	268.852,36	17.267,33	268.852,36
6.4.3.22	Contratual		PA-213 Adicional de preço para estucamento de superfícies em concreto aparente para receber pintura e verniz, conforme item da planilha contratual 4.4.7.4	M2	15,38	18.785,83	288.926,07	18.785,83	288.926,07
6.4.4			ELEVADO - TRAVESSA - (6.4.4)						
6.4.4.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	2.349,37	1.271.526,03	2.349,37	1.271.526,03
6.4.4.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	3.069,87	186.359,87	3.069,87	186.359,87
6.4.4.3	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	282.598,00	2.048.835,50	282.598,00	2.048.835,50
6.4.4.4	1º Aditivo		PA-028 - Fornecimento e instalação de placa de aterramento para travessa	UN	137,73	112,00	15.425,76	112,00	15.425,76
6.4.4.5	2º Aditivo		PA-48 Conector com cordoalha flexível de cobre capacidade 190A	UN	201,84	38,00	7.669,92	76,00	15.338,84
6.4.4.6	4º Aditivo	RAV 3688	PA-269 - COMPLEMENTO DE ATERRAMENTO NOS TABULEIROS	CJ	1.717,31	32,00	54.969,92	40,00	68.712,40
6.4.5			ELEVADO - TABULEIRO (exceto longarina) - (6.4.5)						
6.4.5.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	3.808,13	2.061.038,12	3.808,13	2.061.038,12
6.4.5.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	32.102,54	1.948.945,20	32.102,54	1.948.945,20
6.4.5.3	Contratual	B	Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	783.198,38	5.678.188,28	777.755,46	5.638.727,68
6.4.5.4	Contratual		Colocação de chumbadores químicos (diâmetro: 1/2") x 150 mm - (020105400.8.06)	UN	22,48	-	-	-	-
6.4.5.5	Contratual	B	Lançamento de placa pré moldada de concreto, até 2.000 Kg - (020105930.8.05)	UN	100,56	2.691,00	270.606,96	2.585,00	259.947,60
6.4.5.6	Contratual		Injeção de nata de cimento para cabos protendidos - (020105400.8.09.1)	KG	2,40	15.200,00	36.480,00	15.200,00	36.480,00
6.4.5.7	3º Aditivo	E	PA-063 Armazenamento e transporte de placa vertical com painéis até 2.000kg, não incluso furação em concreto para ancoragem e anelagem da placa no tabuleiro	UN	210,41	1.151,00	242.181,91	1.179,00	248.073,39
6.4.5.8	3º Aditivo	B	PA-061 Transporte e lançamento de placa pré-moldada de concreto, acima de 2.000kg até 3.000kg (pré-laies)	UN	208,29	59,00	12.289,11	30,00	6.248,70
6.4.6			JUNTAS, EMBUTIDOS E APARELHOS DE APOIO - (6.4.6)						
6.4.6.1	Contratual	E	Junta de dilatação, tipo Jeane JJ 5070 VV ou Equivalente - (020105700.8.07)	M	695,29	272,48	189.452,62	349,78	242.850,89
6.4.6.2	Contratual	B	Aparelho de apoio de Neoprene fletado, e=3 cm - (020105700.8.10)	CM3	124,61	4.173,88	520.107,19	3.777,04	470.656,95
6.4.6.3	3º Aditivo	B	PA-062 Fornecimento e instalação de junta agaflex T140, inclusive preparo e nivelamento do berço	M	20.136,85	38,40	773.255,04	37,84	761.978,40
6.5			ISOLAMENTO ACUSTICO - (6.5)						
6.5.1	Contratual		Painel acústico sem visor para barreira com posto bloqueio e absorção dimensões rw 42db(a) absorção 0,65 - (030601100.8.10)	M2	506,06	-	-	-	-
6.5.2	Contratual		Painel acústico com visor para barreira com posto bloqueio e absorção dimensões rw 42db(a) absorção 0,65 - (030601100.8.11)	M2	506,06	-	-	-	-
6.6			DRENAGEM VIA PERMANENTE - (6.6)						
6.6.1			CALHAS, RUFOs E CONDUTORES - (6.6.1)						
6.6.1.1	Contratual	E	Concreto dosado em central fck 15 MPa - (020105110.8.03)	M3	403,34	8,00	3.226,72	14,02	5.654,83
6.6.1.2	Contratual	E	Fôrma plana em compensado para estrutura convencional, com 3 reaproveitamentos - (020105210.8.07.1)	M2	50,00	92,00	4.600,00	250,62	12.531,00
6.6.1.3	Contratual		Condutor de PVC, diâmetro 75mm, para águas pluviais - (020106200.8.110)	M	13,88	-	-	-	-
6.6.1.4	Contratual		Condutor de PVC, diâmetro 100mm, para águas pluviais - (020106200.8.111)	M	19,35	12,00	232,20	12,00	232,20
6.6.1.5	Contratual		Condutor de PVC, diâmetro 150mm, para águas pluviais - (020106200.8.112)	M	29,21	-	-	-	-
6.6.1.6	Contratual		Grelha hemisférica de ferro fundido Ø 150 mm (8") - (020106200.8.39)	UN	28,92	300,00	8.676,00	300,00	8.676,00
6.6.1.7	Contratual	B	Grelha hemisférica de ferro fundido Ø 200 mm (8") - (020106200.8.39.1)	UN	34,26	66,00	2.261,16	33,00	1.139,58
6.6.1.8	Contratual	B	Tubo de ferro fundido, inclusive conexões, junta elástica Ø 200 mm (8") - (020203110.8.09)	M	361,49	65,45	23.659,52	35,70	12.724,45
6.6.1.9	Contratual		Tubo de ferro fundido, sem conexões, Ø 200 mm - (020203110.8.09.1)	M	361,49	65,45	23.659,52	35,70	12.724,45
6.6.1.10	Contratual		Tê 90° de PVC branco, ponta beisa e virela, Ø 100 mm - (090102210.8.39)	UN	24,76	-	-	-	-
6.6.1.11	Contratual		Tê 90° de PVC branco, ponta beisa e virela, Ø 150 mm - (090102210.8.40)	UN	36,07	-	-	-	-
6.6.1.12	Contratual		Tubo de PVC branco, sem conexões, ponta e beisa, Ø 200 mm - (090102210.8.46)	M	40,71	-	-	-	-

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
6.6.1.13	Contratual							
6.6.1.14	Contratual							
6.6.1.15	Contratual							
6.6.1.16	Contratual							
6.6.1.17	Contratual							
6.6.1.18	Contratual							
6.6.1.19	Contratual							
6.6.1.20	Contratual							
6.6.1.21	Contratual							
6.6.1.22	Contratual							
6.6.1.23	Contratual							
6.6.1.24	Contratual							
6.6.1.25	Contratual							
6.6.1.26	Contratual							
6.6.1.27	Contratual							
6.6.1.28	Contratual							
6.6.1.29	Contratual							
6.6.1.30	Contratual							
6.6.1.31	Contratual							
6.6.1.32	Contratual							
6.6.1.33	Contratual							
6.6.1.34	4º aditivo	RAV 3767						
6.6.1.35	4º aditivo	RAV 3766						
6.6.1.36	4º aditivo	RAV 3626						
6.6.1.37	4º aditivo	RAV 3626						
6.6.1.38	4º aditivo	RAV 3701						
6.6.1.39	5º aditivo	RAV 4039						
6.7								
6.7.1	Contratual							
6.7.2	Contratual							
6.7.3	Contratual							
6.7.4	Contratual							
6.7.5	Contratual							
6.7.6	Contratual							
6.7.7	Contratual							
6.7.8	Contratual							
6.7.9	Contratual							
6.7.10	Contratual							
6.7.11	Contratual							
6.7.12	Contratual							
6.7.13	4º aditivo	RAV 3561						
6.7.14	4º aditivo	RAV 3692						
6.7.15	4º aditivo	RAV 3769						
6.7.16	4º aditivo	RAV 3757						
6.7.17	4º aditivo	RAV 3752						
6.7.18	4º aditivo	RAV 3752						
6.7.19	5º aditivo	RAV 3822						
6.7.20	5º aditivo	RAV 4012						
6.7.21	5º aditivo	RAV 4019						
6.7.22	5º aditivo	RAV 4090						
6.8								
6.8.1								
6.8.1.1	Contratual							
6.8.1.2	Contratual							
6.8.1.3	Contratual							
6.8.1.4	Contratual							
6.8.1.5	Contratual							

