


CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS - Rafael Di Tullio.pdf




Assinaturas

 **Ranael Duarte Di Tullio**
Ranael Duarte Di Tullio - Ranael Duarte Di Tullio - ITI - verificador ZapSign

 **José Maria Magalhães de Azevedo**
José Maria Magalhães de Azevedo - José Maria Magalhães de Azevedo - ITI - verificador ZapSign

 **Telmo Tonolli**
Telmo Tonolli - Telmo Tonolli - ITI - verificador ZapSign

 **Andréa Ferreira**
Andréa Ferreira - Andréa Ferreira - ITI - verificador ZapSign

 **Luciana de Jesus Lima**
Luciana de Jesus Lima - Luciana de Jesus Lima - ITI - verificador ZapSign

Luciana de Jesus Lima


 **Telmo Tonolli**
Telmo Tonolli - Telmo Tonolli - ITI - verificador ZapSign



Signed by TELMO TONOLLI
(17716766805)
Data: 06/08/2024 18:27:27 +00:00

Signed by JOSE MARIA
MAGALHAES DE AZEVEDO
(03712856660)
Data: 06/08/2024 19:10:04 +00:00

Assinado com
certificado
digital em 

Assinado com
certificado
digital em 

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Pelo presente instrumento particular, de um lado, a **COESA CONSTRUÇÃO E MONTAGENS S.A.**, com sede em Rua Joaquim Floriano, 466, Edif. Century Corporate, sala 403, 4º. Andar, Parte 83 – Itaim Bibi - São Paulo/SP, inscrita no CNPJ sob o n.º 18.738.697/0001-68, neste ato representada por seu representante legal o **Sr. José Maria Magalhães de Azevedo**, engenheiro civil e economista, portador do Documento de Identidade n.º. 8.799.181-SSP/MG e do CPF/MF n.º. 037.128.566-60, e **Telmo Tonolli**, bacharel em direito, portador do Documento de Identidade n.º. 28.098.610-5-SSP/SP e do CPF/MF n.º. 177.167.668-05, a seguir denominada "**CONTRATANTE**" e, de outro lado, o **Sr. HENRIQUE JOSÉ DINIZ GONÇALVES NETO**, brasileiro, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade Profissional – CREA-BA n.º 0505374820BA e CPF/MF n.º 716.932.701-53, com endereço residencial em Avenida Luis Viana Filho, n.º 6312, Patamares, CEP 41680-400 – Salvador/BA, a seguir denominado "**CONTRATADO**", têm entre si, ajustado celebrar o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, "Contrato", observadas as cláusulas e condições seguintes:

Cláusula Primeira – Objeto

1.1. O presente Contrato tem por objetivo a prestação de serviços profissionais de engenharia, enquanto responsável técnico, em todas as fases de execução das obras relacionadas à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE, ATRAVÉS DA SUA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ORIUNDOS DO EMPRÉSTIMO CONTRAÍDO JUNTO AO BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA (CORPORAÇÃO ANDINA DE FOMENTO – CAF)**, objeto da **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2024.06.12.3**, a ser desenvolvido de acordo com as especificações constantes deste Contrato, bem como o suporte na fase preparatória do referido certame, fornecendo todo o *know-how* necessário à formulação da proposta e, caso vencedora, no acompanhamento contratual.

Cláusula Segunda: Prestação de Serviços

- 2.1. O **CONTRATADO** deverá, em contrapartida do pagamento especificado na Cláusula Terceira, responsabilizar-se tecnicamente pelo integral cumprimento do objeto do Contrato.
- 2.2. O **CONTRATADO**, na assinatura do presente Contrato, estará disponível para a prestação de todos os serviços relacionados à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE, ATRAVÉS DA SUA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS ORIUNDOS DO EMPRÉSTIMO CONTRAÍDO JUNTO AO BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA (CORPORAÇÃO ANDINA DE FOMENTO – CAF)**, nos termos trazidos pelo item 1.1.

Cláusula Terceira: Remuneração dos Serviços

- 3.1. Pela prestação dos serviços deste Contrato, o **CONTRATADO** será remunerado em valor a ser oportunamente ajustado, em observância das condições de mercado, qualificação técnica, experiência e responsabilidade exigida, e limitado ao valor de até 5 vezes o piso da categoria profissional.
- 3.2. O ajuste do valor da remuneração de que trata o item 3.1 será realizado na primeira oportunidade em que o **CONTRATADO** iniciar a efetiva prestação dos serviços em favor da **CONTRATANTE** para a execução das atividades previstas no objeto do presente instrumento, não sendo devido qualquer pagamento pela **CONTRATANTE** até que esta remuneração seja estabelecida através de aditivo contratual.

Cláusula Quarta: Prazo

- 4.1 O prazo deste Contrato, é de 3 (três) meses, iniciando-se nesta data e prorrogável: (i) por iguais e sucessivos períodos até a decisão administrativa definitiva de classificação final das licitantes e (ii) em caso da **CONTRATANTE** sagrar-se vencedora, isoladamente ou em Consórcio, das obras a que alude o item 1.1, pelo prazo de execução contratual até a liberação do Termo de Recebimento Definitivo das obras.

Cláusula Quinta: Condições Gerais

- 5.1 O **CONTRATADO** prestará serviços à **CONTRATANTE** com ampla, total e irrestrita autonomia, sem qualquer tipo de subordinação jurídica, não caracterizando os serviços realizados como relação trabalhista.
- 5.2 As despesas de viagens, estadas e alimentação, sempre mediante prévio aviso e autorização da **CONTRATANTE**, e que se tornarem necessárias por força do desempenho dos serviços contratados, correrão por conta da **CONTRATANTE**.
- 5.3 O **CONTRATADO** cumprirá rigorosamente seus deveres de observância de sigilo e da ética profissional, fazendo as recomendações oportunas e desenvolvendo todos os demais atos e funções, necessárias ou convenientes ao bom cumprimento das atribuições **CONTRATADOS**.
- 5.4 O **CONTRATADO** se compromete ainda, a manter o caráter sigiloso das informações às quais poderá ter acesso em função deste Contrato, tomando todas as medidas cabíveis para que tais informações somente sejam divulgadas àquelas pessoas que delas dependam para a execução dos serviços objeto deste Contrato.
- 5.5 O **CONTRATADO** declara ter lido e aceito o conteúdo de todas as cláusulas e condições do presente Contrato, sendo este resultado do livre acordo entre as partes, ao que tudo se dará por bom, firme e valioso.

5.6 Declaram as partes os seus expressos, irrevogáveis e irretratáveis consentimentos quanto às cláusulas e condições deste ajuste, o que não implica em lesão de qualquer direito, não se aplicando aqui as disposições do artigo 157 do Código Civil Brasileiro, igualmente declarando que o presente é firmado sem qualquer vício, seja ele de vontade ou de outra natureza.

Cláusula Sexta: Cumprimento das leis

6.1 O **CONTRATADO** expressamente declara e se compromete a não prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie, no âmbito público ou privado, que constituam prática ilegal, em especial, mas não se limitando, a práticas anticoncorrenciais, de corrupção ou de atos lesivos previstos na Lei 12.846, de 1º de agosto de 2013, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste Contrato.

6.1.1. O **CONTRATADO** se obriga a comunicar imediatamente a **CONTRATANTE** caso haja a identificação de conflitos de interesse que possam surgir durante a vigência deste Contrato, incluindo relacionamentos com agentes públicos.

6.1.2. O **CONTRATADO** declara que não há qualquer agente público ou pessoa a ele relacionada que receberá, direta ou indiretamente, benefícios ou vantagens indevidas em decorrência do presente Contrato.

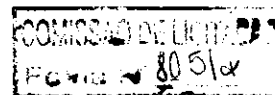
6.2. O **CONTRATADO** declara que tomou conhecimento dos preceitos previstos no Código de Conduta COESA e os observará para a execução deste Contrato. O **CONTRATADO** declara, ainda, que aceitará receber treinamentos quanto às regras do Código de Conduta COESA, se necessário.

6.2.1 Integra o Contrato o Anexo I, correspondente a adesão ao termo de compromisso do Código de Conduta COESA.

6.3. O não cumprimento das obrigações previstas nesta Cláusula e no Código de Conduta COESA pela **CONTRATADO** ou por seus conselheiros, diretores, executivos, empregados e/ou representantes, bem como qualquer agente, subcontratado, preposto, fornecedor, procurador ou qualquer outro representante do **CONTRATADO**, será considerada uma infração contratual grave. Neste caso, a **CONTRATANTE** se reserva ao direito de suspender o cumprimento de suas obrigações contratuais e de reter eventuais pagamentos ao **CONTRATADO**. O presente contrato, ainda, poderá ser rescindido, de pleno direito, independentemente de qualquer notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das sanções contratuais e/ou legais e eventual indenização por perdas e danos.

Cláusula Sétima: Rescisão

7.1 Este Contrato poderá ser rescindido por quaisquer umas das partes, desde que a outra parte seja cientificada, por escrito, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, ou, automaticamente, na data em que tornar definitiva a decisão administrativa de classificação das proponentes caso a **CONTRATANTE** não seja a vencedora do certame aludido no item 1.1 deste Contrato.



Cláusula Oitava: Foro

8.1 As partes elegem o foro da cidade de São Paulo no Estado de São Paulo para dirimir quaisquer litígios oriundos do presente instrumento, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que se apresente.

Justas e CONTRATADOS firmam o presente em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

São Paulo (SP), 06 de agosto de 2024.

CONTRATANTE

CONTRATADO

CONTRATANTE

Testemunhas:

Nome: Andréa Ferreira
RG: 24147015-8 SSP/SP
CPF: 253.071.818-09

Nome: Luciana de Jesus Lima
RG: 15.721.550-43 SSP/BA
CPF: 053.673.595-66

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS - Henrique.pdf



Assinaturas

Henrique J. Diniz Gonçalves Neto

Assino e reconheço a validade do presente Contrato de Prestação de Serviços em todas as cláusulas, condições, termos e especificações, bem como a validade das alterações e emendas, e comprometo-me a cumprir o presente Contrato de Prestação de Serviços de acordo com o prazo, forma e condições nele estabelecidas, sob a pena de ser responsabilizado por danos e prejuízos decorrentes de sua inobservância.

José Maria Magalhães de Azevedo
ITL - verificador ZapSign

Telmo Tonolli
ITL - verificador ZapSign

Andréa Ferreira
ITL - verificador ZapSign

Luciana de Jesus Lima

Assino e reconheço a validade do presente Contrato de Prestação de Serviços em todas as cláusulas, condições, termos e especificações, bem como a validade das alterações e emendas, e comprometo-me a cumprir o presente Contrato de Prestação de Serviços de acordo com o prazo, forma e condições nele estabelecidas, sob a pena de ser responsabilizado por danos e prejuízos decorrentes de sua inobservância.

Luciana de Jesus Lima

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 8053



Signed by TELMO TONOLLI
(17716766805)
Data: 06/08/2024 18:30:09 +00:00

Assinado com
certificado
digital em

Signed by JOSE MARIA
MAGALHAES DE AZEVEDO
(03712856660)
Data: 06/08/2024 19:09:59 +00:00

Assinado com
certificado
digital em

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Processo nº 80544

ATI-01-193-039 1/5

CREA
CE

CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

HORA: 09:34:20
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000001

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000910/2000

CERTIFICO CONFORME RESOLUÇÃO No 317 DE 31 DE OUTUBRO DE 1988, PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO, QUE NOS ARQUIVOS DESTA CREA-CE CONSTAM AS ART'S ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL:.....

DESAR DE ARAUJO MATA PIRES..... CARTEIRA BA008743D.
TITULOS: ENGO. CIVIL
ENDEREÇO: AV BEIRA MAR 3678 APTO 200 MEIRELES FORTALEZA-CE 60165121.....

ART No 0000329875..... DE: 04/05/2000. BAIXA POR MOTIVO DE CONCLUSÃO.
DESCRIÇÃO OBRA/SERVICO:
EXECUÇÃO DE 43 KM DE REDE DE ESGOTO E INSTALAÇÃO DE 6.000 LIGAÇÕES PREDIAIS NA SUB-BACIA G-3/G-4. CONFORME CONTRATO Nº 022/SANEFOR/SDU/93.....
VALOR DO CONTRATO: R\$18.934.650.351,86.....
LOCAL OBRA/SERVICO: FORTALEZA-CE 60000000.....
EMPRESA EXECUTANTE: CONSTRUTORA DAS LTDA.....
CONTRATANTE: SDU SEC DES URBANO E MEIO AMBIENTE.....
ENDEREÇO: CENTRO ADM GOV VIRGILIO TAVORA CAMBEBA FORTALEZA-CE 60839900....
APRESENTOU NA BAIXA: ATESTADO SECRETARIA DE DESEV URBANO E MEIO AMBIENTE - SDU.....

ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

A T E S T A D O

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE - SDU, inscrito no GCC/MF sob o nº 12.209.417-48, Inscrição Estadual nº 06.932.850-1, na qualidade de órgão promotor, por seus representantes ao fim assinados, atesta para os devidos fins, que a CONSTRUTORA DAS LTDA, inscrita no CGC/MF sob o nº 14.310.577/0001-04, situada na Av. Paulo Sá, s/nº., Lauro de Freitas - BA - CEP 42.700-000 e com filial nesta cidade, situada na Av. Santos Dumont, nº 2727, Ed. Etevaldo Nogueira, Sala 506, Aldeota - Fortaleza - CE, inscrita no GCC/MF sob o nº 14.310.577/0019-33, executou para SDU, com sede no Centro Administrativo Virgilio Távora, em Fortaleza-CE, de acordo com o contrato nº 22/SANEFOR/SDU/93, firmado em 18/05/93, sob a fiscalização do CONSÓRCIO CONCREMAT/CSL/CAB, e supervisão da SDU, as obras de Esgotamento Sanitário na Cidade de Fortaleza - CE, tendo como responsáveis técnico os engenheiros: César Araújo Mata Fiores, CREA nº 8445-D/BA, Nicolau Emanuel Marques Marques, CREA nº 4500-D/BA, Antonio Carlos Godoy de Matos, CREA nº 8221-D/BA; Deusdedit da Cruz Melo, CREA nº 10223-D/BA.

OBJETO DO CONTRATO: EXECUÇÃO DE 43 km REDE ESGOTO - SUB-BACIA G-3 e G-4 DIA METRO DE 150 A 400 mm E 6.000 LIGAÇÕES PREDIAIS.

PRINCIPAIS QUANTITATIVOS EXECUTADOS

10.00 REDE COLETORA

Rua Paula Rodrigues, 304 - Fátima - Fortaleza - Ceará - Cep: 60411-270 - Fone: (85) 272.1444 - Fax: (85) 272.0291 - 272.3083

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em segunda-feira, 15 de julho de 2024 14:47:56 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelaionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

ATI-01-193-039 2/5

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
HORA: 09:34:21
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000002

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. Nº. 000910/2000

1.0.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação da obra com auxílio topográfico	33.319.72 m
Demolição de pavimentação em pedra tosca ou paralele pipado	2.008.25 m
Demolição de pavimento Asfáltico	11.852.07 m2
Concreto Simples	13.50 m

1.0.2 SERVIÇO EM TERRA

Escavação em Solo de 1ª Categoria

Até 1.50m	20.598.23 m3
De 1.51m a 2.00m	2.028.72 m3
De 2.01m a 2.50m	823.06 m3
De 2.51m a 3.50m	575.37 m3

Escavação em Solo de 2ª Categoria

Até 1.50m	18.300.37 m3
De 1.51m a 2.00m	7.441.07 m3
De 2.51m a 3.50m	2.279.85 m3

Reaterro compactado com aproveitamento do material
escavado 33.300.06 m3

Reaterro compactado com material de empréstimo trans
portado 17.221.93 m3

Remoção de material imprestável 21.445.33 m3

Lastro de brita com espessura 10cm 666.97 m2

Lastro de concreto simples com espessura de 10cm ... 1.809.27 m2

Escoramento de valas com perfis metálicos contraven
tados com linhas 42.556.94 m2

Escoramento de valas com bombas submersa auto-aspi
rante 6.615.77 m

Esgotamento de valas com equipamento a vácuo (Well
Point) 8.647.70 m

1.0.3 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES PEÇAS E CONEXÕES

Tubos FVC PBJ e Inclusive Transporte

Ø = 150mm	28.679.89 m
Ø = 200mm	1.458.29 m
Ø = 250mm	113.70 m
Ø = 300mm	701.67 m

Rua Paula Rodrigues, 304 - Fátima - Fortaleza - Ceará - Cep: 60411-270 - Fone: (85) 272.1444 - Fax: (85) 272.0291 - 272.3083

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em segunda-feira, 15 de julho de 2024 14:47:56 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provedor nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE
 ENGENHARIA, ARQUITETURA E
 AGRONOMIA DO CEARÁ

ATI-01-193-039 3/5

HORA: 09:34:21
 DATA: 15/05/2000
 PAG.: 00000003

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000910/2000

Ø = 400mm 510.50 m

Foços de Visitas (Anéis de Concreto)

Até 1.00m de altura 132.00 un
 Acréscimo da altura do FV..... 78.17 m

1.0.4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Recuperação de pavimentação em pedra tosca..... 36.741.57 m2
 Recuperação de pavimentação em paralelepípedo..... 816.30 m2

Recuperação de pavimentação em massa asfáltica até 7
 cm 22.091.14 m2

Caixa de inspeção com tampão de concreto..... 3.369.00 un

Ligações Prediais em PVC

Ø=100mm c/recuperação de pavimentação em pedra tosca 1.376.00 un
 Ø=100mm com recuperação de pavimento asfáltico..... 2.043.00 un
 Teste de vazamento e fumaça 29.589.29 m
 Cadastro 30.716.15 m

1.0.5 SERVIÇOS NÃO PREVISTOS NO CONTRATO PRINCIPAL

Limpeza final de rua 153.183.75 m2
 Rejuntamento em paralelepípedo..... 380.40 m2
 Foços de visita com fundo armado 135.00 un
 Assentamento de TIL 132.00 un
 Tubo de queda 16.00 un
 Escavação mecânica acima de 3.50m..... 324.11 m3
 Escoramento metálico de 3.50m até 8.00m 2.705.93 m2

Esgotamento de valas a vácuo (Well Point - 3.5m <= H
 => 8.00m 282.08 m

Demolição de asfalto acima de 7cm 4.391.24 m2
 Reforço de sub leito 1.481.41 m3
 Assentamento de tampões para TIL 132.00 un
 Sapata de concreto para tampa de TIL 264.00 un
 Demolição de calçada para qualquer tipo 3.971.01 m2
 Recomposição de calçada com fornecimento do material 4.167.50 m2
 Colocação de meio fio granito 1.859.64 m2

2.0.0 EMISSÁRIO 6-3/6-4 - COCO/PAJEU

2.01 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação da obra com auxílio topográfico 1.454.60 m

Demolição de pavimentação em pedra tosca ou paralele
 pipedo 2.956.27 m2

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em segunda-feira, 15 de julho de 2024 14:47:56 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provisimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE
 ENGENHARIA, ARQUITETURA E
 AGRONOMIA DO CEARÁ

ATI-01-193-039 4/5

HORA: 09:34:22
 DATA: 15/05/2000
 PAG.: 00000004

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000910/2000

Demolição de pavimento Asfáltico	1.485,00 m ²
Concreto simples	124,98 m ³
Escoramento de poste	12,00 un

2.0.2 SERVIÇOS EM TERRA

Escavação em Solo de 1ª Categoria

Até 1,50m	3.912,56 m ³
De 1,51m a 2,00m	1.126,47 m ³
De 2,01m a 2,50m	2.620,86 m ³
De 2,51m a 3,50m	1.986,18 m ³

Reaterro compactado com aproveitamento do material. 4.884,12 m³

Reaterro compactado com material de empréstimo transportado 6.795,34 m³

Lastro de brita com espessura 10cm 746,43 m²

Escoramento de valas com perfis metálicos contraventados 7.036,44 m²

Esgotamento de valas com bombas submersas 233,00 m

Esgotamento de valas com equipamento a vácuo (Well Point) 1.306,32 m

2.0.3 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES PEÇAS E CONEXÕES

Tubos PVC PBJ e Inclusive Transporte

Ø = 900mm	675,00 m
Ø = 1000mm	215,00 m

Tubos de Ferro Dúctil PBJ

Ø = 700mm 606,40 m

Execução de Poço de Visita de Concreto Armado

De 2,55m x 2,55m x 3,00m	12,00 un
Tampões de poço Tipo TD - 600 (88kg)	11,00 un

2.0.4 ESTRUTURA

Forma de madeirite	50,82 m ²
Aço dobrado e colocado	365,80 kg
Concreto ciclópico com 30% de pedra de mão	14,40 m ³
Concreto simples	16,98 m ³
Concreto armado FCK = 15Mpa	34,41 m ³

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em segunda-feira, 15 de julho de 2024 14:47:56 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

ATI-01-193-039 5/5

HORA: 09:54:22
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000005



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000910/2000

2.0.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Recuperação de pavimentação em pedra tosca	1.979.72 m2
Recuperação de pavimentação em paralelepípedo.....	854.02 m2
Recuperação de pavimentação em massa asfáltica até 7 cm	3.441.67 m2
Cadastro.....	948.08 m

2.0.6 SERVIÇOS NÃO PREVISTOS NO CONTRATO PRINCIPAL

Limpeza final de rua	4.705.16 m2
Escavação mecânica acima de 3.50m	382.76 m3
Escoramento metálico de 3.50m a 8.00m	1.329.57 m2
Esgotamento de valas a vácuo Well Point. 3.50m <= H= =>8.00m	99.00 m
Demolição de asfalto acima de 7cm	597.73 m2
Reforço de subleito	416.08 m3

Fortaleza, 28 de setembro de 1999

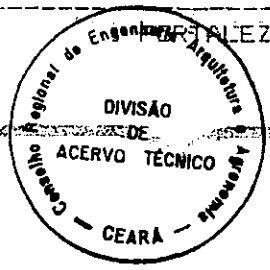
Edmundo Olinda Filho
Engº Civil - CREA-CE 1977-D
Gerente Geral da SANÉOR

E O QUE ME CUMPRE CERTIFICAR, EU, ISMENIA ACCIOLY DE AZEVEDO DIGITEI A PRESENTE CERTIDÃO, QUE VAI ASSINADA PELA CHEFE DA DIVISÃO DE ACERVO TÉCNICO E DEVIDAMENTE VISADA PELA COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO, CONFORME PORTARIA 005/98 - GAP-DE-29 DE JANEIRO DE 1998.

OBS.: A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO-CAT CONCEDIDA A POSTERIORI DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO Nº 394 DE 17/03/95 DO CONFEA.

CONFERIDO POR:

Eng.º Mec. Rogério Ferreira de Paula
Divisão de Arquivo Técnico
CREA-CE-10.557/D



FORTEALEZA, 15 DE MAIO DE 2000
VISTO:

Eng.º Agr.º Francisco Daciano Ramos
Coordenador de Registro e Cadastro
CREA-CE-5559/D

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em segunda-feira, 15 de julho de 2024 14:47:56 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

AT1-01-193-024 1/4



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

HORA: 09:28:30
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000001

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000905/2000

CERTIFICO CONFORME RESOLUCAO No 317 DE 31 DE OUTUBRO DE 1986. PARA FINS DE ACERVO TECNICO. QUE NOS ARQUIVOS DESTA CREA-CE CONSTAM AS ART'S ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL:.....

CESAR DE ARAUJO MATA PIRES..... CARTEIRA BA000745D.
TITULOS: ENGO. CIVIL
ENDERECO: AV BEIRA MAR 3678 APTO 200 MEIRELES FORTALEZA-CE 60165121.....

ART No 0000325609..... DE: 04/05/2000.....BAIXA POR MOTIVO DE CONCLUSAO.
DESCRICAO OBRA/SERVICO:
EXECUCAO DE 43 KM DE REDE DE ESGOTO E INSTALACAO DE 2.382 LIGACOES.....
PREDIAIS, NA SUB-BACIA CE 1, CONFORME CONTRATO No 014/SANEFOR/SUD/93.....
VALOR DO CONTRATO: **7.337.729.855,24.....
LOCAL OBRA/SERVICO: FORTALEZA-CE 60000000.....
EMPRESA EXECUTANTE: CONSTRUTORA DAS LTDA.....
CONTRATANTE: SDU SEC DES URBANO E MEIO AMBIENTE.....
ENDERECO: CENTRO ADM GOV VIRGILIO TAVORA CAMBEBÁ FORTALEZA-CE 60839900....
AFRESENTOU NA BAIXA: ATESTADO DA SECRETARIA DO DESENV URBANO E MEIO.....
AMBIENTE.....

ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

A T E S T A D O
=====

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE - SDU, inscrito no GCC/MF sob o nº 12.209.417-48. Inscrição Estadual nº 06.932.850-1. Da qualidade de órgão promotor, por seus representantes, ao fim assinados. Nesta para os devidos fins, que a CONSTRUTORA DAS LTDA, inscrita no CGC/MF sob o nº 14.310.577/0001-04, situada na Av. Paulo Sá, s/nº, Lauro de Freitas - BA - CEP 42.700-000 e com filial nesta cidade, situada na Av. Santos Dumont, nº 2727, Ed. Etevaldo Nogueira, Sala 506, Aldeota - Fortaleza - CE, inscrita no GCC/MF sob o nº 14.310.577/0019-33, executou para SDU, com sede no Centro Administrativo Virgílio Távora, em Fortaleza-CE, de acordo com o contrato nº 14/SANEFOR/SDU/93, firmado em 18/05/93, para obras de Esgotamento Sanitário na Cidade de Fortaleza-CE, tendo como responsáveis técnico os engenheiros: César Araújo Mata Pires, CREA nº 8445-D/BA; Nicolau Emanuel Marques Marques, CREA nº 4500-D/BA; Antonio Carlos Godoy de Matos, CREA nº 221-D/BA; Deusdedit da Cruz Melo, CREA nº 10223-D/BA.

OBJETO DO CONTRATO: EXECUCAO DE 29 km REDE ESGOTO - SUB-BACIA CE-1 DIAMETRO DE 150 A 400 mm E 2.382 LIGACOES PREDIAIS

PRINCIPAIS QUANTITATIVOS EXECUTADOS

0,00 REDE COLETORA

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em sexta-feira, 30 de dezembro de 2001, às 13:44:24 GMT-03:00. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelião de Notas de Fortaleza - artigo 22. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade.



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRÔNOMIA DO CEARÁ

HORA: 09:28:31
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000002

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000905/2000

1.0.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Locação da obra com auxílio topográfico	21.654,38 m
Demolição de pavimentação em pedra tosca ou paralele pipedo	13.914,39 m2
Demolição de pavimento Asfáltico	4.366,58 m2
Escoramento de poste	5,00 un

1.0.2 SERVIÇOS EM TERRA

Escavação em Solo de 1ª Categoria:

Até 1.50m	27.226,16 m3
De 1.51m a 2.00m	3.825,25 m3
De 2.01m a 2.50m	1.683,03 m3
De 2.51m a 3.50m	1.371,67 m3

Escavação em Solo de 2ª Categoria:

Até 1.50m	546,62 m3
De 1.51m a 2.00m	14,30 m3
De 2.01m a 2.50m	8,64 m3
De 2.51m a 3.50m	495,34 m3

Escavação Mecânica de Valas:

Material de 1ª categoria	3.908,19 m3
Material de 2ª categoria	53,97 m3

Reaterro compactado com aproveitamento do material escavado 36.995,61 m3

Reaterro compactado com material de empréstimo trans portado 1.491,20 m3

Remoção de material imprestável 1.559,22 m3

Escoramento de valas com folhas de madeirit (12mm a 18mm) 7.772,61 m2

Escoramento de valas com perfis metálico contraventa dos com linhas 28.404,32 m2

Esgotamento de valas com equipamento a vácuo (Well Point) 2.946,01 m

1.0.3 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES PEÇAS E CONEXOES

Tubos PVC PBJ e Inclusive Transporte

Diâmetro de 150mm 18.729,55 m

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em sexta-feira, 30 de dezembro de 2001, às 13:44:24 GMT-03:00; CNS: 11.235-9 - 2ª TABELAÇÃO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

HORA: 09:28:31
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000003

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000905/2000

Diâmetro de 300mm	130.00 m
Diâmetro de 350mm	60.20 m
Diâmetro de 400mm	466.14 m
Diâmetro de 200mm	799.55 m
Diâmetro de 250mm	25.00 m

Foços de Visitas (Anéis de Concreto)

Até 1.50m de altura	32.00 un
Acréscimo da altura do FV	76.59 m
Tampões de Fofo para FV (Tipo TD-600)	198.00 un
Tampões para TIL	88.00 un
Sapata de concreto para tampa de TIL	88.00 un
Recuperação de pavimentação em pedra tosca	18.134.11 m2
Recuperação de pavimentação em paralelepípedo	5.554.01 m2

Recuperação de pavimentação em massa asfáltica até 7cm	9.946.76 m2
--------------------------------------------------------------	-------------

Caixa de inspeção com tampão de concreto	226.00 un
------------------------------------------------	-----------

Ligações Prediais em PVC

Ø=100mm c/recuperação de pavimentação em pedra tosca	134.00 un
Ø = 100mm com recuperação de pavimentação em paralelepípedo	17.00 un
Ø = 100mm com recuperação de pavimento asfáltico ...	7.00 un
Ø = 100mm em terreno natural	12.00 un

Teste de vazamento e fumaça	10.868.27 m
Sapata de concreto para tampa de TIL	29.00 un
Cadastro	14.703.97 m

0.5 SERVIÇOS NAO PREVISTOS NO CONTRATO PRINCIPAL

Limpeza final de rua	64.754.48 m2
Rejuntamento de Paralelepípedo	2.448.30 m2
Foços de visita com fundo armado	155.00 un
Assentamento de TIL	88.00 un
Tubo de queda	8.00 un
Escavação manual acima de 3.50m	535.89 m3
Escoramento metálico de 3.50m até 8.00m	2.052.33 m2
Demolição de asfalto acima de 7cm	670.47 m2
Reforço de sub leito	184.22 m3

Fortaleza, 28 de setembro de 1999

Edmundo Olinda Filho
Engº Civil - CREA-CE 1977-D

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em sexta-feira, 30 de dezembro de 2000, às 13:44:24 GMT-03:00; CNS: 11.235-9 - 2º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N.º 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas, Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

ATI-01-193-024 4/4



CONSELHO REGIONAL DE
ENGENHARIA, ARQUITETURA E
AGRONOMIA DO CEARÁ

HORA: 09:28:32
DATA: 15/05/2000
PAG.: 00000004

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO D.A.T. No. 000905/2000

Gerente Geral da SANEFOR

E O QUE ME CUMPRE CERTIFICAR, EU, ISMENIA ACCIOLY DE AZEVEDO DIGITEI A PRESENTE CERTIDÃO, QUE VAI ASSINADA PELO CHEFE DA DIVISÃO DE ACERVO TÉCNICO E DEVIDAMENTE VISADA PELA COORDENADORA DE REGISTRO E CADASTRO, CONFORME PORTARIA 005/98 - GAP DE 29 DE JANEIRO DE 1998.

OBS.: A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT CONCEDIDA A POSTERIORI DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO Nº 394 DE 17/03/95 DO CONFEA.

CONFERIDO POR:

FORTALEZA, 15 DE MAIO DE 2000

VISTO:

[Signature]
Eng.º Mac. Rogério Pereira de Pontes
Divisão de Acervo Técnico
CREA-CE-18.557/D



[Signature]
Eng.º Agr.º Francisco Oscarino Ramos
Coordenador de Registro e Cadastro
CREA-CE-5559/D

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA em sexta-feira, 30 de dezembro de 2000 às 13:44:24 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 2º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da legislação em vigor em 15 de maio de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelaionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



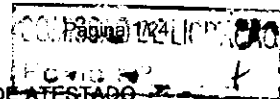
Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620230002853

Atividade concluída



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RAFAEL DUARTE DI TULLIO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RAFAEL DUARTE DI TULLIO
Registro: 5070288928-SP RNP: 500852898
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230201281929 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 20/10/2020 Baixada em: 07/04/2021
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230200270339
Participação Técnica: EQUIPE à 28027230191000301
Empresa Contratada: CONSTRUTORA COESA S.A - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
PRAÇA SAMUEL SABATINI No.:
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: São Bernardo do Campo UF: SP CEP: 09750700 . PAIS: BRASIL
Contrato: 060/2014 Celebrado em : 03/07/2014
Vinculado à ART: 28027230181120038, 28027230230365770, 28027230230363950, 28027230230363781, 28027230230361867, 28027230230363554, 28027230230363903, 28027230230365620, 28027230230365658
Valor do Contrato: R\$ 209.121.093,16 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: RUA DOS MACUCOS No.: 172
Complemento: Bairro: INDEPENDÊNCIA
Cidade: São Bernardo do Campo UF: SP CEP: 09861350 . PAIS: BRASIL
Data de início: 04/07/2014 Conclusão Efetiva: 19/11/2020 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO CNPJ: 46.523.239/0001-47

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Estrutura, Concreto Armado. 13439,41000 metro cúbico. 2) Execução, Execução, Estrutura Pré-Fabricada, Aço. 1663254,71000 quilograma. 3) Execução, Execução, Fundações, Estaca. 52558,30000 metro cúbico. 4) Execução, Execução, Pavimento Flexível (CBUQ). 13252,81000 metro cúbico. 5) Execução, Execução, Estrutura, esquadrias metálicas. 2694083,20000 quilograma.

Observações

CONTRATO SA.200.22 Nº 060/2014 - EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR URBANO LESTE-OESTE, COMPOSTO DE SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO SOBRE PNEUS, COM CORREDOR DE CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS À ESQUERDA, TERMINAL DE PASSAGEIROS E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DE ACORDO COM SUA PROPOSTA E RIGOROSAMENTE DENTRO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES NO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 10.014/13 E SEUS ANEXOS - SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP.

Certidão de Acervo Técnico No.2620230002853
03/04/2023 12:09:30

Autenticação Digital: JsBfzysCJJKa6KAYa3sCKfKT16JaCFJB
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em quinta-feira, 15 de junho de 2023, às 12:57:36 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2620230002853

CONSORCIO DE LICITACAO
2064

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Atividade concluída

Profissional: RAFAEL DUARTE DI TULLIO
Registro: 5070288928-SP RNP: 500852898
Título Profissional: Engenheiro Civil

Informações Complementares

- A presente certidão substitui a anteriormente registrada por este Conselho sob nº 2620200010227 , emitida em 09/11/2020.
- Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
- O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
- Serviços realizados pelo CONSÓRCIO MOBILIDADE SBC composto pelas empresas CONSTRUTORA OAS S.A. (50%) e CONSTRAN S.A. (50%).
- o Cadastro do Consórcio no CREA-SP ocorreu em 11/11/2014.
- O visto do profissional no CREA-SP ocorreu em 28/06/2018.
- O vínculo do profissional com a empresa contratada ocorreu no período de 11/07/2016 a 01/06/2020.
- O atestado está vinculado para o período iniciado em 28/06/2018 até 01/06/2020.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 22 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620230002853

03/04/2023 12:09:30

Autenticação Digital: JsBfzysCJJKa6KAYa3sCKFKT16JaCFJB

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração de situação do registro da ART.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo território nacional.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP. CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em quinta-feira, 15 de junho de 2023 às 12:57:36 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
Secretaria de Administração e Inovação
Departamento de Licitações e Materiais

RERRATIFICAÇÃO CERTIDÃO Nº 63/2021

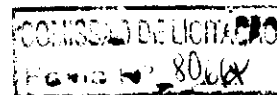
CÉLIA MARIA PEREIRA FERREIRA, Diretora do Departamento de Licitações e Materiais do Município de São Bernardo do Campo na forma da Lei, a pedido do **CONSÓRCIO MOBILIDADE SBC**, sediado na Av. Francisco Matarazzo, nº 1.350, 17º andar, sala 1701 Água Branca, São Paulo/SP CEP: 05.001-100, inscrita no CNPJ sob o nº 20.663.501/0001-65, constituído pela empresa **CONSTRUTORA OAS S.A** com sede à Av. Circular, nº 971, parte 8 - Água Chata, Guaruihos/SP CEP: 07.251-060, inscrita no CNPJ sob o nº 14.310.577/0001-04, empresa líder deste consórcio e com participação de 50,00%; e pela empresa **CONSTRAN S/A. – CONSTRUÇÕES E COMERCIO**, com sede à Av. São Gabriel, 301 - Jardim Paulista, São Paulo/SP CEP: 01435-001, inscrita no CNPJ sob o nº 61.156.568/0001-90 e também com participação de 50,00%, conforme Processo de emissão de certidão nº 2032/2020 e de conformidade com as informações fornecidas pelo Gabinete da Secretaria de Transportes e Vias Públicas – GST, **CERTIFICA** que a requerente encontra-se inscrita no Cadastro de Fornecedores deste **MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO - MSBC**, com sede à Praça Samuel Sabatini, nº. 50 - São Bernardo do Campo - SP, conforme constante no processo administrativo nº PC. 80.162/2013, Contrato nº. 060/2014 de 03 de julho de 2014, sob sua fiscalização, as obras de **IMPLANTAÇÃO DO CORREDOR URBANO LESTE-OESTE, COMPOSTO DE SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO SOBRE PNEUS COM CORREDOR DE CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS À ESQUERDA, TERMINAL DE PASSAGEIROS E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS LOTE 1**, com as características descritas abaixo.

01. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

01.01. O escopo do contrato compreendeu a execução de obras para a implantação do Corredor Leste-Oeste Lote 1, constituído de 2 pistas, uma para cada sentido Bairro/Centro e Centro/Bairro, sendo duas faixas de rolamento para veículos em geral e uma faixa exclusiva para a circulação de transporte público (ônibus) em cada pista, com extensão total de 8.886,40 m das pistas e largura de 3,5m de cada faixa de rolamento, inclusive a de ônibus.

01.02. Infraestrutura

A infraestrutura da área do corredor seguiu as premissas indicadas nos projetos executivos recebidos do Contratante abrangendo: terraplenagem, estabilização de



MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
Secretaria de Administração e Inovação
Departamento de Licitações e Materiais

taludes e contenção, sistema viário (Pavimentação e Sinalização), drenagem, paisagismo e compensação ambiental.