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	MODAL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.8.1.6	Contratual		Soldagem por calorimento - (030304100.8.16)	UN	320,66	360,00	115.437,60	223,00	71.507,19	
6.8.1.7	Contratual		Soldagem Aluminotérmica para TR L/C 50 Via Corrida e AMVs - (030304100.8.18)	UN	534,32	200,00	106.864,00	223,00	119.153,36	
6.8.1.8	Contratual		Montagem e instalação de AMV UIC 60-500-1:11,4 - curvo, tipos 00/00 (E ou D), jacobé móvel, assentado em elevador com fixações diretas, sinalização e movimentação do AMV - Geometria UIC - Método TopDown - (030305100.8.071)	CJ	18.328,27	-	-	-	-	
6.8.1.9	Contratual		Assentamento de junta isolante colada (JIC) de minio TR 50/ TR 57 / UIC 60 - (030307100.8.001)	LN	310,95	26,00	8.082,10	20,00	6.217,00	
6.8.1.10	Contratual		Elemento atenuador elastomérico PAD 50x50 (10Hz) - (090305110.8.54)	LN	608,65	944,00	574.585,60	620,00	377.363,00	
6.8.1.11	Contratual		Carga e Descarga de Trilhos e transporte ferroviário até o 1º km - (090306187.8.19)	T	81,08	-	-	-	-	
6.8.1.12	Contratual		Transporte Ferroviário de Trilhos - além do 1º km - (090306187.8.41)	T X KM	4,44	-	-	-	-	
6.8.1.13	Contratual		Fornecimento e instalação de Pára-choque auto Frenante Móvel (estrutura metálica) - (090306192.8.01)	UN	73.937,01	2,00	147.874,02	2,00	147.874,02	
6.8.1.14	Contratual		Assentamento de junta isolante colada (JIC) de minio TR 50/ TR 57 / UIC 60 - (030307100.8.001)	LN	310,95	26,00	8.082,10	20,00	6.217,00	
6.8.1.15	Contratual		Assentamento de junta isolante colada (JIC) de minio TR 50/ TR 57 / UIC 60 - (030307100.8.001)	LN	310,95	26,00	8.082,10	20,00	6.217,00	
6.8.1.16	Contratual		Assentamento de junta isolante colada (JIC) de minio TR 50/ TR 57 / UIC 60 - (030307100.8.001)	LN	310,95	26,00	8.082,10	20,00	6.217,00	
6.8.1.17	3º aditivo		PA-125 Travessão composto de AMV UIC60-500-1:14, jacobé fixo e bitola 1.600mm, assentado sobre laje de concreto, incluso máquina de chave - montagem	CJ	212.000,00	4,00	848.000,00	4,00	848.000,00	
6.8.1.18	4º aditivo	RAV 3765	PA-383 - TRATAMENTO TÉRMICO PARA ALÍVIO DE TENSÕES LOCALIZADO PELO MÉTODO RESISTIVO PARA SOLDAS DE CALDEAMENTO	LN	257,59	399,00	102.520,82	223,00	57.442,57	
6.8.1.19	4º aditivo	RAV 3577	PA-231 - INSTALAÇÃO DE MÁQUINA DE CHAVE UIC60E - 2 PONTOS DE AÇÃOAMENTO	CJ	24.277,49	8,00	194.219,92	8,00	194.219,92	
6.8.1.20	4º aditivo	RAV 3577	PA-232 - INSTALAÇÃO DE DETECTOR DE POSIÇÃO DE AGULHA ELP IE 2010 (60E1 - 500 BITOLAS 1.600MM)	CJ	2.052,37	16,00	32.837,92	16,00	32.837,92	
6.8.1.21	5º aditivo	RAV 4064	PA-456 - Fornecimento e instalação de placa de sinalização de emergência definitiva para via elevada com pintura fotoluminescente	UN	72,36	-	-	60,00	4.341,60	
6.8.1.22	5º aditivo	RAV 4069	PA-462 - OPERAÇÃO ASSISTIDA EM REGIME DE SOBREVISO LIMITADO EM ATÉ 06 MÁQUINAS DE CHAVE UNISTAR HR - LINHA 13	mês	48.623,43	-	-	6,00	291.740,58	
6.8.1.23	5º aditivo	RAV 4110	PA-479 - Placa em aço inox AISI-316 escovado com espessura de 2 mm, com aplicação de película adesiva refletiva grau técnico-avarij, caracteres gravados em baixo relevo com pintura PU preto	LN	59,32	-	-	839,00	50.199,39	
6.8.1.24	5º aditivo	RAV 4090	PA-469 - Carga transporte e descarga de materiais diversos, DMT medi 30km, com escolta armada	Viagem	3.857,10	-	-	4,00	14.629,40	
6.9			MATERIAIS VIA PERMANENTE - (6.9)				-	-	-	
6.9.1			MATERIAIS - (6.9.1)				-	-	-	
6.9.1.1	Contratual		Barra de transferência de aço SAC 50, Ø 2 1/2" - (020105110.8.31)	M	50,48	77,00	3.986,96	60,00	3.028,80	
6.9.1.2	Contratual		Barra Chata 38 x 3 mm (Longitudinal) AÇO ASTM A36 - (020313400.8.24)	M	19,87	25.082,00	498.379,34	26.402,69	524.621,45	
6.9.1.3	Contratual		Barra Chata 60 x 5 mm (Transversal) AÇO ASTM A36 - (020313400.8.26)	M	38,81	2.112,40	81.982,24	2.112,40	81.982,24	
6.9.1.4	Contratual		Trilhos UIC 60 SS Raspadão Padrão (Fornecimento) - (030401100.8.012)	T	4.164,91	314,00	1.307.781,74	265,87	1.107.316,29	
6.9.1.5	Contratual		Junta Isolante Colada (JIC) de 90º/45º - (030401100.8.015)	UN	3.480,96	20,00	69.619,20	20,00	69.619,20	
6.9.1.6	Contratual		Palmita Anti-Contaminante - (030401100.8.034.01)	UN	4,35	-	-	-	-	
6.9.1.7	Contratual		Conjunto de fixação simplesmente elástica (sem resiliência) para via em fixação direta sobre sistema atenuador - Trilho UIC 60 - (030401100.8.035)	UN	249,10	-	-	-	-	
6.9.1.8	Contratual		Conjunto de fixação duplamente elástica (com resiliência) para via em fixação direta - Trilho UIC 60 - (030401100.8.035.01)	UN	315,46	8.268,00	2.608.223,28	8.218,00	2.591.819,36	
6.9.1.9	Contratual		Aparelho de Mudança de Via AMV UIC60-500-1:11,4 curvo, tipos 00/00 (E ou D), jacobé fixo assentado em dormentes especiais monobloco de concreto, sinalização e movimentação do AMV-Geometria UIC - (030401100.8.115)	CJ	579.881,17	-	-	-	-	
6.9.1.10	Contratual		Aparelho de dilatação em trilho UIC 60 - (030401100.8.300)	PAR	336,68	-	-	-	-	
6.9.1.11	Contratual		Graveto epoxidico - (04060.8.142)	M3	2.587,94	-	-	-	-	
6.9.1.12	Contratual		Tubo de PVC branco, sem conexões, ponta e boca, Ø 75 mm - (030102210.8.43)	M	14,70	1.200,00	17.640,00	878,60	12.915,42	
6.9.1.13	3º aditivo		PA-68 Adicional de preço para fornecimento de conjunto de fixação duplamente elástica (com resiliência) para via em fixação direta - Trilho UIC 60	CJ	119,24	8.268,00	985.876,32	8.268,00	985.876,32	
6.9.1.14	3º aditivo		PA-124 Travessão composto de AMV UIC60-500-1:14, jacobé fixo e bitola 1.600mm assentado sobre laje de concreto, incluso máquina de chave, compreendido entre o CMV e a FMV-Via principal e FMV-Via do desvio - fornecimento	CJ	1.995.548,49	4,00	7.982.193,56	5,00	9.977.742,45	
6.9.1.15	3º aditivo		PA-212 Eletrodos PVC 50mm sem conexões	M	19,51	268,80	5.244,29	268,80	5.244,29	
6.9.1.16	4º aditivo	RAV 3701	PA-366 - FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO DE FIXAÇÃO CAPLACAS DE TRANSIÇÃO E RIGIDEZ A SER INSTALADO ENTRE A "VIA EM FIXAÇÃO DIRETA-CMV", "FMV-VIA EM FIXAÇÃO DIRETA" E "FMV-FMV"	CJ	1.271,48	752,00	956.137,92	752,00	956.137,92	
6.9.1.17	5º aditivo	RAV 4012	PA-438 - Fornecimento da cadeado específico padrão de segredo CPTM para máquina de chave, projeto AG1277-8	CJ	17.650,78	-	-	1,00	17.650,78	
6.9.1.18	5º aditivo	RAV 4090	PA-475 - Fornecimento de chumbador forjado com epóxi, parafuso M24, arruela simples de pressão com dureza 44 a 47 HRC e arruela a ser usada para sistema de fixação Pandrol Veda-SP	CJ	226,82	-	-	1.300,00	294.666,00	
6.10			EXECUÇÃO DE LAJE DE REGULARIZAÇÃO - (6.10)				-	-	-	
6.10.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 25 Mpa - (020105110.8.06)	M3	503,16	17,50	8.805,30	17,50	8.805,30	
6.10.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	148,52	9.016,65	148,52	9.016,65	
6.10.3	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	38.018,63	275.635,07	33.710,85	244.403,66	
6.11			EXECUÇÃO DE LAJE FIXA PARA FIXAÇÃO DIRETA - (6.11)				-	-	-	
6.11.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	2.801,00	1.515.957,22	2.664,51	1.442.666,10	
6.11.2	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	4.218,72	256.118,49	3.168,49	193.573,23	
6.11.3	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	338.585,12	2.457.642,12	308.626,52	2.237.542,77	
6.11.4	5º aditivo	RAV 4069	PA-457 - TRATAMENTO DE FISSURAS DE RETRAÇÃO E PROTEÇÃO DA SUPERESTRUTURA EM CONCRETO CCV A APLICAÇÃO DE PENESAL PRO RTU	m2	123,04	-	-	5.548,31	682.664,06	
6.12			EXECUÇÃO DE LAJE FLUTUANTE DO SISTEMA DE ATENUAÇÃO - (6.12)				-	-	-	
6.12.1	Contratual		Concreto estrutural dosado em central, fck 35 Mpa - (020105110.8.08)	M3	541,22	820,00	443.800,40	809,72	438.136,66	
6.12.2	Contratual		Instalação do sistema massa mole - (020105110.8.30)	M	64,20	544,00	34.924,80	543,56	34.198,59	
6.12.3	Contratual		Fôrma de chapa plastificada - plana - (020105220.8.17)	M2	60,71	350,00	21.248,50	307,70	55.106,47	
6.12.4	Contratual		Armadura de aço CA-50 (média das bitolas) - (020105300.8.03)	KG	7,25	338.585,12	2.457.642,12	308.626,52	2.237.542,77	
6.12.5	Contratual		Separção de camadas de concretagem de lajes com lona plástica preta - (020112330.8.05)	M2	1,59	-	-	682,04	2.642,64	

Jackson Teixeira E. genio
Gerente de Obras Civis
Expansão Linha - 13

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04

PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL

TA 05

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
7						
7.1						
7.1.1	Contratual					
7.1.2	Contratual					
7.1.3	Contratual					
7.1.4	Contratual					
7.1.5	Contratual					
7.1.6	Contratual					
7.1.7	Contratual					
7.1.8	Contratual					
7.1.9	Contratual					
7.1.10	Contratual					
7.1.11	Contratual					
7.1.12	Contratual					
7.1.13	Contratual					
7.1.14	Contratual					
7.1.15	Contratual					
7.1.16	Contratual					
7.1.17	Contratual					
7.1.18	Contratual					
7.1.19	Contratual					
7.1.20	Contratual					
7.1.21	Contratual					
7.1.22	Contratual					
7.1.23	Contratual					
7.1.24	Contratual					
7.1.25	Contratual					
7.1.26	4º aditivo	RAV 3761				
7.1.27	4º aditivo	RAV 3762				
7.1.28	Contratual					
7.2						
7.2.1	Contratual					
7.2.2	Contratual					
7.2.3	Contratual					
7.2.4	Contratual					
7.2.5	Contratual					
7.2.6	Contratual					
7.2.7	Contratual					
7.2.8	Contratual					
7.2.9	Contratual					
7.2.10	Contratual					
7.2.11	Contratual					
7.2.12	Contratual					
7.2.13	Contratual					
7.2.14	Contratual					
7.2.15	Contratual					
7.2.16	4º aditivo	RAV 3753				
7.3						
7.3.1	Contratual					
7.3.2	Contratual					
7.3.3	Contratual					
7.3.4	Contratual					
7.3.5	Contratual					
7.3.6	Contratual					
7.3.7	Contratual					
7.3.8	Contratual					

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

TIISA		CONSÓRCIO CST - LINHA 13 JADE - LOTE 4		CPTM		CONTRATO		851.612.001.103	
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS - LOTE 04						VALOR DO CONTRATO		R\$ 210.768.885,26	
						DATA BASE		ago/13	
						O.S. Nº		01	
PLANILHA DE ADITIVO CONTRATUAL						TA 05			
ITEM	QUANT	UN	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
7.3.9	Contratual		E Montagem de aparelho tensor completo de ferragens, contrapesos, grade de proteção e cabo - (040102100.8.061)	CJ	3.183,10	15,00	47.746,50	16,00	50.929,60
7.3.10	Contratual		B Lançamento de cabo mensageiro com encabeçamento - (040102100.8.063)	M	10,31	7.200,00	74.232,00	5.386,40	55.530,78
7.3.11	Contratual		B Lançamento de fio 107/183mm² com encabeçamento e suspensores - (040102100.8.065)	M	13,98	8.000,00	111.840,00	6.039,83	84.436,40
7.3.12	Contratual		B Lançamento de cabo 253/253mm² com encabeçamento e suspensores - (040102100.8.067)	M	10,93	3.500,00	104.310,00	17.033,16	187.024,07
7.3.13	Contratual		E Lançamento de cabo de cobre solado 70 mm² classe 15KV - (040102100.8.073)	M	10,93	3.500,00	104.310,00	17.033,16	187.024,07
7.3.14	Contratual		E Lançamento de cabo de cobre solado 240 mm² classe 15KV - (040102100.8.073.1)	M	8,22	-	-	1.329,00	10.916,16
7.3.15	Contratual		B Lançamento de Cabo de cobre solado classe 3,5 a 6 KV seção de 400 mm², 90°C - (040102100.8.074.1)	M	8,22	16.000,00	131.520,00	6.775,50	55.634,61
7.3.16	Contratual		B Lançamento de cabo terra, com ligação entre ferragens e lamadas de terra - (040102100.8.079)	M	2,35	2.903,00	7.930,00	2.516,53	7.172,03
7.3.17	Contratual		Implantação de ancoragem de mensageiro ou de dois fios de contato (cabo de aço e ferragens) - (040102100.8.081)	CJ	393,82	5,00	1.969,10	5,00	1.969,10
7.3.18	Contratual		B Instalação de Ancoragem completa para dois cabos mensageiro 253 mm² - (040102100.8.082)	CJ	2.159,04	17,00	36.703,68	11,00	23.749,44
7.3.19	Contratual		Instalação de Ancoragem completa dois fios de contato 107 mm² - (040102100.8.082.1)	CJ	1.875,11	16,00	26.801,76	16,00	26.801,76
7.3.20	Contratual		E Conexão equipotencial completa (cabo de 107mm² / barra cabo/cabo 253/107 e barra cabo/fio 107/107) - (040102100.8.093)	CJ	967,32	28,00	25.150,32	31,00	23.986,92
7.3.21	Contratual		B Conexão de continuidade completa em seccionamento mecânico (cabo de 180mm² / barra cabo/cabo 253/253, barra cabo/cabo 253/180, barra cabo/fio 180/180) - (040102100.8.093.1)	CJ	429,50	16,00	6.872,00	3,00	3.436,00
7.3.22	Contratual		E Montagem de seção de tensão - (040102100.8.101)	CJ	2.150,14	1,00	3.226,22	-	-
7.3.23	Contratual		B Montagem completa de seccionamento e âncora - (040102100.8.101.1)	CJ	4.704,37	6,00	23.226,22	4,00	13.917,48
7.3.25	Contratual		E Montagem completa de seccionamento mecânico - (040102100.8.102)	CJ	24.453,52	-	-	2,00	49.937,04
7.3.26	Contratual		Montagem e instalação de Chaves seccionadoras 3KVcc-4000A com acionamentos, caixa de comando, conexões, para a rede aérea de tração, motorizadas passíveis de serem telecomandadas - (040102100.8.102.2)	CJ	8.115,79	4,00	32.463,16	4,00	32.463,16
7.3.27	Contratual		E Implantação de isolador de seção nivelado e regulado - (040102100.8.107)	CJ	2.362,30	2,00	4.725,30	4,00	9.451,60
7.3.28	Contratual		Montagem (implantação) de Para-raio de chifre com ferragens de fixação - (040102100.8.110)	CJ	1.825,78	12,00	21.909,36	12,00	21.909,36
7.3.29	Contratual		Montagem de para-raio tipo monopolar para 35KV - (040102100.8.113)	CJ	848,95	-	-	-	-
7.3.30	Contratual		E Montagem de para-raio tipo monopolar para 15KV - (040102100.8.113.1)	CJ	319,21	14,00	3.200,94	-	-
7.3.31	Contratual		E Instalação de mufla terminal classe 15KV para cabo 70mm² - (040102100.8.119)	UN	276,67	6,00	1.654,02	41,00	11.302,47
7.3.32	Contratual		Instalação de mufla terminal classe 35KV para cabo 240mm² - (040102100.8.120)	CJ	276,67	-	-	-	-
7.3.33	Contratual		Instalação de Emendas para cabo de 70mm² classe de tensão 15 kv - (040102100.8.122.1)	CJ	968,54	6,00	5.811,24	6,00	5.811,24
7.3.34	Contratual		Instalação de Emendas para cabo de 240mm² classe de tensão 35kv - (040102100.8.122.2)	CJ	2.767,28	-	-	-	-
7.3.35	Contratual		B Montagem de tomada de terra (Aterramento) - (040102100.8.125)	CJ	1.484,85	33,00	49.000,05	15,00	22.272,75
7.3.36	3º aditivo		PA-214 Medição de Alinhamento de Pilar	UN	148,79	19,00	2.827,01	19,00	2.827,01
7.3.37	4º aditivo	RAV 3761	B PA-227 - INSTALAÇÃO DE POSTE METÁLICO DE RA EM VIA ELEVADA	UN	932,15	67,00	62.454,05	66,00	61.521,90
7.3.38	4º aditivo	RAV 3826	D PA-214 - MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CABO SOLADO DE ENERGIA COM 12 CONDUTORES A 15KV PARA A IMPLANTAÇÃO EM 220V/127V DA CATEGORIA 1000V	M	24,40	1.120,00	31.440,00	-	-
7.3.39	5º aditivo	RAV 3826	D PA-419 - EXECUÇÃO DE TRAVESSIAS DE VIAS PARA EQUALIZAÇÃO DE VIAS E ALIMENTAÇÃO DE SECCIONADORAS EM ELEVADOS (CIRCUITOS AUXILIARES DE ALIMENTAÇÃO)	CJ	5.032,50	-	-	1,00	5.032,50
7.3.40	5º aditivo	RAV 3826	D PA-420 - MONTAGEM DE FERRAGEM DOS CIRCUITOS AUXILIARES DE ALIMENTAÇÃO CLASSE 15KV, COM ISOLADORES, FIXAÇÕES, ETC	CJ	1.315,03	-	-	4,00	5.260,12
7.3.41	5º aditivo	RAV 3826	D PA-421 - CONEXÃO DE CONTINUIDADE COMPLETA EM SECCIONAMENTO ELÉTRICO (CABO DE 180 MM², GARRA CABO/CABO 253/253, GARRA CABO/CABO 253/180, GARRA CABO/FIO 180/180)	CJ	725,15	-	-	36,00	26.105,40
7.3.42	5º aditivo	RAV 3826	D PA-422 - MONTAGEM (IMPLANTAÇÃO) DE TRIÂNGULO REFORÇO PARA ENCABEÇAMENTO DE FIO TROLLEY OU MENSAGEIRO	CJ	419,48	-	-	34,00	14.262,32
7.3.43	5º aditivo	RAV 4012	D PA-439 - Fornecimento e instalação de placa de sinalização de km, projeto BG 9335-5	UN	972,28	-	-	2,00	1.944,56
7.3.44	5º aditivo	RAV 4038	D PA-414 - Infraestrutura para montagem de entrada de energia e banco de capacitores para alimentação de rede aérea	UN	1.009.697,89	-	-	1,00	1.009.697,89
7.3.45	5º aditivo	RAV 4050	D PA-427 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AMORTECIMENTO PARA APARELHO TENSOR	CJ	26.096,48	-	-	16,00	417.543,68
7.3.46	5º aditivo	RAV 4069	D PA-459 - APLICAÇÃO DE SELAMENTO COM GRAUTE EM BASE METÁLICA PARA POSTE, NÃO INCLUSIVE FORMA E GRAUTE, COM DISTÂNCIA MÉDIA DE DESLOCAMENTO DE 600 METROS	UN	319,86	-	-	66,00	21.110,76
7.3.47	5º aditivo	RAV 4012	D PA-441 - Fornecimento e instalação de placa metálica para identificação de poste com pintura refletiva, conforme AUS101-5	UN	200,94	-	-	134,00	26.925,96
7.3.48	5º aditivo	RAV 4090	D PA-468 - Remanejamento dos cabos positivos 400mm², não incluso cabo positivo 400mm²	CJ	960.632,95	-	-	1,00	960.632,95
7.3.49	5º aditivo	RAV 4073	D PA-468 Terminal controlado e terminal à compressão para cabo 400mm²	CJ	500,04	-	-	20,00	10.000,80
7.4			TESTES - ENSAIO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA - (7.4)						
7.4.1	Contratual		E Teste de tensão de ruptura - (7.4.1)	CJ	3.183,10	15,00	47.746,50	16,00	50.929,60
7.4.2	Contratual		B Teste de tensão de ruptura - (7.4.2)	M	10,31	7.200,00	74.232,00	5.386,40	55.530,78
7.4.3	Contratual		B Teste de tensão de ruptura - (7.4.3)	M	13,98	8.000,00	111.840,00	6.039,83	84.436,40
7.4.4	Contratual		B Teste de tensão de						
TOTAL						251.047.855,91		251.047.855,91	