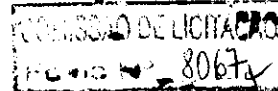
01.03. Projetos

Elaboração do projeto executivo para o remanejamento da rede de alta tensão – RAC TOYOTA e projeto para a adequação da cabine primária de alimentação do piscinão Praça dos Bombeiros, bem como, projeto executivo do córrego Linha Camargo e muros à flexão do trecho de obras Av. Flamingos e Rua Edson Nogueira e adequação do projeto estrutural para o trecho de canalização do Ribeirão dos Couros

02. OBRAS EXECUTADAS

A implantação do Corredor Leste-Oeste Lote 1 contemplou as seguintes obras:

- Execução de serviços iniciais de demolição de imóveis desapropriados ao longo do corredor;
- Execução de supressão arbórea, transplante de árvores;
- Remanejamento de interferências (água, rede de alta tensão, construção de rede provisória e definitiva, rede de telefonia e dados) das concessionárias SABESP, ENEL, TELECOM;
- Readequação de cabine primária de energia de média tensão 13.8KV, entrada de energia que abastece a energia do piscinão Praça dos Bombeiros;
- Demolições de guias, sarjetas e sarjetões, passeios de concretos simples e armados;
- Execução de troca de solo nas áreas onde a capacidade de resistência do solo apresentou-se abaixo dos parâmetros técnicos indicados no projeto executivo.
- Escavações de caixa de pavimento, espessura de projeto 79cm, e área total de 79.590,11m²;
- Preparo do subleito de pavimento, execução de sub-base, base para pavimento, constituído por 2 camadas de pedra rachão (macadame seco) com 15 cm de espessura cada camada, brita graduada simples – BGS (faixa I) com espessura de 18 cm, e uma camada de brita graduada tratada com cimento - BGTC (4% de cimento) com espessura de 18 cm.
- Revestimento asfáltico, com revestimentos de pré-misturado a quente – PMQ, espessura de 2cm, concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ (faixa II com 6cm de espessura e faixa III com 5 cm de espessura), e revestimento de mistura



MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
Secretaria de Administração e Inovação
Departamento de Licitações e Materiais

asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra com espessura de 5cm;

- Rede de drenagem de águas pluviais com a utilização de tubos em concreto armado; 3.614,77 m e diâmetros de 50cm, 60cm, 80cm e 100cm
- Drenos laterais profundos e rasos, com extensão total de 6.002,37m, dreno lateral profundo com seção de 1,40m x 0,60m e dreno lateral raso com seção de 35cm x 25cm.
- Implantação de guias, extensão total de 14.420,75m e sarjetas e sarjetões com extensão total de 24.654,20m;
- Execução de passeio em concreto simples e armado: 6.635,29m²;
- Execução de muro de arrimo em gabião, volume total de 384,70m³, altura variável de 1m à 5m;
- Paisagismo e compensação ambiental, plantio de 836 unidades de árvores nativas da Mata Atlântica, e transplante de 64 unidades de árvores de grande porte;
- Execução de demolição de muro em gabião no trecho de obra do Córrego Linha Camargo;
- Execução da canalização do Córrego Linha Camargo, com extensão total de 492m;
- Execução parcial da canalização do Córrego Ribeirão dos Couros, trecho executado com extensão total de 144,25m.

03. TRECHOS DE OBRAS EXECUTADAS

- Duplicação da Av. José Odorizzi;

Executada demolição de imóveis desapropriados, supressão de árvores e compensação ambiental, drenagem profunda, superficial, drenos laterais raso e profundo nas pistas revestidos em manta geotêxtil – “tipo bidim”, execução de escadaria hidráulica, pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, passeios de concreto armado, sinalização horizontal e vertical, semaforização, bem como serviços de iluminação pública, e pavimento rígido com a construção de paradas de ônibus e muros de divisa guarda rodas tipo “new jersey” em concreto armado, executado ainda o remanejamento de adutoras de tubo de FºFº classe K7 diâmetros de 300 mm e 450 mm.

Trecho de obras executadas esta compreendido entre as estacas 119 à 171 e estacas 2149 à 2170, também os trechos dos Ramos 2100, 2200, 2300, 2400



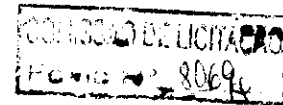
MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Secretaria de Administração e Inovação

Departamento de Licitações e Materiais

2700, 2800, e trecho pistas esquerda e direita da Av. Robert Kennedy (estaca 2313+5,608 à 2400, e estaca 2100 à 2800)

- Av. Flamingos e Rua Edson Nogueira:**
 Executado serviços de infraestrutura com execução dos serviços de drenagem profunda, superficial, drenos laterais raso e profundo nas pistas revestidos em manta geotêxtil – “tipo bidim”, pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, passeios de concreto armado, sinalização horizontal e vertical, semaforização, bem como serviços de iluminação pública, e muros de divisa guarda rodas tipo “new jersey” em concreto armado, demolição de imóveis desapropriados, supressão de árvores, paisagismo e compensação ambiental.
 Trecho de obras executadas esta compreendido Av. dos Flamingos entre as estacas 119 até início da embocadura da Rua Bicos de Lacre, e Rua Edson Nogueira no trecho da embocadura da Rua José Dias Donadelli com embocadura da Rua Osvaldo Fregonezi, até Estaca 2+3,303.
- Execução do Viaduto Robert Kennedy – Mamãe Clory:**
 Execução de 2 viadutos em estrutura mista de concreto e estruturas metálicas em aço tipo Corten, com 5 vãos, sendo o maior vão livre de 45m, que transpõe o Córrego Jurubatuba, extensão total de 304,33m para cada um dos viadutos (sendo que a extensão do viaduto no trecho da estrutura metálica é de 166,306m, mais a extensão do encontro com 138,03m), largura do tabuleiro 8,96m de cada viaduto, totalizando uma área de tabuleiro de 2.726,79m² para cada um dos viadutos, com alinhamento geométrico “reto e curvo”, as fundações foram executadas em estaca raiz e perfis metálicos seção I de 10” – HP 250x62, execução de pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, execução de iluminação, sinalização horizontal e vertical, e execução de muros em solo reforçado com extensão total de 174,72m, altura variável de 1,03m a 7,099m, e aterro de solo reforçado com areia e fitas metálicas nervuradas (Aço A36/A572 galvanizadas à fogo), aterro executado sobre base concreto simples, brita graduada e rachão, e barreiras guarda rodas “new jersey” em concreto armado, executado ainda projeto para o remanejamento de rede de alta tensão, bem como o remanejamento da rede de alta tensão, com a construção de rede de alta tensão provisória e definitiva, demolição de imóveis desapropriados, supressão de árvores, execução de muro em gabião para contenção de margem do córrego Jurubatuba em trecho da fundação do novo poste de sustentação da rede de alta tensão – RAC TOYOTA.

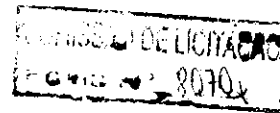


MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Secretaria de Administração e Inovação

Departamento de Licitações e Materiais

- Execução do Viaduto Castelo Branco:**
 Execução de 2 viadutos em estrutura mista de concreto e estruturas metálicas em aço tipo Corten, com 7 vãos, sendo o maior vão livre de 35m que transpõe o Córrego Linha Camargo, extensão total de 239,27m e 275,51m. (sendo que a extensão de um dos viadutos no trecho da estrutura metálica é de 192m e solo reforçado de 47,27m, e o outro viaduto possui extensão total de 195m no trecho da estrutura metálica e mais a extensão do encontro com 80,51m), largura do tabuleiro 8,96m para cada um dos viadutos, totalizando uma área de tabuleiro de um viaduto de 2.143,85m² e o outro tabuleiro com área total de 2.468,56m², construídos com alinhamento geométrico "curvo", as fundações foram executadas em estaca raiz nos encontros E2 e E4, e estacões com diâmetro de 1,00m, execução de pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, execução de iluminação, sinalização horizontal e vertical, e execução de muros em solo reforçado com extensão total de 107,36m, altura variável de 0,87m a 4,242m, e aterro de solo reforçado com areia e fitas metálicas nervuradas (Aço A36/A572 galvanizadas à fogo), aterro executado sobre base de concreto simples, brita graduada e rachão, e encontro leve com extensão total de 40,27m e altura máxima de 3,18m executado em concreto armado e barreiras guarda rodas "new jersey" em concreto armado, demolição de imóveis desapropriados, e supressão de árvores.
- Execução do Viaduto Praça dos Bombeiros - José Gomes da Silva:**
 Execução de 1 viaduto em estrutura mista de concreto e estruturas metálicas em aço tipo Corten, com 7 vãos, maior vão livre executado em estrutura metálica possui extensão total de 93m, o viaduto foi construído sobre um piscinão, extensão total de 469m (sendo que a extensão do viaduto no trecho da estrutura metálica é de 330m, mais a extensão do encontro com 139m), largura do tabuleiro 16,50m, totalizando uma área de tabuleiro de 7.738,50m², construído com alinhamento geométrico "curvo", as fundações foram executadas em estaca raiz, execução de pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, execução de iluminação, sinalização vertical, e execução de muros em solo reforçado com extensão total de 136m, altura variável de 0,900m a 3,566m, e aterro de solo reforçado com areia e fitas metálicas nervuradas (Aço A36/A572 galvanizadas à fogo), aterro executado sobre base concreto simples, brita graduada e rachão, e encontro leve com



MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Secretaria de Administração e Inovação

Departamento de Licitações e Materiais

extensão total de 59m e altura máxima de 4,79m e barreiras guarda rodas "new jersey" em concreto armado, executado ainda projeto e readequação da cabine primária de energia do piscinão Praça dos Bombeiros, demolição de imóveis desapropriados, supressão de árvores, execução de paisagismo, transplante de árvores, execução de muro em gabião para contenção de talude existente na margem direita da pista – trecho Av. Luiz Pequini.

- **Duplicação da Estrada Samuel Aizemberg:**
Executada demolição de imóveis desapropriados, supressão de árvores e compensação ambiental, drenagem profunda, superficial, drenos laterais raso e profundo nas pistas revestidos em manta geotêxtil – "tipo bidim", execução de escadaria hidráulica, pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, e mistura asfáltica tipo SMA (Stone Mastic Asphalt) com polímero e fibra, passeios de concreto armado, sinalização horizontal e vertical, semaforização, bem como serviços de iluminação pública, e pavimento rígido com a construção de paradas de ônibus e muros de divisa guarda rodas tipo "new jersey" em concreto armado, execução de muro em gabião na alça de acesso do Viaduto Humberto de Alencar Castelo Branco. Estrada Samuel Aizemberg (trecho 1 executado entre a Estaca 68+1035 a 89+0,00 = 1096+11.756), e trecho 2 entre a Estaca 275+18,912 a 12+0,00 pista centro/bairro e Estaca 275+18912 a 10,96 pista bairro/centro.
- **Canalização do Córrego Linha Camargo.**
Executada remoção de gabião existente o qual encontrava-se em péssimas condições e demolição de concreto armado.
Construção da canalização do Córrego Linha Camargo moldado "in loco" em estrutura de concreto armado e com perfis metálicos incorporados, e escoramento metálico removido, sobre fundação de rachão, lastro de brita e de concreto magro, drenos laterais de brita e areia, revestidos em manta geotêxtil "tipo bidim" e de fundo, e ainda execução de concreto ciclópico no trecho de desemboque
Canalização executada no trecho compreendido entre as estacas 0+13 até a 15+5,00, e entre as estacas 0+13 até 101+12,78, perfazendo uma extensão total de 492 m com seção variável de 4,00 de largura por 2,10 m de altura, e 4,50 de largura por 2,60 m de altura dimensionado para atender uma bacia hidrográfica de vazões máximas previstas de 35 38 m³/s considerando o tempo de recorrência de 100 anos. Para a execução do canal se fez necessário a execução de um corta rio com a utilização de tubos em concreto armado com diâmetro de 1,50m e enscadeira de sacos.

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por DELSON JOSE AMADOR e CELIA MARIA PEREIRA FERREIRA. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <https://prodigi.saobernardo.sp.gov.br/cpav-portal-externo> e informe o processo PC.002032/2020-59 e o código UJ414J0A.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620230002853 - 03/04/2023 12:09:30 - Autenticação Digital: JsBfzysCJJKa6Kaya3sCKfKt16JaCFJb.

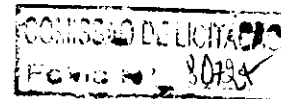


MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
Secretaria de Administração e Inovação
Departamento de Licitações e Materiais

- Dispositivo Imigrantes e Terminal de ônibus
Executado serviços de infraestrutura: demolição de imóveis desapropriados supressão de árvores e compensação ambiental; execução de redes de drenagem profunda, superficial, drenos laterais raso e profundo nas pistas, pavimentação asfáltica com revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, passeios de concreto simples, pavimento rígido da área onde será construído o terminal de ônibus, sinalização vertical e paisagismo.
Trecho executados: Ramos 100, 150, 200, 225, 250, 325, até Estaca 275+18,912 e Baía – Terminal de ônibus.
- Córrego Ribeirão dos Couros
Execução canalização em concreto armado moldado “in loco” e pré-moldado, sobre fundação de rachão, lastro de brita e de concreto magro, drenos laterais e de fundo, aterros laterais, perfazendo uma extensão total de 144,25 m com seção de 5.00 de largura por 2.70 m de altura trecho compreendido entre as estacas 0+13 até a 15+4.70.
- Desvio de Tráfego
Executado o desvio de tráfego durante todo o período de execução das obras.