ANEXO 2

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

PA 414 - Infraestrutura para montagem de entrada de energia e banco de dutos para alimentação de rede aérea.

O preço inclui: O projeto, a armazenagem, a embalagem e a desembalagem, o transporte, a carga e descarga, o fornecimento, os equipamentos que se fizerem necessários, componentes e materiais na obra, a montagem, a instalação, a preparação para os testes preliminares, a revisão dos mesmos se necessária, a conexão com os demais equipamentos de estação, a energização e testes de instalação.

Medição: Por unidade (un). O pagamento deste serviço será liberado em cinco parcelas obedecendo ao seguinte critério: A primeira parcela de 20% do valor deste item será liberada após a comprovação física e técnica pela Contratada de que o Shaft 1 está devidamente montado, desde que aprovado pela CPTM. A segunda parcela de 20% do valor deste item será liberada após a comprovação física e técnica pela Contratada de que o Shaft 2 está devidamente montado, desde que aprovado pela CPTM. A terceira parcela de 20% do valor deste item será liberada após a comprovação física e técnica pela Contratada de que o Shaft 3 está devidamente montado, desde que aprovado pela CPTM. A quarta parcela de 20% do valor deste item será liberada após a comprovação física e técnica pela Contratada de que a passarela está devidamente montada, desde que aprovado pela CPTM. A quinta parcela de 20% do valor deste item será liberada após a eliminação das pendências de montagem, ligação da rede e testes finais, desde que aprovado pela CPTM.

PA 416 - Dispositivo a ser incorporado no hidrômetro para transmissão de leitura de consumo por rádio frequência com sistema bidirecional.

O preço inclui: O fornecimento, a armazenagem, a embalagem e a desembalagem, o transporte, a carga e descarga, os equipamentos que se fizerem necessários, componentes e materiais na obra, a montagem, a instalação, a preparação para os testes preliminares, a revisão dos mesmos se necessária e a conexão com os demais equipamentos de estação e regularização do equipamento junto ao SAAE Guarulhos.

Medição: Por conjunto (cj) fornecida e instalada, após fiscalização e aprovação da CPTM.

PA 418 - Ar condicionado com uma unidade condensadora inverter 30.000 btu/h, com uma unidade evaporadora split. 30 comando por controle remoto sem fio, alimentação 220v.

O preço inclui: A armazenagem, a embalagem e desembalagem, o transporte, a carga e descarga, o fornecimento, a colocação dos equipamentos, componentes e materiais na obra, a montagem, a instalação, a preparação para os testes preliminares, a revisão dos mesmos se necessária, a conexão com os demais equipamentos da estação, a energização, os testes de aceitação, documentação, subordinados às Especificações Técnicas e Requisitos Gerais de Fornecimento.

Medição: Por unidade (un) de condicionador de ar, fornecido, instalado com aceitação e aprovação da Fiscalização da CPTM

419 - Execução de travessias de vias para equalização de vias e alimentação de seccionadoras em elevados (circuitos auxiliares de alimentação)

O preço inclui: Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM.

Medição: Por conjunto (CJ) montado e instalado, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 420 - Montagem de ferragem dos circuitos auxiliares de alimentação classe 15kv, com isoladores, fixações, etc.

O preço inclui: Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM.

Medição: Por conjunto (CJ) montado e instalado, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

Handwritten signatures and initials:
Ab
\$mart
Dm
A

PA 421 - Conexão de continuidade completa em seccionamento elétrico (cabo de 180 mm², garra cabo/cabo 253/253, garra cabo/cabo 253/180, garra cabo/fio 180/107)

O preço inclui: Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM.

Medição: Por conjunto (CJ) montado e instalado, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 422 - Montagem (implantação) de triângulo reforço para encabeçamento de fio trolley ou mensageiro

O preço inclui: Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM.

Medição: Por conjunto (CJ) montado e instalado, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 427 - Fornecimento e Instalação de Sistema de Amortecimento para Aparelho Tensor.

O preço inclui: A Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com o Projeto Padrão CPTM BA8762-9 e Especificações Técnicas da CPTM.

Medição: Por conjunto (CJ) fornecido e instalado, devidamente aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 428 - Fornecimento e instalação completa do sistema de aquecimento solar (água)

O preço inclui: o fornecimento, transporte, carga, descarga e içamento de todos os materiais e equipamentos do sistema. O fornecimento e a instalação completa das placas compreendendo suportes de material não ferroso e suporte auxiliar sobre e sob a cobertura, furação e acabamento nas telhas da cobertura, elementos de transição entre parte superior e inferior da cobertura e suas vedações e aterramento elétrico das placas sobre a cobertura interligando ao SPDA. O fornecimento e a instalação dos acumuladores inclusive eventuais suportes, registros e tubulações de cobre completa para interligação do sistema, incluindo suporte para tubulação e revestimento térmico. As instalações elétricas completas compreendendo quadros elétricos no padrão CPTM, infraestrutura para acomodação de cabos, cabos de distribuição, comando e controle, exceto cabo alimentador do painel.

O fornecimento e a instalação de toda a tubulação de cobre inclusive acabamentos e suportes, isolamento térmica de tubulação, instalações hidráulicas limitadas e inclusive a conexão com a tubulação sobre os sanitários e vestiários do mezanino. O fornecimento e a instalação de sensores inclusive fiação e infraestrutura para fiação.

O fornecimento de documentação técnica do sistema no padrão CPTM, testes de aceitação do sistema PPRA e PCMSO e toda a documentação técnica de segurança do trabalho específica para a obra instalação de linha de vida para trabalhos sobre a cobertura

O valor não inclui treinamento e operação assistida

Medição: Por conjunto (cj) de equipamentos fornecidos e instalados, com testes de aceitação e aprovação da Fiscalização da CPTM.

PA 429 - Treinamento de Operação e manutenção do Sistema de Aquecimento Solar

O preço inclui: Reuniões com as áreas competentes da CPTM, elaboração de documentação técnica, apostilas coloridas e treinamento para os profissionais de operação e para os profissionais de manutenção.

Medição: O fornecimento será medido por preço global (gl), pela entrega da documentação de treinamento e a complementação dos cursos após a comprovação física e técnica pela Contratada à CPTM, de que os cursos foram ministrados de maneira satisfatória.

PA 431 - Treinamento de operação e manutenção do Telecom - SSX - solic. aux. dos usuários.

O preço inclui: Elaboração e confecção do material didático e realização de treinamento de operação e manutenção do Telecom - SSX - solic. aux. dos usuários em conformidade com as necessidades e diretrizes da CPTM.

Medição: O serviço será medido por preço unitário (un) de treinamento realizado. O pagamento ocorrerá em parcela única após aprovação pela CPTM.



PA 432 - Treinamento de operação e manutenção do sistema de instalações hidráulicas.

O preço inclui: Elaboração e confecção do material didático e realização de treinamento de operação e manutenção do sistema de instalações hidráulicas em conformidade com as necessidades e diretrizes da CPTM.