05. PRINCIPAIS SERVIÇOS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quantidade
06.02.10	Fornecimento e montagem de estrutura metálica	kg	3.199.541,80
06.01.27	Despesa com bota-fora (classe II-B)	m ³	168.543,41
06.02.04	Fornecimento e aplicação de aço CA-50 - Ø = 1/2"	kg	2.126.026,31
Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quantidade
13.01.04	Despesa com bota-fora (classe II-A)	m ³	80.594,32
12.06	Fornecimento e aplicação de aço CA-50 - Ø ≤ 1/2"	kg	1.000.948,35
13.01.05	Remoção de terra além do 1 ^o km	m ³ xkm	1.673.422,79
01.01	Administração local	mês	17,80
13.01.28	Fundação de rachão	m ³	57.286,87



MUNICÍPIO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
Secretaria de Administração e Inovação
Departamento de Licitações e Materiais

13.01.02	Fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck = 35 MPa	m ³	8.717,11
07.15	Revestimento de concreto asfáltico (sem transporte)	m ³	8.663,12
06.01.04	Estaca raiz em solo D = 40 cm	m	12.694,00
08.40	Fornecimento e aplicação de concreto usinado Fck = 25 MPa	m ³	8.385,71
13.01.23	Base de brita graduada	m ³	18.043,67
07.27	Sub-base ou base de brita graduada com cimento 4% vol.	m ³	11.616,09
06.01.05	Estação em solo d = 1,00 m	m	1.772,00
06.02.01	Forma para concreto aparente, exclusive cimbramento	m ²	17.560,02
06.01.01	Muro de aterro em solo reforçado 0 < h < 6 m	m ²	2.030,39
06.01.32	Fornecimento e Cravação de perfil metálico I de 10" simples	m	4.139,95
12.25	Remanejamento de rede de alta tensão (trecho Viaduto Kennedy)	un	1,00
06.01.31	Aterro para muro em solo reforçado com areia lavada - Fundação de aterro com areia lavada	m ³	15.002,31
07.03	Escavação mecânica, carga e remoção de terra até 1 (um) quilômetro média de 1 km	m ³	108.746,45
07.08	Abertura de caixa até 40 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do subleito	m ²	87.502,20
06.01.15	Cimento Portland CPH - E/F - 32	kg	1.930.016,79
07.34	Revestimento de mistura asfáltica tipo SMA com polímero e fibra (sem transporte)	m ³	1.235,04
06.04.03	Pintura anti-pielagem de concreto	m ²	15.155,54
03.12	Demolição de imóveis	m ²	13.657,20
07.07	Demolição de pavimento asfáltico, inclusive capa, inclui carga no caminhão	m ²	69.065,39
07.18	Transporte de pavimento asfáltico	m ² xkm	2.076.332,91
07.16	Passoio de concreto Fck = 15 MPa, inclusive preparo de caixa e lastro de brita	m ³	1.592,47
06.01.33	Escoramento contenção de pista, utilizando perfis metálicos	m ²	3.825,78
05.06	Transporte de solo mole além 2 km	m ³ xkm	292.118,13
13.01.30	Fornecimento e assentamento de guias tipo PMSP 100, inclusive encostamento de terra - Fck = 20 MPa	m	11.120,78
08.30	Escoramento para galerias moldadas, utilizando perfis metálicos, com reaproveitamento - profundidade < 1 m, < 6 m, com boca de 3,00 a 8 m	m ²	3.713,11
07.35	Revestimento de pré-misturado à quente (sem transporte)	m ³	1.071,03
07.12	Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto - Fck = 20 MPa	m ³	1.232,71
13.02.07	Forma comum, exclusive cimbramento	m ²	9.354,00
09.02	Cabo de cobre isolamento 0,6/1KV, de 25 mm ² , tipo sintenax ou equivalente	m	8.350,00
Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Unid.	Quantidade
13.02.35	Reenchimento de vala com compactação manual sem fornecimento de terra	m ³	29.316,09
06.02.12	Transporte e Montagem de Pré-laje para Viadutos com lança telescópica 40m	un	1.272,00

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por ISAAC ALVES DE LIMA, em quinta-feira, 15 de junho de 2020, às 12:57:36 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

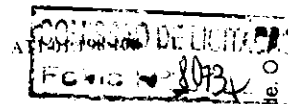
O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por DELSON JOSE AMADOR e CELIA MARIA FERREIRA FERREIRA. Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site <https://prodigi.sabernardo.sp.gov.br/cpav-portal-externo> e informe o processo PC.002032/2020-59 e o código U414J0A.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620230002853 - 03/04/2023 12:09:30 - Autenticação Digital: JsbfzysCJJKa6KAya3sCKFKt16JaCFJB.



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo



CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **SZC-07308**

Folha(s) nº: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 506058296/98-003

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º, e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional

AUGUSTO CESAR FERREIRA E UZEDA

Título(s)

Engenheiro Civil

CREASP Nº

5060582960

Atribuições

Artigo 07 da Resolução 218/73 do CONFEA.

Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)

Co-Responsável Técnico por Projeto e Execução na área da Engenharia Civil - Projeto e Execução das obras de canalização e terraplenagem da obra denominada: Canalização do Córrego Itaim.

Quantificação

Especificadas conforme Atestado anexo, limitadas às atribuições acima.

Local da obra/serviço

Diversos Logradouros

Cidade

Poa.

Estado SP

Valor

Contratual: R\$ 7.079.864,15 (novembro/1998)
Aditivo: R\$ 1.758.842,82 (agosto/2002)

Período

09/11/1998 a 30/09/2004

Contratante

Prefeitura da Instância Hidromineral de Poá

Contratada

Construtora OAS Ltda

CREASP Nº

0288665

“O profissional declarou que houve a participação de outros profissionais”

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

São Paulo, quinta-feira, 15 de dezembro de 2005

Silvia Alves Tamarindo
Conferido: Silvia Alves Tamarindo

Elza Arruda Novaes Pagundes
Confirme Portaria 042/2004

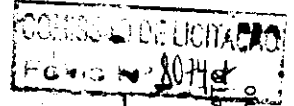
IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

AUGUSTO CESAR FERREIRA E UZEDA

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
ESTADO DE SÃO PAULO



O PRESENTE DOCUMENTO
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
AGERVO TÉCNICO EXPEDIDA EM
DATA PELO GREA-SP Nº 2023/08
SÃO PAULO, 27 de novembro de 2022.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que a **CONSTRUTORA OAS LTD.**, firma sediada na Av. Angélica, nº 2.029, 8º andar, Consolação, São Paulo/SP, com CNPJ nº 14.310.577/0001-04, executou para a **PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ**, sediada em Av. Brasil 198, OBRAS VIÁRIAS, TÚNEIS, PONTES, RETIFICAÇÃO DE CÓRREGOS E GALERIA E SERVIÇOS COMPLEMENTARES, situada no SISTEMA VIÁRIO MARGINAL DO RIO ITAIM E TUCUNDUVA, PONTILHÃO FERROVIÁRIO, objeto do Contrato n.º 047/98, firmado em 09/11/98, sob a fiscalização da PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ, com as características descritas abaixo.

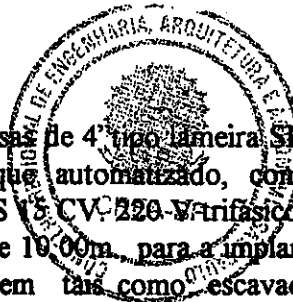
1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

PRINCIPAIS SERVIÇOS

1. Execução do projeto e serviços de **CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO ITAIM**, no trecho compreendido entre SP 66 e CÓRREGO TUCUNDUVA com as seguintes características: seção retangular de 3,60 x 10,50 m., extensão 580,00 m., sendo que numa extensão de aproximadamente 65,00 m., a canalização foi implantada com sua cota de fundo acima da cota do grade das pistas de concreto que é de aproximadamente 1,40 m., a escavação foi executada com utilização de escavadeira hidráulica modelo PC 150 SE, e atingiu profundidade aproximada de 3,00m. com largura de 16,00m., na estabilização da base foi aplicado rachão com espessura aproximada de 2,50 m, lastro de brita graduada de 0,20 m e regularizada com concreto magro de 0,10 m, as paredes foram pré-moldadas no canteiro de pré-moldados com as dimensões de 1,00 x 3,20 x 0,25 m., e lançadas com guindaste hidráulico modelo MD-MADAL 50, a laje de fundo com espessura de 0,20 m. foi executada "in loco" com aplicação de aço CA 50 e concreto bombeado Fck= 30 Mpa., o escoramento utilizado foi o de 03 (tres) quadros metálicos, o reaterro do canal foi executado com material importado de jazida, na sua compactação utilizado rolo compactador pé de carneiro CA 25, foram utilizados os seguintes equipamentos:, carregadeira de pneu modelo CAT 966, motoniveladora modelo CAT 120 B e caminhões basculantes, caminhão betoneira MB-2219 e bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h – Bs-1406D.
2. Execução do projeto e serviços de 02 (duas) **CAIXAS DE ARMAZENAMENTO** em concreto armado moldado "in loco" com as seguintes características: dimensões de 22,60 x 8,50 m., altura média 2,70m, laje de fundo com espessura de 0,50m., paredes laterais de 0,25 m e laje superior de 0,40 m., aplicação de formas planas de madeira, aço CA 50, concreto bombeado com polímero Fck= 30 Mpa., capacidade de armazenamento de um volume de 1.050 m³., a base para a construção das caixas foi estabilizada com material inerte granular rachão, com espessura média de 2,00m., lastro de brita de 0,20 m. e regularizado com concreto magro de 0,10 m., para a implantação das obras foi necessário o rebaixamento e esgotamento da escavação com



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE ITAIPAVA
ESTADO DE SÃO PAULO



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA 10154
O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACESSO TÉCNICO EXPEDIDA NA DATA SELO Nº 2020/08 SÃO PAULO, 14/12/2020 ELZA ARRUDA NOVAES FAGUNDES - SECCIONAL CENTRO

utilização 04 (quatro) bombas submersas de 4" tipo lameira SPV com potência de 7,5 CV., instalação de sistema de recalque automatizado, com 04 (quatro) bombas submersas de modelo : JUMBO 40 ABS 1,5 CV-220-V trifásico, sendo seu lançamento no Rio Itaim com altura manométrica de 19,00m. para a implantação das caixas foram utilizados equipamentos de terraplenagem tais como escavadeira hidráulica modelo SC-150, carregadeira de pneu modelo CAT 966, motoniveladora modelo CAT 120 B, caminhão betoneira MB- 2219. e bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h - Bs- 1406D

3. Execução dos projetos e serviços de terraplenagem (troca de solo e colocação de rachão), pavimentação e serviços complementares do **SISTEMA VIÁRIO MARGINAL DO RIO ITAIM** no trecho compreendido entre SP 66 e Av. MARGINAL DO CÓRREGO TUCUNDUVA com as seguintes características: pista dupla com seção de 7,00 m., com extensão por pista de 620,00 m. totalizando 1.240,00m.de pista e área de pavimentação em concreto betuminoso usinado a quente de 8.680,00 m², e construção de pavimento em concreto armado Fck = 45 Mpa, nas passagens em desníveis com extensão de 180,00 m, por pista totalizando 360,00m., área de pavimentação em concreto armado de 2.520,00 m², totalizando área de 11.200,00 m², sendo que na execução do pavimento foi aplicado base de 0,50 m de pedra rachão, 0,90 m de solo importado, e pavimento tipo PMSP, para tráfego pesado ou seja macadame Hidráulico 0,15 m., macadame betuminoso 0,075 m., binder 0,05 m e concreto betuminoso usinado a quente 0,05 m., e no pavimento em concreto foi aplicado base de 0,50 m de pedra rachão , e brita graduada simples de 0,30 m e concreto de cimento portland de 0,235 m., para a execução das referidas obras foram utilizados os seguintes equipamentos: carregadeira de pneu CAT 966, Retroescavadeira modelo MF 6SR/250, escavadeira SC 150., trator de esteira CAT D6., moto niveladora CAT 120B., rolo compactador CA 25., rolo compactador pé de carneiro TC 18., rolo compactador SP 1000., rolo tandem CC 21., vibro acabadora AS 35., caminhão irrigador, caminhão espargidor, caminhão betoneira MB- 2219. e bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h - Bs- 1406D.
4. Execução do projeto e serviços de obras de artes especiais do **VIADUTO FERROVIÁRIO**, com as seguintes características: estrutura de concreto armado moldado pré moldado Fck= 20,0 Mpa., vão de 47,50 m, vigas em concreto armado pré moldado de 0,85 x 0,40 m., para o lançamento e içamento das vigas foi utilizado guindaste com capacidade de 120 T. modelo TG 900 B., fundação executada em tubulão ar comprimido com base circular com diâmetro 3,50 m. fuste = 1,70 m., 12 (doze) pilares circulares com diâmetro de 1,40 m. e altura média de 13,00 m., tabuleiro da laje em concreto armado Fck=30 Mpa., com espessura de = 0,08 m., execução e implantação do sistema rodante (com a colocação de 224 dormentes e 04 (quatro) trilhos tipo TR 57 comprimento total de 260 m., escoramento contínuo metálico de linha férrea 123,00 m. com tirantes diâmetro 1" a cada 1,50 m , sendo necessário para a construção dos viadutos a execução de desvio ferroviário pelas estações ARACARÉ e CALMON VIANA em operação conjunta com a: Rede Ferroviário Federal afim de se evitar a interdição do trecho em construção., Demolição dos encontros da ponte ferroviária em blocos de pedra argamassada., remoção dos trilhos e dormentes,

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00. CNS: 11.235-9
DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
ESTADO DE SÃO PAULO



O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE
ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA
DATA PELO CREA-SP, SOB
Nº SA 7308
SÃO PAULO, 15/10/2023
ELZA ARRUDA NOVAES FRAUNDE
GRES-SECCIONAL CENTRO

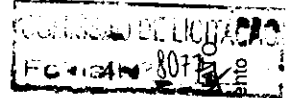
relocação dos cabos de fibra óptica, reforço da ponte de ferro existente, para a execução das referidas obras foram utilizados os seguintes equipamentos: carregadeira de pneu CAT 966, Retroescavadeira modelo MF 6SR/250, escavadeira SC 150 SE., trator de esteira CAT D6., moto niveladora CAT 120B., caminhão betoneira MB-2219. e bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h - Bs-1406D.