Medição: O serviço será medido por preço unitário (un) de treinamento realizado. O pagamento ocorrerá em parcela única após aprovação pela CPTM.

PA 433 – Pannel de tratamento de sinais composto por no mínimo 04 (quatro) sinalizadores visuais (led emissor de luz ou lâmpada); por no mínimo 04 (quatro) botões de reposição de alarme (reset) e por 01 (uma) campainha sonora que sinalize a atuação no botão de acionamento para emissão de sinal de auxílio, referência apel

O preço inclui: A armazenagem, a embalagem e desembalagem, o transporte, a carga e descarga, o fornecimento, a colocação dos equipamentos, componentes e materiais na obra, a montagem, a instalação, a preparação para os testes preliminares, a revisão dos mesmos se necessária, a conexão com os demais equipamentos de estação, a energização, os testes de aceitação, treinamento e documentação, subordinados às Especificações Técnicas e Requisitos Gerais de Fornecimento.

Medição: por unidade (un) de pannel de tratamento de sinais devidamente fornecido e instalado após aprovação pela fiscalização da CPTM.

PA 430 - Infraestrutura para iluminação de emergência da via, incluso Eletroduto, condulete e cabo HEPR – Fornecimento e aplicação.

O preço inclui: O fornecimento, a armazenagem, a embalagem e desembalagem, o transporte, a carga e descarga, colocação dos componentes e materiais no local da obra, ferramental, mão de obra e todas as incidências legais relacionadas, a instalação dos equipamentos e todos materiais e acessórios necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por estrutura fornecida e instalada, após aprovação da Fiscalização da CPTM.

PA 434 - Pórtico para Batente em aço inox - Elevador.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do Pórtico para Batente em aço inox - Elevador, incluindo todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra para execução do Pórtico para Batente em aço inox - Elevador - AX8925-2, conforme especificado - projeto.

Medição: Por unidade (un) de Pórtico para Batente em aço inox - Elevador fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 435 - Conjunto de Lixeiras recicláveis com fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) - NEK 97/01.

O preço inclui: O fornecimento e a execução do Conjunto de Lixeiras recicláveis com fixação no piso, inclusive o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários à execução do Conjunto de Lixeiras recicláveis com fixação no piso (aço inox com base em aço galvanizado pintado) - NEK 97/01 conforme especificado.

Medição: por conjunto (cj) de Lixeiras recicláveis com fixação no piso, fornecida e instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM

PA 436 - Módulo fechado para luminária pendente montada em linha continua, acabamento pintura na cor cinza alumínio, referência MAC-CPTM-02, para continuidade de infraestrutura e circuitos (módulo cego).

O preço inclui: O fornecimento e a instalação do módulo especificado, inclusive materiais acessórios e equipamentos necessários para a realização do serviço

Medição: Por unidade (un) de módulo fechado para luminária, após a aprovação da Fiscalização da CPTM.

PA 437 - Fornecimento e instalação de firewall para implantação do sistema de bilhetagem eletrônica do cartão BOM com a CPTM.

O preço inclui: Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos inclusive licenças operacionais/software necessários à execução do serviço, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM.

Medição: Por unidade (Un) fornecida e instalada, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 438 - Fornecimento de cadeado específico padrão de segredo CPTM para máquina de chave, projeto AC1277-8.

O preço inclui: O fornecimento de um conjunto de cadeado específico padrão de segredo CPTM para máquina de chave, conforme projeto AC1277-8. O conjunto contempla: 66 cadeados triângulos, 41 cadeados cilíndricos, 8 chaves para cadeado triângulo e 8 chaves para cadeado cilíndrico.

Medição: Por conjunto (cj) de cadeado específico padrão de segredo CPTM, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 439 - Fornecimento e instalação de placa de sinalização de km, projeto BC 9335-5.

O preço inclui: O fornecimento e a instalação de placa de sinalização de km e perfil H para fixação, inclusive as ferragens e acessórios, a pintura da placa, o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Medição: Por unidade (un) de placa de sinalização de km devidamente instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 440 - Complemento de fixação para guarda-corpo, tubo aço galvanizado 2", gradil eletrofundido com corrimão em tubo galvanizado 1 1/2"

O preço inclui: O fornecimento e a execução do complemento de fixação para guarda-corpo e gradil, inclusive as ferragens e acessórios para fixação, o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Medição: Por unidade (un) de Complemento de fixação para guarda-corpo e gradil devidamente instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 441 - Fornecimento e instalação de placa metálica para identificação de poste com pintura refletiva, conforme AU5101-5.

O preço inclui: O fornecimento e a instalação de placa metálica para identificação de poste com pintura refletiva, inclusive as ferragens e acessórios, o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Medição: Por unidade (un) de placa metálica para identificação de poste devidamente instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 442 - Fornecimento e aplicação de película de insulfilme em caixilho e basculante

O preço inclui: O fornecimento do material, mão-de-obra e equipamento necessários à completa execução dos serviços.

Medição: Por metro quadrado (m²) fornecido e instalado, devidamente aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 443 - Revestimento acústico com painéis

O preço inclui: O fornecimento de materiais e mão de obra necessária para instalação do revestimento acústico com painéis, inclusive Perfis metálicos, tipo Cartola "L", "U", construído em aço carbono galvanizado a ser fixado diretamente no teto; Lã de vidro do tipo ISOSOUND (resistente a temperatura e não propagante de chama, com apresentação dos devidos certificados), com revestimento por tecido de véu de vidro na face aparente, na cor preta, esp. de 50mm; Proteção mecânica por tela metálica de chapa expandida galvanizada EXP12; incluir: transporte horizontal e vertical para a execução do serviço de revestimento acústico com painéis, conforme projeto.

Medição: Por metro quadrado (m²) de revestimento acústico com painéis executado e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 444 - MEG 15 - Prateleira de apoio para sanitários e vestiários (Laminado Fenol. Melaminico TS).

O preço inclui: O fornecimento e instalação da Prateleira de apoio para sanitários e vestiários, incluindo todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra para instalação da Prateleira de apoio para sanitários e vestiários (Laminado Fenol. Melaminico TS), conforme especificado.

Medição: Por unidade (un) de Prateleira de apoio para sanitários e vestiários fornecida e instalada, aceito e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 445 Registro Regulador de vasão para torneira.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do Registro regulador de vasão, incluindo todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução do Registro Regulador de vasão para torneira, conforme especificado.

Medição: Por unidade (un) de Registro Regulador de vasão para torneira, fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 446 - Forro Colmeia em Alumínio, com altura de 35mm, malha 125x125mm, base de 15mm, modulação de 625x625mm, com cinta de acabamento para perímetro, apoio em perfil T15.

O preço inclui: O fornecimento e a execução do Forro Colmeia em Alumínio, incluindo todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução do Forro Colmeia em Alumínio, com altura de 35mm, malha 125x125mm, base de 15mm, modulação de 625x625mm, com cinta de acabamento para perímetro, apoio em perfil T15, conforme especificado - Projeto.

Medição: Por metro (m²) de Forro Colmeia em Alumínio, fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 447 - Retirada, Reparo e Recolocação de Piso Pultrudado.

O preço inclui: O fornecimento da mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários para a retirada e recolocação de piso pultrudado. Transporte do piso pultrudado ao canteiro para reparo e posterior recolocação no local de origem.

Medição: Por unidade (un) de Piso pultrudado retirado, reparado e recolocado, com aceitação e aprovação pela Fiscalização da CPTM.

PA 448 - Atenuador de Impacto Instalado em Defesa Metálica.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do Atenuador de Impacto Instalado em Defesa Metálica, incluindo todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução do Atenuador de Impacto Instalado em Defesa Metálica, conforme especificado.

Medição: Por unidade (un) de Atenuador de Impacto, fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 449 - Gradil de fechamento tipo - PMSP - Aço galvanizado pintado h=2,5m, pintado na cor verde ref. 2,5G 3/4 m MUNSELL, Fornecimento e Colocação.

O preço inclui: O fornecimento e instalação de Gradil de fechamento tipo - PMSP - Aço galvanizado pintado, incluindo todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução do Gradil de fechamento tipo - PMSP - Aço galvanizado pintado h=2,5m, pintado na cor verde ref. 2,5G 3/4 m MUNSELL, conforme especificado - projeto.

Medição: Por metro (m) de Gradil de fechamento tipo - PMSP, fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 450 - Portão Tipo PMSP - Aço galvanizado pintado L=2,5m, pintado na cor verde ref. 2,5G 3/4 m MUNSELL, Fornecimento e Colocação.



O preço inclui: O fornecimento e instalação de Portão Tipo PMSP - Aço galvanizado pintado, incluindo todos os materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra para execução do Portão Tipo PMSP - Aço galvanizado pintado L=2,5m, pintado na cor verde ref. 2,5G 3/4 m MUNSELL, conforme especificado - projeto.

Medição: Por unidade (un) de Portão Tipo PMSP, fornecido e instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 451 - STC - 01 Sinalização Visual e Tátil em Corrimão para Escadas e rampas, película refletiva cor branca, Autoadesiva, 3m SCOTHILITE Grau Técnico 3290 ou equivalente 175x37mm.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do STC - 01 Sinalização Visual e Tátil em Corrimão, incluindo materiais, ferramentas, equipamentos e toda mão de obra para execução STC - 01 Sinalização Visual e Tátil em Corrimão para Escadas e rampas, película refletiva cor branca, Autoadesiva, 3m SCOTHILITE Grau Técnico 3290 ou equivalente 175x37mm, conforme especificado - projeto.

Medição: Por unidade (un) de Sinalização Visual e Tátil em Corrimão, fornecida e instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 452 - Cordoalha de cobre nu, seção 70mm².

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 453 - Cabo de cobre unipolar, classe de tensão 0,6/1,0kV - 90°C, encordoamento classe 5, com baixa emissão de fumaça isento de halogênios, conforme norma NBR 13248, seção 2,5mm², na cor verde, Tipo afitox nexans ou equivalente.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 454 - Cabo de cobre unipolar, classe de tensão 0,6/1,0kV - 90°C, encordoamento classe 5, com baixa emissão de fumaça isento de halogênios, conforme norma NBR 13248, seção 2,5mm², na cor preto, Tipo afitox nexans ou equivalente.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 455 - Serviço de furação em concreto para instalação de adaptador para tubulação da drenagem do elevado de 8" para 6" - Incluso o adaptador redutor

O preço inclui: Execução do furo em laje de concreto, com fornecimento e instalação de adaptador redutor para sistema de tubulação de drenagem do elevado, utilizando-se equipamentos e ferramentas adequadas, demais materiais e acessórios necessários à vedação e mão de obra para completa execução do serviço. Inclui plataforma elevatória para realização do trabalho em altura, limpeza e a remoção do material em até 200 m do local da obra, a ser definido pela Fiscalização da CPTM, para posterior carregamento em bota fora ou Almoxarifado da CPTM. NOTA: As operações de carga, descarga e transporte dos materiais resultantes do furo até o local destinado a bota fora não estão inclusos neste item.

Medição: por unidade (un) de furo efetivamente executado com adaptador instalado, com aceitação e aprovação da Fiscalização da CPTM.

PA 456 - Fornecimento e instalação de placa de sinalização de emergência definitiva da via elevada com pintura fotoluminescente.

O preço inclui: A Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de placa fornecida e instalada, devidamente aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 457 - Tratamento de fissuras de retração e proteção da superestrutura em concreto com a aplicação de PENESEAL PRO RTU.

O preço inclui: O tratamento de fissuras de retração e proteção da superestrutura em concreto com aplicação do material PENESEAL PRO. O fornecimento de toda mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução dos serviços.

Medição: Por metro quadrado (m²) de área de fissura devidamente tratada com Peneseal Pro, aceita e aprovada pela FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 458 - Placa de acrílico para identificação dos sistemas de hidráulica, medidas 12x8cm.

O preço inclui: O fornecimento e a instalação de placa de acrílico para identificação dos sistemas de hidráulica, inclusive acessórios e ferramentas para fixação, o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de placa de identificação do sistema de hidráulica, devidamente instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 459 - Aplicação de selamento com graute em base metálica para poste, não incluso forma e graute, com distância média de deslocamento de 600 metros.

O preço inclui: O fornecimento da mão de obra, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa aplicação de selamento em base metálica para poste. A posterior retirada de todo material usado como forma da base do poste. Não está incluso a forma nem o graute.

Medição: Por unidade (un) de selamento aplicado em base metálica para poste, devidamente executada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 460 - Fornecimento e instalação de filete de granito 5x3 cm sobre piso cerâmico

O preço inclui: O fornecimento a instalação de filete de granito sobre piso cerâmico nos vestiários para separar as áreas de chuveiro; materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento, rejuntamento e selagem do filete de granito especificado. Remunera o preparo prévio da superfície.

Medição: Por metro (m) de filete de granito finalizado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

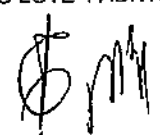
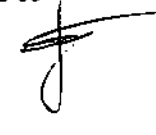
PA 461 - Fornecimento e instalação de ralo linear de alumínio, largura 5cm, com demolição e remoção de piso e impermeabilização, assentamento de piso cerâmico e ligação a rede de esgoto existente.

O preço inclui: O fornecimento e instalação de ralo linear conforme especificado no projeto, inclusive materiais, acessórios e toda a mão de obra necessária para perfeita instalação. Está incluso a demolição e remoção do piso e impermeabilização existente, posterior assentamento de piso cerâmico e ligação com a rede de esgoto existente.

Medição: Por metro (m) de ralo linear instalado completo, aceito e aprovado pela FISCALIZAÇÃO DA CPTM

PA 462 - Operação assistida em regime de sobreaviso limitado em até 06 máquinas de chave unistar HR - Linha 13

O preço inclui: Atendimento emergencial em regime de sobreaviso de até 6 máquinas de chave da Linha 13 da CPTM; - Profissional capacitado em regime de sobreaviso para atendimento remoto 24/7 (24 horas por dia / 7 dias por semana); - Restabelecimento e ajuste dos componentes pertencentes à máquina de chave; - Atendimentos em campo realizados em até 2 horas; - Atendimentos por telefone, 24 horas por dia; - Ferramental necessário para atendimento em campo; - Despesas de deslocamento. - Desvios no escopo de fornecimento serão cobrados à parte. - Atendimentos onde não forem constatadas falhas provenientes das máquinas de chave, serão cobrados à parte. - Necessária a presença da equipe de manutenção da CPTM, para apoio aos atendimentos na via. FORA DO ESCOPO: - Fornecimento de material. - Técnico de Segurança. - Equipamentos para içamento. - Obras Civis. - Intervenções relacionadas à via permanente. - Equipe de apoio para transporte interno, manuseio e ajustes de material pesado Ex: Componentes do AMV, Dormentes, etc)

nb  

Medição: Por mês de Operação Assistida realizada, devidamente aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 463 - Duto corrugado em pead, para proteção de cabos subterrâneos de 4".

O preço inclui: O fornecimento e instalação de duto em polietileno de alta densidade (PEAD) corrugado, helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos (ABNT NBR 13897 / 13898) nas dimensões especificadas, para instalação de cabos subterrâneos em redes de energia ou telecomunicações. Não inclui serviços de escavação e reaterro de vala.

Medição: Por metro (m) de duto instalado, aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 464 - Cabo de cobre de controle 1x(3 # 2,5mm²), classe de tensão 1,0kv isolamento em hepr e cobertura a base de composto termoplástico, classe 5 com baixa emissão de fumaça e hallogeneos.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: Por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 465 - Cabo de cobre de controle 1x(4 # 1,5mm²), classe de tensão 1,0kv isolamento em hepr e cobertura a base de composto termoplástico, classe 5 com baixa emissão de fumaça e hallogeneos.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: Por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 466 - Cabo de cobre de controle 1x(7 # 2,5mm²), classe de tensão 1,0kv isolamento em hepr e cobertura a base de composto termoplástico, classe 5 com baixa emissão de fumaça e hallogeneos.

O preço inclui: O fornecimento e instalação do material especificado, inclusive eventuais perdas de corte, o material de fixação necessário e as respectivas conexões complementares, soldas, fitas e prensa cabo.

Medição: Por metro (m) de cabo especificado aplicado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho percorrido, nos trechos, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO DA CPTM. .,

PA 467 - Infraestrutura Eletromecânica para Cabos Elétricos de Média Tensão com conexões

O preço inclui: O fornecimento e instalação de todos os materiais (Eletroduto rígido 6" e 4", Sealtube com capa de 4", etc), utilizando-se equipamentos e ferramentas adequadas, elementos de fixação, demais materiais necessários e mão-de-obra para completa execução do serviço conforme projeto BC5254-4.

Medição: por preço global (gl) de Infraestrutura Eletromecânica para Cabos Elétricos de Média Tensão instalada, aceita e aprovada pela Fiscalização da CPTM.

PA 468 - Terminal contrátil a frio e terminal a compressão para cabo 400mm²

O preço inclui: O fornecimento e instalação do terminal contrátil a frio e do terminal a compressão especificados, utilizando-se equipamentos e ferramentas adequadas, elementos de fixação, demais materiais necessários e mão-de-obra para completa execução do serviço.

Medição: por conjunto (cj) de terminais instalados, aceitos e aprovados pela Fiscalização da CPTM.

PA 469 - Carga, transporte e descarga de materiais diversos, DMT médio 30km, com escolta armada

O preço inclui: A realização dos serviços de transporte rodoviário com escolta armada, incluindo o fornecimento de veículos adequados e mão-de-obra especializada ao transporte de materiais diversos, aprovado pela fiscalização da CPTM;

-Todos os custos e demais despesas necessárias à completa execução do serviço.

Medição: Por viagem de materiais diversos, com escolta armada; cada viagem com DMT de 30km, aceita e



aprovada pela FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 470 - Batedor de porta magnético cromado

O preço inclui: O fornecimento do batedor de porta magnético cromado, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de batedor de porta devidamente instalado, aceito e aprovado pela fiscalização da CPTM.

PA 471 - Chapa galvanizada a fogo com furos quadrados, 4mm c=6mm, pintura cor cinza munsel n 5,0, instalado em portão

O preço inclui: O fornecimento da chapa galvanizada conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por metro quadrado (m²) de chapa galvanizada devidamente instalada, aceita e aprovada pela fiscalização da CPTM.

PA 472 - Caixilho com veneziana fixa de ventilação permanente, alumínio anodizado fosco linha Gold

O preço inclui: O fornecimento do Caixilho com veneziana fixa de ventilação permanente, alumínio anodizado fosco linha Gold conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por metro quadrado (m²) de caixilho devidamente instalado, aceito e aprovado pela fiscalização da CPTM.

PA 473 - Trava limitadora de abertura para janela basculante

O preço inclui: O fornecimento da trava limitadora de abertura conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de trava limitadora devidamente instalada, aceita e aprovada pela fiscalização da CPTM.