5. Execução do projeto e serviços de remanejamento das interferências com redes telefônicas com aproximadamente 850,00 m, , redes elétricas com 1.200,00 m, redes de água potável com 350,00 m, redes de esgotos com rebaixamento e remanejamento do emissário de esgoto com diâmetro de 1000mm., com 65,00 m, para a implantação do muro de contenção em gabião tipo caixa com as seguintes dimensões: base de 3,00 m e altura de 3,50 m , redes de fibra ótica com extensão de 320,00m., , aprovação do licenciamento ambiental (áreas verdes) dos Córregos Itaim com extensão de 3,50 Km, e Tucunduva com 1,2 Km., com as respectivas aprovações junto ao DAEE (outorga)para a execução das obras de canalização de rio e córrego, sendo consultado os seguintes órgãos: **TELEFÔNICA, BANDEIRANTES, SABESP, DAEE, e DPRN.**
6. Execução do projeto e serviços das obras de **Contenção dos encontros do viaduto ferroviário em muro de Gabião tipo caixa** com as seguintes características: altura variando de 1,50 m. a 3,50 m. numa extensão total de 160,00 m., com utilização de perfis metálicos e 16 estacas de cal com profundidade 3,00 m.e diâmetro de 0,30 m, para rebaixamento do lençol freático e na contenção do maciço afim de possibilitar a implantação das caixas de armazenamento sob a passagem em desnível do viaduto ferroviário e construção dos muros de contenção em concreto armado 30 Mpa., com extensão de 80,00m., espessura de 0,40 m., e execução de 31 tirantes o com diâmetro de 4". para a execução das referidas obras foram utilizados os seguintes equipamentos: carregadeira de pneu CAT 966, Retroescavadeira modelo MF 6SR/250, escavadeira SC 150 SE., trator de esteira CAT D6.
7. Execução do projeto e serviços de terraplenagem, obras de galerias de águas pluviais, obras de artes correntes, execução das obras de canalização e serviços complementares do **CÓRREGO TUCUNDUVA** afluente do RIO ITAIM ,com as seguintes características: extensão de 180,00 m. em CONCRETO ARMADO secção retangular simples 5,50 x 2,50 m paredes laterais premoldadas em canteiro com as seguintes dimensões: 3,00 x 2,50 e espessura de 0,30 m., sendo que a laje de fundo foi construída " in loco " com utilização de concreto com polímero Fck= 30 Mpa., sob base de rachão com espessura média de 1,50 m., lastro de brita graduada de 0,20 m e fechamento com concreto magro de 0,10 m., para a execução da canalização foram utilizados: equipamentos mecânicos de escavação tais como PC 200, moto niveladora CAT 120 B., compactador pé de carneiro CA 25, guincho hidráulico tipo MD MADAL 25. para içamento das peças pré moldadas das paredes do canal., escavadeira de pneu CAT 966, Retroescavadeira modelo MF 6SR/250, escavadeira SC 150 SE., trator de esteira CAT D6, carregadeira de pneu CAT 966., caminhão betoneira MB- 2219. e bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h - Bs- 1406D.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
ESTADO DE SÃO PAULO

AT1-01.198.108 4/9



8. Execução do projeto e serviços de terraplenagem, obras de galerias de águas pluviais, obras de artes correntes, pavimentação e serviços complementares da **SISTEMA VIÁRIO MARGINAL DO CÓRREGO TUCUNDUVA** no trecho compreendido entre AV. ANTONIO MASSA E AV. MARGINAL DO RIO ITAIM, com as seguintes características: pista simples com seção de 8,00 m., com extensão de 450,00 m., e área de pavimentação de 3.595,00 m², para a execução das obras foram executados guias e sarjetas extensão 1.250,00m, sub base de solo importado, reforço da base com pedra rachão, pavimento tipo: macadame hidráulico =0,20 m., macadame betuminoso = 0,075 m , concreto betuminoso usinado a quente = 0,004 m., muro de contenção em alvenaria armada extensão de 198,00 m junto a marginal do córrego afim de se implantar o passeio de concreto, para a execução das referidas obras foram utilizados os seguintes equipamentos: carregadeira de pneu CAT 966, Retroescavadeira modelo MF 6SR/250, escavadeira SC 150., trator de esteira CAT D6., moto niveladora CAT 120B., rolo compactador CA 25., rolo pé de carneiro TC 18., rolo compactador SP 1000., rolo tandem CC 21., vibro acabadora AS 35., caminhão irrigador, caminhão espargidor

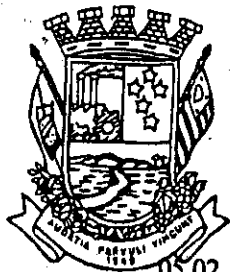
QUANTITATIVOS PRINCIPAIS NOS SERVIÇOS DE : OBRAS VIÁRIAS, TUNEIS, PONTES, RETIFICAÇÃO DE CÓRREGOS E GALERIAS.

01.00	Canteiro de obra		
01.01	Canteiro	gb	100,00%
01.02	Mobilização	gb	100,00%
02.01	Locação da obra	gb	100,00%
02.02	Topografia	gb	100,00%
02.03	Cadastro	gb	100,00%
02.04	Sondagem, mobilização e instalação de equipamento distância 20km	un	2,00
02.05	Deslocamento do equipamento .até 100m	un	24,00
02.06	Perfuração	m	340,77
02.07	Projetos	gb	100,00%
03.00	Serviços Preliminares		
03.01	Sinalização diurna e noturna	gb	75,00%
03.02	Limpeza da área	gb	82,30%
03.03	Tapume	gb	65,56%
04.00	Demolições		
04.01	Concreto armado	m ³	33,07
04.02	Muro de pedra argamassa	m ³	1.337,02
04.03	Alvenaria	m ³	118,80
04.05	Pontilhão sob linha férrea	Gb	100,00%
05.00	Movimento de terra		
05.01	Escavação mecanizada, carga e descarga .remoção até a distancia de 1km	m ³	67.739,53

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP Nº 320.204/2015 SÃO PAULO, 14 DE ABRIL DE 2015

ELZA ARRUDA NOVAES FACUNDES GRES - SECCIONAL CENTRO

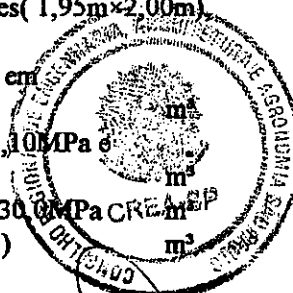




PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
 ESTADO DE SÃO PAULO

05.02	Escavação mecânica no fundo do córrego	m ³	11.813,35
05.03	Escavação mecânica p/fundo de vala	m ³	66.682,91
05.06	Carga e remoção de terra até a distância média de 1km	m ³	101.586,04
05.07	Remoção de terra, além do 1º km até a distância média de ida e volta 10km	m ³	149.651,55
05.08	Espalhamento no bota-fora	m ³	138.920,83
05.10	Escavação em jazida, inclusive carga transporte até 1km	m ³	45.408,16
05.11	Fornecimento de terra, carga/transporte a distância de 1km medido no aterro compactado.	m ³	13.999,94
05.13	Remoção de terra da jazida além do 1º km até a distancia de 15km	m ³	55.203,54
05.14	Reaterro compactado p/reenchimento de vala e cavas, sem fornecimento de terra	m ³	42.351,18
05.15	Compactação de terra medida no aterro	m ³	15.812,07
05.16	Limpeza do terreno inclusive camada vegetal até 30cm	m ³	4.124,03
05.17	Espalhamento do entulho no bota-fora	m ³	7.717,53
06.00	Escoramento		
06.01	Contínuo de madeira c/reaproveitamento	m ²	360,00
06.02	Metálico c/3 quadros	m ²	709,74
06.03	De linha férrea	m	123,36
07.00	Fundações		
07.01	Lastro de brita	m ³	1.239,29
07.02	Rachão	m ³	17.183,67
07.03	Lastro de concreto magro	m ³	755,52
07.09	Tubulões a ar comprimido com camisa pré-moldada em concreto	m ³	390,71
07.10	Fornecimento e cravação de perfis "I" 12 x 81,95	m	1.175,90
07.12	Fornecimento e assentamento de longarinas em perfis "I" 10	m	181,10
07.13	Tirantes diâmetro 8mm x 12 fios (18m cada)	m	472,70
08.00	Esgotamento		
08.01	Com bomba submersa	Hph	366.024,04
09.00	Estrutura		
09.02	Concreto fck=22,5Mpa	m ³	1.073,67
09.04	Forma plana de madeira	m ²	5.759,73
09.05	Forma de concreto aparente	m ²	3.332,44
09.07	Armação CA-50	kg	343.480,28
09.08	Construção de galeria de concreto armado, retangulares(1,95m x 2,00m)	m ³	
09.09	Fornecimento/assentamento de paredes pré-moldadas em concreto fck=30,0Mpa	m ³	706,84
09.10	Fornecimento /aplicação de concreto usinado, fck=28,10MPa e fck=30,0Mpa	m ³	1.228,33
09.11	Fornecimento/aplicação de concreto c/polimero, fck=30,0MPa	m ³	1.041,22
09.12	Fabricação e montagem de vigas longitudinais (60x85)	m ³	97,21

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CRE-SP SOB Nº 202308/2025
 SÃO PAULO, 13/12/2025
 ELZA ARRUDA NOVAES FAGUNDES
 GRES - SECCIONAL CENTRO



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 2º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelação nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
ESTADO DE SÃO PAULO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 8079

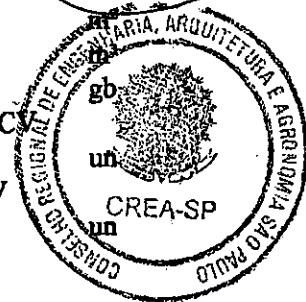
6

ATI-01.198.108 6/9

09.13	Fabricação e montagem de pré-lajes	m ³	1,55
09.14	Pavimentação viária em concreto fck=45MPa	m ³	896,740
11.00	Muro de pedra argamassada		
11.02	Fornecimento e assentamento .de pedra rachão	m ³	108,53
11.03	Fornecimento e aplicação .de manta geotextil OP-40	m ²	1.450,99
11.04	Concreto fck=15Mpa	M ³	32,56
11.07	Fornecimento e colocação de gabião, tipo caixa h=0,50m (SVP PMSP)	m ³	104,50
11.08	Fornecimento e colocação de gabião, tipo caixa h=1,00m (SVP PMSP)	m ³	270,88
12.00	Remanejamento .do coletor tronco da SABESP		
12.02	Construção .de PVs, profundidade até 4m		9,00
12.03	Tampão de ferro fundido		11,00
12.04	Assentamento tubos CA-2/D=1000mm		15,00
12.05	Fornecimento tubos CA-2/D=1000mm		15,00
13.00	Águas Pluviais		
13.04	Escoramento contínuo de madeira		945,50
13.05	Lastro de brita		140,80
13.09	Instalações elétricas e sistema de automação		1,00
13.10	Instalação de conjunto .de bombas modelo jumbo 40ABS 1,5CV 220V Trifásico.		1,00
13.11	Fornecimento de bombas modelo jumbo 40ABS 15CV 220V Trifásico.		2,00
16.00	Drenagem		
16.01	Bidim	m	18,40
16.02	Lastro de brita e pó de pedra	m ³	1.398,43
16.03	Fornecimento .e assentamento .de tubo dreno de concr. D=30cm	m	36,80
16.04	Boca de lobo dupla	un	43,00
16.06	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples Ø=50cm	m	429,00
16.07	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples Ø=60cm	m	159,50
16.08	Fornecimento e assentamento de tubos de concreto simples Ø=80cm	m	63,00
16.09	Poço de Visita - Tipo 1	un	11,00
16.10	Chaminé de Poço de Visita	m	12,21
16.11	Tampão de ferro fundido	un	8,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 320.150/2020

SÃO PAULO, 16 DE SETEMBRO DE 2022
ELZA ARRUDA NOVAES FAGUNDES
GRÉU REGIONAL CENTRO



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE LICITAÇÃO
Processo nº 80804

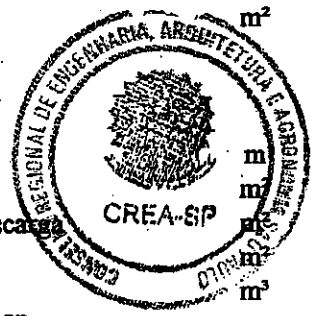
7

ATI-01.198.108 7/9

7º TABELIONATO
CNS: 11.235-9 - 17º TABELIONATO
16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