PA 474 - Ajuste em gradil eletrofundido para acesso a painel de energia e/ou chave seccionadora

O preço inclui: O fornecimento da mão de obra, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para o completo ajuste em gradil eletrofundido para acesso a painel de energia e chave seccionadora.

Medição: Por unidade (un) de ajuste em gradil para acesso a painel de energia e chave seccionadora devidamente executado, aceito e aprovado pela fiscalização da CPTM.

PA 475 - Fornecimento de chumbador forjado com epóxi, parafuso M24, arruela simples de pressão com dureza 44 a 47 HRC e arruela serrilhada para sistema de fixação Pandrol Vipa-SP.

O preço inclui: O fornecimento do conjunto com acondicionamento apropriado em local adequado até sua aplicação.

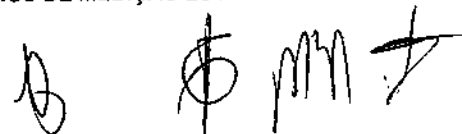
O chumbador forjado com epóxi, parafuso M24, arruela de pressão e arruela serrilhada deverá estar de acordo com as especificações técnicas e o projeto.

Medição: Por conjunto (cj) de chumbador com parafuso e arruelas, fornecido e inspecionado conforme especificações técnicas, com aceitação e aprovação da fiscalização da CPTM.

PA 476 - Suporte articulado para placa suspensa - Plataforma PSA - 2.4

O preço inclui: O fornecimento e instalação completa do suporte articulado conforme projeto, devidamente acabado com as respectivas identificações, inclusive fixações, materiais, mão-de-obra especializada, equipamentos, acabamentos e acessórios necessários para sua instalação final.

Medição: por unidade (un) de suporte articulado fornecido e instalado, devidamente aprovada pela fiscalização da CPTM.



PA 477 - Fornecimento e instalação de lava olhos em inox.

O preço inclui: O fornecimento e instalação de lava olhos de emergência com tubos, conexões e cuba em aço inoxidável AISI 304, com acionamento manual através de placa "Empurre", devidamente colocado e em pleno funcionamento, mão de obra especializada, materiais e acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

Medição: Por unidade (un) de lava olhos instalado e aprovado pela fiscalização da CPTM.

PA 478 - Atualização de software operacional, aplicativo e de sistema para controle dos PDT's

O preço inclui: O fornecimento e a instalação do "software", a execução dos testes preliminares, a revisão do mesmo se necessária, os testes de aceitação, treinamento e documentação, subordinados às Especificações Técnicas e aos Requisitos Gerais de Fornecimento.

Medição: Por unidade (un) de atualização de Software devidamente fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização da CPTM.

PA 479 - Placa em aço inox AISI-316 escovado com espessura de 0,7mm, com aplicação de película adesiva refletiva grau técnico laranja, caracteres gravados em baixo relevo com pintura PU preto.

O preço inclui: O fornecimento da placa em aço inox AISI-316 escovado com espessura de 0,7mm, com aplicação de película adesiva refletiva grau técnico laranja, caracteres gravados em baixo relevo com pintura PU preto conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada trabalhando em horário noturno, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de placa devidamente instalada, aceita e aprovada pela fiscalização da CPTM.

PA 480 - Caixa inox com tampa para instalação de intercomunicador e botão cogumelo, dimensões 315x135x80, com entrada lateral para eletroduto 3/4"

O preço inclui: O fornecimento da caixa inox com tampa para instalação de intercomunicador e botão cogumelo, dimensões 315x135x80, com entrada lateral para eletroduto 3/4" conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

Medição: Por unidade (un) de caixa inox com tampa devidamente instalada, aceita e aprovada pela fiscalização da CPTM.

PA 481 - Totem em aço inox para instalação de intercomunicador, altura 1,46

O PREÇO INCLUI: O fornecimento do totem em aço inox para instalação de intercomunicador, altura 1,46 conforme projeto, inclusive fixações, mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas e materiais necessários para a completa execução do serviço.

MEDIÇÃO: Por unidade (un) de totem devidamente instalado, aceito e aprovado pela fiscalização da CPTM

PA 482 - Sistema de drenagem forçada de águas pluviais para o fosso das escadas rolantes e elevadores.

O preço inclui: O fornecimento e a instalação de sistema de drenagem forçada de águas pluviais conforme especificado; inclui 9 motores bomba, eletrodutos, caixas de distribuição, cabos, 4 painéis, ensaios conforme NBR 5410 e todos os acessórios e mão de obra necessários para a execução dos serviços. Não inclui obras civis ou serviços de hidráulica.

Medição: Por preço global (gl) após o sistema de drenagem forçada de águas pluviais fornecido e inspecionado conforme especificações técnicas, com aceitação e aprovação da fiscalização da CPTM.

PA 483 - Software de gerenciamento operacional para subsistem SSX – Hardlock Apel

O preço inclui: O fornecimento e a instalação do "software", a execução dos testes preliminares, a revisão do mesmo se necessária, os testes de aceitação, treinamento e documentação, subordinados às Especificações Técnicas e aos Requisitos Gerais de Fornecimento.

Medição: Por unidade (un) de Software devidamente fornecido, instalado e aprovado pela fiscalização da

CPTM.

PA 484 - Fornecimento e instalação de Bloqueio Eletrônico completo, Porta Balcão com porta deslizante em vidro, h = 1,20m, vão de passagem de 90cm, com leitora Edmonson e Validador de Bilhetes Smartcard - VBS.

O preço inclui: Todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para o fornecimento e instalação de Bloqueio Eletrônico completo, Porta Balcão com porta deslizante em vidro, h = 1,20m, vão de passagem de 90cm, com leitora Edmonson e Validador de Bilhetes Smartcard - VBS, em conformidade com as especificações técnicas da CPTM. Inclui o fornecimento de curso de treinamento para operação e manutenção do sistema e o fornecimento dos serviços de operação assistida, conforme estabelecido especificações técnicas da CPTM.

Medição: por conjunto (cj) fornecido, instalado, testado e devidamente aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 485 - Tela Alambrado malha 2 fios PVC e altura 1,80m, fixado em tubo redondo 2" espaçamento a cada 2,5m com arame fio 14 PVC e tampa de plástico 2", com estrutura removível.

O preço inclui: O fornecimento e a execução do alambrado malha 2 fios PVC especificado, com todos componentes necessários, inclusive montantes e acessórios para fixação, o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

Medição: por metro quadrado (m²) finalizado e aprovado pela Fiscalização da CPTM.

PA 486 - Fornecimento e instalação de película de adesivo PVC monomérico calandrado 80/100 micras

O preço inclui: O fornecimento e instalação de película de adesivo PVC monomérico calandrado 80/100 micras, conforme projeto, especificações e recomendações do fabricante. Inclui: materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação.

Medição: Por metro quadrado (m²) de vidro adesivado, aceito e aprovado pela FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 487 - Reforço das bases dos Montantes para instalação do complemento do fechamento em vidro EX09

O preço inclui: O fornecimento e instalação do Reforço das bases dos Montantes, inclui: materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução da instalação do Reforço das bases dos Montantes para instalação do complemento do fechamento em vidro EX09. conforme projeto especificado.

Medição: Por unidade (un) de Reforço das bases dos montantes executado, aceito e aprovado pela FISCALIZAÇÃO DA CPTM.

PA 488 - Remanejamento dos cabos positivos 400mm², não incluso cabo positivo 400mm²

O preço inclui: A Mão-de-obra especializada, materiais e equipamentos necessários a execução do serviço, em conformidade com os Projetos e as Especificações Técnicas da CPTM. Inclui também o fornecimento e instalação de todos os materiais citados na Lista de Materiais contida na CPU proposta pelo Consórcio, anexa a este acordo.

Medição: Por conjunto (cj) fornecido e instalado, devidamente aceito e aprovado pela Fiscalização da CPTM.



Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis – Expansão



ANEXO 3

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

pro
N
f

to \$ MIT

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - LOTE 4

TERMO ADITIVO NR 5

CONTRATADA: CONSORCIO CST LINHA 13 JADE - LOTE 4 - CONTRATO Nº 851.612.001.103

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 - JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS

	DESCRIÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	MÊS 13	MÊS 14	MÊS 15	MÊS 16	MÊS 17	MÊS 18	MÊS 19
	LOTE 4																			
1	CANTEIRO DE OBRA GERAL	-	-	492,69	810.037,64	800.183,88	739,03	1.478,06	7.536,67	5.665,91	24.386,05	273.804,29	21.185,59	270.601,80	51.978,58	25.619,77	22.170,97	849.206,33	65.281,17	32.517,41
2	CANTEIRO DE FABRICAÇÃO DE VIGAS	-	-	-	-	-	5.373,31	112.097,52	560.344,36	-	714.493,81	133.355,88	228.565,95	121.198,98	288.823,43	45.949,99	6.491,80	12.724,12	25.967,80	842.992,91
3	ESTUDOS, ASSESSORIAS E PROJETOS TÉCNICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	SERVIÇOS ESPECÍFICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PLANO DE COMISSIONAMENTO - ENTREGA E APROVAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	COMISSIONAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	PROJETOS PARA MEIO AMBIENTE	-	19.395,50	16.554,60	33.920,70	-	62.435,66	2.358,62	29.319,56	47.197,88	11.685,89	27.660,18	97.185,86	113.787,53	130.152,94	287.403,19	156.124,56	116.775,28	144.626,28	172.735,06
3.3	MEIO AMBIENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1	REMOÇÃO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS E EFLUENTES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	MANEJO DA VEGETAÇÃO E RELATÓRIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.050,15	-
3.3.3	MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO DOS INDIVÍDUOS ARBÓREOS, MUDAS PLANTADAS E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.871,50	-	-	52.885,96	-	-	-	-
3.3.4	PLANTIO COMPENSATÓRIO, ENTREGA DE MUDAS E RELATÓRIO	-	-	-	-	-	-	-	30.751,18	-	5.925,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ESTAÇÃO AEROPORTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.673,29	-	-	-
4.2	FUNDAÇÕES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.766,53	669.794,16	380.451,42	1.031.748,89	896.710,43	-	223.431,03	1.664.476,57	870.078,34	107.392,75
4.3	ESTRUTURAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.873,45	70.721,60	93.926,52
4.4	ARQUITETURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5	COBERTURAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	PAISAGISMO	-	-	-	-	-	-	-	24.527,16	3.761,04	6.917,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	COMUNICAÇÃO VISUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	SISTEMAS ELETRÔNICOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10.A	OPERAÇÃO ASSISTIDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11	SUBSISTEMA DE VÍDEO-MONITORAMENTO DE OBRAS ON-LINE (SMVO)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12	AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.12.A	OPERAÇÃO ASSISTIDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.13	SISTEMAS AUXILIARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.13.A	OPERAÇÃO ASSISTIDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	SISTEMA VIÁRIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.539,31	-	-
5.2	PAVIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	191.912,09	-	-
5.3	DRENAGEM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4	SINALIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	VIA PERMANENTE - ELEVADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.696,23	1.437,22	7.867,21	53.568,92	280.585,13	133.839,35	324.373,32	-	62.424,68	901.269,13
6.2	FUNDAÇÕES	-	-	-	-	-	-	-	-	301.439,14	1.408.349,04	1.102.814,47	285.045,93	-	-	-	-	275.234,56	1.992.085,19	138.876,16
6.3	MESOESTRUTURAS - BLOCOS E PILARES	-	-	-	-	-	-	-	-	122.583,00	687.427,54	729.634,55	316.046,28	314.630,72	701.843,17	860.748,80	95.601,34	21.913,60	796.029,37	442.556,25
6.4	ESTRUTURAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143.145,16	301.007,81	993.023,44	2.021.302,42	757.592,63	1.023.477,64	1.672.753,67	1.427.228,02	-
6.5	ISOLAMENTO ACÚSTICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.6	DRENAGEM VIA PERMANENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VIA PERMANENTE - BANDEJAMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8	SUPERESTRUTURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.9	MATERIAIS VIA PERMANENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.10	EXECUÇÃO DE LAJE DE REGULARIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.11	EXECUÇÃO DE LAJE FIXA PARA FIXAÇÃO DIRETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.12	EXECUÇÃO DE LAJE FLUTUANTE DO SISTEMA DE ATENUAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	REDE AÉREA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - ESTRUTURAS METÁLICAS E FERRAGENS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - FIOS E CABOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3	IMPLANTAMENTO DA REDE AÉREA E CIRCUITOS AUXILIARES DE ALIMENTAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4	TESTES - ENSAIO DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL MENSAL	0,00	19.395,50	17.047,29	843.958,34	800.183,88	68.546,00	115.934,20	652.578,93	480.646,97	2.872.669,82	3.082.371,80	1.793.316,38	2.809.385,28	4.373.928,22	2.166.391,51	1.866.343,95	4.927.804,45	5.495.492,60	2.732.266,19
	TOTAL ACUMULADO	0,00	19.395,50	36.442,79	880.401,13	1.680.585,01	1.749.133,01	1.865.067,21	2.517.646,14	2.998.293,11	5.870.962,93	8.953.334,73	10.746.651,11	13.556.036,39	17.929.965,61	20.096.357,12	21.964.701,07	26.892.505,52	32.387.998,12	35.120.264,31

Jackson Teixeira Eugênio
Gerente de Obras Cíveis
Expansão Linha - 13

ANEXO 4

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

CONTRATANTE: COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANOS - CPTM

CONTRATADA: CONSÓRCIO CST LINHA 13 – JADE – LOTE 04

CONTRATO Nº: 851612001103 - TERMO DE ADITAMENTO Nº 05

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, VISANDO A IMPLANTAÇÃO DA LINHA 13 – JADE, TRECHO ENTRE AS ESTAÇÕES ENGENHEIRO GOULART E AEROPORTO INTERNACIONAL DE GUARULHOS – LOTE 04.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damos-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, 28 de janeiro de 2019

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:



PEDRO TEGON MORO

Diretor Presidente

pedro.moro@cptm.sp.gov.br


e-mail pessoal: N/I

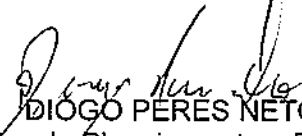
CPF nº: 144.051.718-58


RG nº: 21.448.592-4


Responsáveis que assinaram o ajuste:


Pela CONTRATANTE:


RODRIGO SERGIO DIAS
Diretor Administrativo e Financeiro
rodrigo.dias@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 225.510.368-01
RG nº: 39.561.246-9

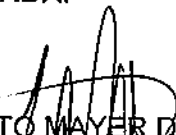

DIOGO PERES NETO
Diretor de Planejamento e Projetos
diogo.neto@cptm.sp.gov.br
E-mail pessoal: N/I
CPF nº: 286.454.178-55
RG nº: 26.859.571-9

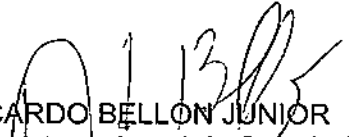

MARCELO JOSÉ BRANDÃO MACHADO
Diretor de Engenharia e Obras
marcelo.machado@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 025.077.968-47
RG nº: 4.621.958-4


PEDRO TEGON MORO
Diretor Presidente
pedro.moro@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 144.051.718-58
RG nº: 21.448.592-4

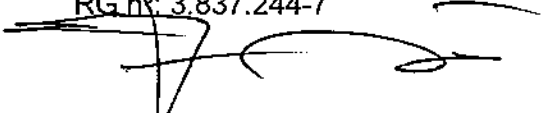

JACKSON TEIXEIRA EUGÊNIO
Gerente de Obras Civas - Expansão
jackson.eugenio@cptm.sp.gov.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 117.329.466-04
RG nº: 52.876.169-9

Pela CONTRATADA:


ALBERTO MAYER DOUEK
Representante Legal do Consórcio
albertodouek@consbem.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 073.062.738-17
RG nº: 10.314.971-5


RICARDO BELLON JUNIOR
Representante Legal do Consórcio
ricardo.bellon@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 588.370.437-91
RG nº: 04.545.559-9


THADEU LUCIANO MARCONDES PENIDO
Representante Legal do Consórcio
secretaria.presidente@serveng.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 006.249.538-07
RG nº: 3.837.244-7


JUAREZ BARCELLOS FILHO
Representante Legal do Consórcio
juarez.barcellos@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 667.117.387-72
RG nº: 4002292

ANEXO 5

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE

TERMO DE ADITAMENTO Nº 05 AO CONTRATO Nº 851612001103**DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE**

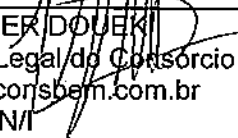
Pelo presente, nós, ALBERTO MAYER DOUEK, THADEU LUCIANO MARCONDES PENIDO, RICARDO BELLON JUNIOR e JUAREZ BARCELLOS FILHO, representantes do CONSÓRCIO CST LINHA 13 – JADE – LOTE 04, inscrito sob nº. 18.885.703/0001-00, na qualidade de Fornecedor ou Parceiro Comercial da CPTM, neste ato declaramos estarmos cientes dos termos do Código de Conduta de Fornecedores e Parceiros Comerciais, comprometendo-nos a adotar as práticas indicadas nele para a realização das atividades nossas e do Consórcio, bem como manter a confidencialidade de todas e quaisquer informações recebidas para o desenvolvimento das atividades relativas à CPTM, mesmo depois do término da relação contratual entre a CPTM e o Consórcio.


Além disso, com relação às questões de corrupção, declaramos que nós e o Consórcio estamos de acordo com as diretrizes apresentadas neste Código, acessado através do endereço eletrônico <http://sis.cptm.sp.gov.br/Licitacoes/Normas.aspx>, e entendemos que estamos proibidos de oferecer, prometer, pagar, autorizar ou receber quaisquer pagamentos indevidos, bem como realizar fraudes de qualquer natureza.

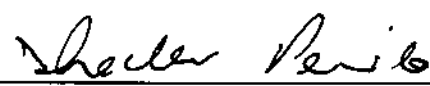
Declaramos ainda que o Consórcio cumpre as Leis Aplicáveis de combate à Corrupção e que disseminamos e esperamos a mesma conduta de nossos funcionários, fornecedores, parceiros comerciais, funcionários terceirizados e representantes.

Data

28 de Janeiro de 20 19.


ALBERTO MAYER DOUEK
Representante Legal do Consórcio
albertodouek@consbem.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 073.062.738-17
RG nº: 10.314.971-5


RICARDO BELLON JUNIOR
Representante Legal do Consórcio
ricardo.bellon@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 588.370.437-91
RG nº: 04.545.559-9


THADEU LUCIANO MARCONDES PENIDO
Representante Legal do Consórcio
secretaria.presidente@serveng.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 006.249.538-07
RG nº: 3.837.244-7


JUAREZ BARCELLOS FILHO
Representante Legal do Consórcio
juarez.barcellos@tiisa.com.br
e-mail pessoal: N/I
CPF nº: 667.117.387-72
RG nº: 4002292