16.12	Tubos de C.A, fornec, assent e rej 1,50m (item 6.17-SVP)	m	289,50
16.13	Fornecimento assentamento de tubo dreno de concreto Ø=30cm	m	40,00
16.14	Fornecimento colocação manta geotêxtil bidim OP-30 ou similar	m ²	617,21
16.15	Lastro de concreto fck=11,2MPa	m ³	129,15
16.16	Fornecimento/assentamento de tubos concreto armado Ø=100cm tipo CA-2	m	8,20
18.00	Cimbramento		
18.01	Sob a ponte	m ³	464,00
19.00	Impermeabilização		
19.01	Do tabuleiro	m ²	431,71
20.00	Juntas		
20.01	Tipo fugenband O-22	m	116,20
20.02	Tipo Jeene JJ5070	m	67,56
21.00	Apoio		
21.01	Neoprene	Dm ³	406,00
22.00	Gradil		
22.01	de ferro c/pintura	m	182,65
26.00	Ensecadeira		
26.01	De parede dupla	m ²	80,00
28.00	Pavimentação asfáltica		
28.01	Arrancamento de guia, carga e descarga	m	671,00
28.02	Arrancamento de paralelo, carga e descarga	m	1.897,10
28.03	Demolição de pavimento concreto ,carga e descarga	m ²	482,46
28.04	Abertura e preparo de caixa - 0,40m	m ²	13.302,62
28.05	Concreto fck=15Mpa	m ³	280,95
28.06	Fornecimento e assentamento de guia tipo PMSP	m	3.560,20
28.07	Fornecimento de concreto. Fck=18MPa	m ³	171,37
28.08	Fundação de rachão	m ³	5.103,00
28.09	Base de macadame hidráulico 0,15m	m ³	1.612,89
28.11	Base de macadame betuminoso 0,075m	m ³	695,20
28.12	Base de binder 0,05m, sem transporte	m ³	459,78
28.13	Imprimação betuminosa ligante	m ²	20.017,84
28.14	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m ²	10.082,51
28.15	Revestimento de concreto asfáltico (0,04m) sem transporte.	m ³	396,14
28.16	Transporte de paralelepípedos	m ² ×km	15.400,00
28.17	Passeio de concr.fck=15Mpa	m ³	216,45
28.18	Carga, descarga e transporte de concreto asfáltico até 1km	m ³	395,45
28.19	Carga, descarga e transporte de binder até 1km	m ³	459,77
28.20	Transporte de concreto asfáltico além do 1º km até 15km	m ³	396,13
28.21	Transporte de binder além do 1º km até 15km	m ³	459,78
28.23	Transporte de guias	M×km	27.051,86

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 525208
SÃO PAULO, 17/11/2022
ELZA ARRUDA NOVAES FARIAS
GRÉU - SECRETARIA DE LICITAÇÃO



[Handwritten signatures]



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ
 ESTADO DE SÃO PAULO

28.24	Plantio de gramas em placas	m ²	267,35
28.25	Base de bica corrida	m ³	442,80
29.00	Controle Tecnológico		
29.01	Controle Tecnológico	gb	0,43
30.01	Arrancamento e remoção canalização Ø>0,60m		
30.01	Arrancamento e remoção canalização Ø>0,60m	m	140,00

3. PERÍODO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Início: 09/09/98
 Término: 04/09/99

4. PERÍODO EFETIVO DE EXECUÇÃO

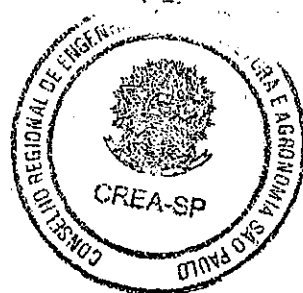
Início: 09/11/98
 Término: 30/09/04

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB N.º 522.7308

SÃO PAULO, 13/09/08
 ELZA ARRUDA NOVAES FRAGUNDES
 GRES - SECCIONAL CENTRO

5. ADITIVOS

- Aditivo 020/02 – 15/08/02
- Aditivo 001/03 – 07/01/03
- Aditivo 004/03 – 24/02/02
- Aditivo 019/03 – 18/06/03
- Aditivo 026/03 – 30/05/03
- Aditivo 043/03 – 23/12/03
- Aditivo 041/04 – 03/09/04



6. VALOR TOTAL

6.1. R\$ 12.744.907,56 (doze milhões, setecentos e quarenta e quatro mil e novecentos e sete reais e cinquenta e seis centavos)

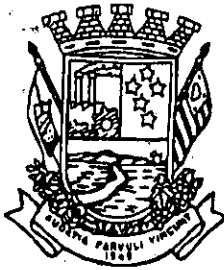
7. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

- 7.1. Eng.º JOSE ALDEMÁRIO PINHEIRO FILHO.CREA n.º 8.004-D/BA.
- 7.2. Eng.º AUGUSTO CESAR FERREIRA E UZEDACREA n.º 18.032-D/BA.
- 7.3. Eng.º HENRIQUE MARTINEZ ANDIONCREA n.º 14.012-D/BA.
- 7.4. Eng.º MARCUS LAND BITENCOURT LOMARDOCREA n.º 35.948-D/RJ.
- 7.5. Eng.º IPOJUCAN FORTUNATO BITTENCOURT FERNANDESCREA n.º 33.464-D/MG.

8. PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Descrição (tipo e modelo)	Quantidade
	<i>[Handwritten signature]</i>
	<i>[Handwritten signature]</i>
	<i>[Handwritten signature]</i>

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 2º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



PREFEITURA DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE POÁ

ESTADO DE SÃO PAULO

Acabadora de Asfalto de Pneus, AS-35	01
Betoneira 580 l	01
Bomba de concreto com lança de 28 m. marca Putzmeister 60 m³/h - Bs- 1406D.	01
Caminhão Basculante, 15 m³	06
Caminhão Tanque de Água, 12.000 Litros	01
Caminhão irrigador	01
Caminhão espargidor	01
Caminhão betoneira MB-2219	03
Carregadeira de Pneus, CAT 966	02
Compressor de Ar Portátil Diesel, XA-80	01
Compressor de Ar Portátil Diesel XA-350	02
Escavadeira SC150 SE.	02
Gerador portátil de 300 Kva	02
Guindaste modelo TG 900B-120t.	01
Guindaste hidráulico Modelo MD MADAL 25	01
Motoniveladora CAT 120B	01
Retroescavadeira MF 6SR/250	02
Rolo compactador pé de carneiro CA 25	01
Rolo compactador de pneu SP 1000	01
Rolo tandem CC 21	01
Trator de esteira CAT D6	01

Atestamos, ainda, que todo o fornecimento de materiais e mão-de-obra, bem como o fornecimento, instalação e/ou montagem de peças e equipamentos necessários a conclusão da obra, ficou sob a responsabilidade da **CONSTRUTORA OAS LTD.**

Declaramos que todos os serviços foram executados dentro dos padrões técnicos de qualidade e segurança e das normas de engenharia em vigor, tendo sido atendidos todos os prazos contratuais, condições e especificações, não havendo qualquer registro que desabone a capacidade técnica da referida firma, na condução dos serviços executados para a realização da obra.



Poá, 18 de Julho de 2005

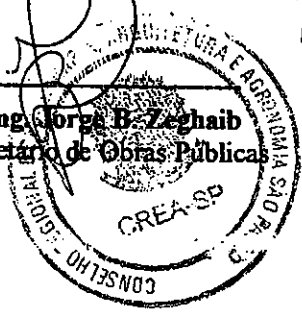
Arq. Walter N. Iguchi
Diretor de Planejamento

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 5267308

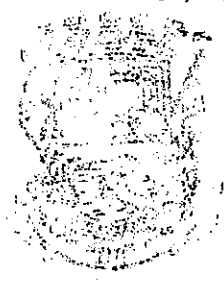
Arq. Valdir J. de Almeida
Diretor de Obras

SÃO PAULO, 15/12/05
ELZA ARRUDA NOVAES FAGUNDES
GRES - SECCIONAL CENTRO

Visto
Eng. Jorge B. Zehaib
Secretário de Obras Públicas



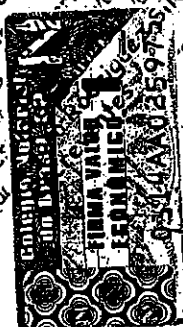
O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



REPUBLICA DE SÃO PAULO
ESTADO DE SÃO PAULO

Table with columns for serial number and description of notes. The text is mostly illegible due to low resolution, but it appears to be a list of financial instruments or documents.

Cartório de Registro Civil das Pessoas Naturais e Tabelião de Notas de Ferraz de Vasconcelos - Comarca de Poá - SP
Sidney Chacon Monteiro de Castro
Ana Paula Siva Viarindo
Delci Ferreira
Rita de Cássia da Silva Carvalho



Tabelião de Notas e Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais de Ferraz de Vasconcelos, Comarca de Poá - São Paulo
Reconheço por SEMELHANÇA a firma de:
Walter Roberto Gekki
da verdade
Ferraz de Vasconcelos, 02 AGO 2005
 Sidney Chacon Monteiro de Castro
 Ana Paula Siva Viarindo
 Rita de Cássia da Silva Carvalho
Guia Valor 405
Válido somente com selo de autenticidade

TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO
Rua João Elias Cimello, 55 - Centro - Poá/SP - CEP: 08561-360 - Fone/Fax: (11) 4638-1897 - 4638-2667
Bel: JOSÉ MARIA DE OLIVEIRA Jr. e-mail: tabeliao@jospoh.com.br
Reconheço por SEMELHANÇA a(s) firma(s) retro de:
JORGÉ BENEDITO ZEGHAIIB, a(s) qual(is) confere(m) com a(s) ficha(s) padrão(ões) depositada(s) nesta Interventoria. O referido a verdade e em fé.
em testemunho da verdade, RAFAEL LARA
RAFAEL LARA
Poá - SP, 02 de Agosto de 2005. R\$4,05

TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE POÁ/SP
VIEIRA
Colegio Notarial do Brasil - SP
FIM VALOR ECONOMICO 1
0280AA040648

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 16 de novembro de 2022 17:25:32 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620150000710

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional YVES LUCIEN DE MELO VERGOSA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: YVES LUCIEN DE MELO VERGOSA
Registro: 5061711266-SP RNP: 1802959360
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220150024437 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 08/01/2015Baixada em: 26/01/2015
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 922212201211116265
Participação Técnica: EQUIPE

Empresa Contratada: CONSTRUTORA OAS S.A.
Contratante: DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A. CNPJ: 62.464.904/0001-25
RUA IAÍÁ No.: 126
Complemento: DERSA - DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S.A. Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 04542906 . PAIS: BRASIL
Contrato: 4265/12 Celebrado em : 15/08/2012
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 172.675.797,92 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço: DIVERSOS LOCAIS No.:
Complemento: VÁRIOS LOCAIS Bairro: DIVERSOS
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 08220380 . PAIS: BRASIL
Data de início: 28/08/2012 Conclusão Efetiva: 28/04/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Pavimentação. 8426,00 metro. 2) Execução, Execução, Pontes. 2425,00 metro. 3) Execução, Execução, Viadutos. 2425,00 metro.

Observações

Execução das obras e serviços do objeto do contrato Nº 4265/12 - Tronco entre a Av. Itaquera e a Av. José Pinehiro Borges, transposição sobre as linhas do METRÔ e CPTM, articulação entre NORTE-SUL com a Rua Miguel Inacio Curi, Rua Dr.º Luis Aires (Radial Leste), cruzamento da Av. Minguel Inacio Curi com a Av. Eng. Adervan Machado.
Participação OAS no Consórcio Viário Zona Leste - 67%

Informações Complementares

A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio Viário Zona Leste, cadastrado no Crea-SP
O valor contratual de R\$ 172.675.797,92 refere-se ao percentual de participação da empresa Construtora OAS S.A no referido Consórcio
Valor contratual inicial: R\$ 257.725.071,53 / Valor final com aditivo: R\$ 312.350.831,94/ Valor medido: R\$ 312.337.303,85
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 49 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150000710
26/01/2015 15:56:40
B6BCfsyA5IKIUTC

CREA-SP
Rua Francisco Marengo, 599 - Itaquera - São Paulo - SP, CEP 05313-000
Zona Leste

A CAT a qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT a qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deverão ser confirmadas no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

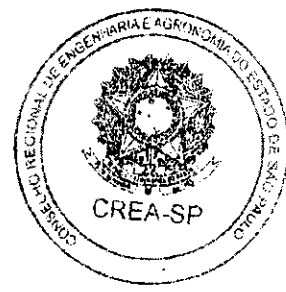
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pena nº 3085X



Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 15 de outubro de 2014

CONSORCIO VIÁRIO ZONA LESTE
Av. Angélica, 2.330 - 7º andar
São Paulo - SP



Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente GC 140/2014 datada de 20/8/2014, **atestamos**, para os devidos fins, ter o CONSÓRCIO VIÁRIO ZONA LESTE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 16.433.628/0001-10, constituído pelas empresas Construtora OAS Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 14.310.577/0001-04, líder do consórcio com participação de 67% e S.A. PAULISTA de Construções e Comércio, inscrita no CNPJ sob o nº 60.332.319-0001-46, com participação de 33%, executado, no período de 28/8/2012 a 28/4/2014 - através do Contrato DERSA Nº 4.265/12 - as obras e serviços de implantação do Programa de Desenvolvimento da Zona Leste da Região Metropolitana de São Paulo, ligação Norte - Sul, trecho entre a Av. Itaquera e a Av. José Pinheiro Borges (Nova Radial), incluindo as transposições em desnível sobre as linhas do Metrô e da CPTM ambas em operação, sem interrupção do tráfego metroviário e ferroviário; obras articulando a ligação Norte-Sul com a Rua Miguel Inácio Curi, junto à adutora da SABESP existente; Passagem em desnível na Rua Dr. Luis Aires (Radial Leste), no trecho em frente às estações do Metrô e da CPTM; adequação viária no cruzamento da Av. Miguel Inácio Curi com a Av. Eng. Adervan Machado, localizado em área urbana na cidade de São Paulo - Região Metropolitana de São Paulo.

Anexo, os dados contratuais, as características técnicas da obra, a descrição do empreendimento, os serviços contratados, a descrição dos serviços, a relação dos principais serviços executados e a equipe técnica.

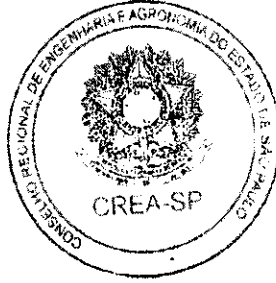
Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de
Planejamento e Medição

Pedro da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRAC
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de outubro de 2014, às 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provedor nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**

20 notário
Jeremias

Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04334-013 - fone: 11 3078-1834

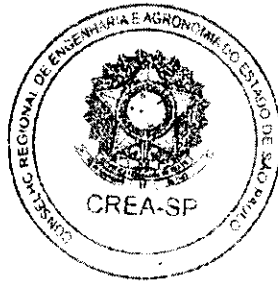
ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheço, por semelhança, as firmas de: (1) PEDRO DA SILVA e (1) CARLOS SATORU
RIZASATO, em documento sem valor econômico
São Paulo, 26 de outubro de 2014.
Em Teste da verdade. Cod. [12215131/7435232487772-3409]

ANA CLAUDIA RODRIGUES MARQUES - Escrevente Autorizada (R\$ 2: Total R\$ 9,00)
Selo(s) - Selo(s): 2 Ato(s): 1077AA-241625
O presente ato somente é válido com selo de Autenticação.



presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provisimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



1. DADOS CONTRATUAIS

- Data da assinatura do contrato: 15/8/2012;
- Início dos serviços: 28/8/2012;
- Prazo: 20 meses;
- Valor inicial do contrato: R\$ 257.725.071,53 – referente a dezembro/11;
- 1º T.A.M. de 22/7/2013: incorporação ao contrato as Composições de Preços para os novos serviços;
- 2º T.A.M. de 29/11/2013: acréscimo de valor de R\$ 54.625.760,41;
- 3º T.A.M. de 31/3/2014: incorporação ao contrato as Composições de Preços para os novos serviços;
- Valor final do contrato: R\$ 312.350.831,94 – referente a dezembro/11;
- Valor total medido: R\$ 312.337.303,85 – referente a dezembro/11.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA OBRA

- Extensão total de pistas: 15.430,00m (147.252,10 m²);
- Extensão de viadutos: 1.733,79m, 16.875,23 m² de área de tabuleiro;
- Números de viadutos: 12 un com vão variando entre 29,00m a 90,00m;
- Passagem Inferior: extensão de 541,19m e seção de 13,835m x 5,00m;
- Quantidade de contenção geotécnica: 15 muros de contenção.

3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Obra urbana considerada de grande importância para melhoria do tráfego local, acessibilidade dos transportes públicos de massa (Metrô e CPTM) e para promover um melhor uso da infraestrutura e do sistema de transporte existente, além de garantir melhor mobilidade para a população local.

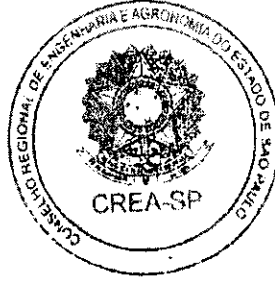
A implantação do viário abrangeu novas avenidas para ligação Norte-Sul com extensão de 5.591 metros de pistas (trecho entre a Avenida Itaquera e Avenida José Pinheiro Borges, incluindo as transposições em desnível sobre as linhas férreas do Metrô e da CPTM e da Avenida Doutor Luis Aires – Radial Leste) com a construção de 9 (nove) viadutos numa área total de tabuleiro de 11.834,78 m² com extensão total de 1.218,67 metros de pistas. A implantação abrangeu também novas Avenidas com uma extensão de pistas construídas de 2.300 metros, articulando a ligação Norte-Sul com a Rua Miguel Inácio Curi, junto ao reservatório Anchieta da SABESP à adutora existente da Sabesp (trecho chamado de Pedreira) com a construção de 3 (três) viadutos numa área total de tabuleiro de 5.040,45m² com extensão total de 515,12 metros de pistas; também compreendeu a implantação da Passagem Inferior em desnível na Rua Doutor Luis Aires (Radial Leste), no trecho em frente às estações do Metrô e da CPTM, esta, executada através do método de escavação invertida (cut and cover), constituído de 19 (dezenove) módulos, com duas células, com extensão total de 541,19 metros e seção transversal total interna de 138,35 metros quadrados, perfazendo um total de 1.082,38 metros de pistas em concreto, com sua estrutura

[Handwritten signature]
PS: Breda, 09/10/2014
MAO

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provedor nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provedor nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

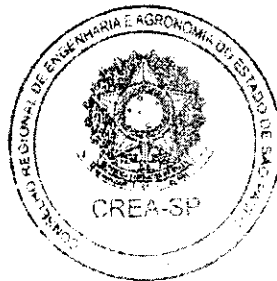
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Foto nº 8089x



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



executada em um prazo de 11 meses com a fundação em perfis metálicos tipo "I" W530x82 duplos e simples, com carga de trabalho de 140tf e 102,60tf à compressão, com profundidade variando entre 7,50 metros a 21,54 metros e profundidade média de 13,21 metros, totalizando 22.253,60 metros de perfis cravados com 1,40 metro de eixo a eixo do perfil nos módulos de 01 ao 17 e nos módulos 18 e 19 cravados a 2,80 metros de eixo a eixo, nas paredes laterais e, no centro, dos módulos 4 ao 7 e 17 ao 19 também em perfil metálico tipo "I" W530x82 simples cravados com 1,40 metro de eixo a eixo do perfil e nos módulos 08 ao 16 com estacas pré-moldadas de concreto armado de 600mm de diâmetro com carga de trabalho de 168tf a compressão e 24,2tf a tração, com profundidade variando entre 13,10 metros a 22,09 metros; fez, também, parte das implantações, a adequação viária no cruzamento da Avenida Miguel Inácio Curi com a Avenida Engenheiro Ardevan Machado e cruzamento da Avenida Luis Aires com a Avenida Engenheiro Ardevan Machado com a construção de novo traçado, compreendendo uma extensão de 2.456 metros de pistas; e, as adequações na Avenida Doutor Luis Aires (Radial Leste) nos sentidos centro-bairro e bairro-centro, com a construção de 2.062 metros de pistas e recuperação de 2.460 metros de pistas; e, ainda, a nova ligação entre às Avenidas Miguel Inácio Curi e Doutor Luis Aires, com extensão de 85 metros de pista.

Entre os principais obstáculos para a execução do escopo contratual podemos enumerar:

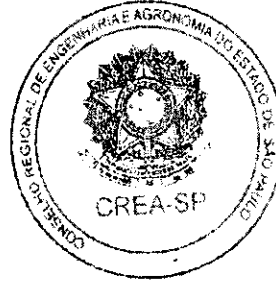
- 1) Interferências com a rede elétrica aérea CTC e a linha férrea da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM;
- 2) Interferências com a linha férrea da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ;
- 3) Interferências diversas com zona urbana do bairro do Itaquera;
- 4) Interferências com os dutos subterrâneos da tubulação enterrada da Petrobrás;
- 5) Interferência com redes da Eletropaulo;
- 6) Interferências com a rede subterrânea de gás da COMGÁS;
- 7) Monitoramento durante todo o período da obra com as áreas de proteção ambiental; e, ainda,
- 8) Interferências com a adutora da SABESP além de áreas patrimoniais da mesma.

Nas áreas de interferência com a Zona Urbana do bairro de Itaquera, foram elaborados projetos executivos de desvio de tráfego junto à CET – Companhia de Engenharia de Tráfego com a liberação e acompanhamento da mesma, não ocorrendo em nenhum momento, durante a execução da obra, paralisação de veículos ou de pedestres.

Em virtude da passagem de uma adutora de 1.800mm da SABESP fez-se necessário a proteção da mesma sem interrupção no fornecimento de água aos moradores do bairro, mantendo-se o sistema em carga. As obras de proteção da

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Processo nº 8096

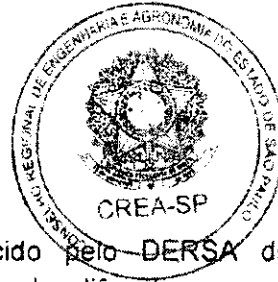


**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto n° 100/2020 CNJ - artigo 22.



CONSELHO DE LICITAÇÃO
Folio 80/82
AT1 - 01.212.048 (04/49)

adutora, conforme projeto executivo fornecido pelo DERSA determinou a execução de 366 estacas tipo raiz 410mm de diâmetro e com 7,60m de profundidade por estaca, totalizando 2.781,60 metros; em seguida, executou-se 02 (duas) lajes de concreto (149,44m x 7,01m) com espessura de 0,60 metros em toda a extensão a ser protegida. Foi executado, também, proteção da faixa da Petrobrás através da instalação de 18 placas executadas em concreto armado com medida de 1,50 x 1,50 metros, colocadas em dois eixos: 9 placas no eixo "a" e 9 placas no eixo "b", os eixos correspondem aos dutos da Petrobrás com Ø 24" polegadas de diâmetro (eixo a) e Ø 22" polegadas de diâmetro (eixo b) sem ter ocorrido qualquer tipo de problema durante a execução dos serviços de proteção. Os trabalhos de proteção ao meio ambiente foram realizados com acompanhamento direto de engenheira ambiental contratada pelo Consórcio e por profissionais qualificados, durante toda a obra. Por necessidade de proteção às áreas de preservação permanente – APP, houve a necessidade de se executar a drenagem da área pelo método não destrutivo (MND) pelo método de Túnel Linner com diâmetro de 1,40 metros com revestimento em concreto de Fck \geq 25 MPa, espessura de 10cm, extensão de 100,00m.

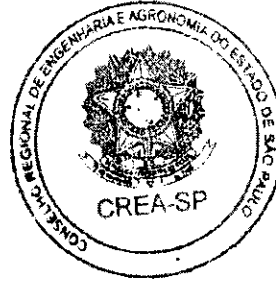
Durante a execução da Passagem Inferior, houve a necessidade de execução de uma nova galeria para remanejamento da existente, sendo um trecho com aduelas de concreto de Fck \geq 20 MPa com dimensão de 2,50 x 2,50 metros, com extensão comprimento de 99,00 metros e o encaixe com a galeria existente executado pelo método não destrutivo (MND) com diâmetro de 2,60m, com revestimento de concreto Fck \geq 25 MPa, espessura de 10cm, totalizando 30,00m de galeria e de um Túnel Linner de diâmetro 2,60 metros com revestimento em concreto de Fck \geq 25 MPa com espessura de 10 cm executado após montagem, extensão de 30 metros de túnel e 8.824 kg de peso.

Durante a construção dos viadutos sobre a Radial Leste, CPTM e METRÔ fez-se necessário o rebaixamento da rede elétrica aérea (CTC - Controle de Tráfego Centralizado) pertencente à CPTM. O Consórcio foi responsável não só pela execução destas obras como também pelo projeto executivo, aprovado na íntegra pela CPTM. Todos os serviços foram executados em períodos pré-determinados pela CPTM, sem prejuízo aos usuários. Vale salientar que a construção de todos os viadutos, executados pelo método em balanço sucessivo, sobre as faixas do METRO, CPTM e Avenida Doutor Luis Aires (Radial Leste), foram construídos simultaneamente em 8 frentes de serviços e em período integral, sem interrupção do trânsito na Av. Radial Leste, do funcionamento dos trens ou dos Metrô e, não ocorreu nenhum fato relevante durante toda a execução.

Para evidenciar, lembramos que o projeto executivo foi implantado em área urbana ao entorno do estádio Arena Corinthians e estações do METRÔ e CPTM, sem interrupção do tráfego e dos serviços metroviários e ferroviários. Além disso, ressaltamos as várias interferências com: Petrobrás, Sabesp, Eletropaulo,

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

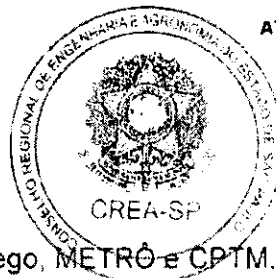
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
P.O. Nº 20934



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



COMGÁS, CET- Companhia de Engenharia de Tráfego, METRÔ e CPTM. Durante a execução do Muro 01 COHAB, em estrutura de solo grampeado e atirantado, houve o total monitoramento das edificações próximas e dos viadutos em execução, devido às instabilidades apresentadas no solo. O monitoramento foi realizado diariamente, por equipe especializada e de acordo com as normas e instruções do DERSA. Foi, ainda, realizado o monitoramento da estrutura dos viadutos e dos pilares existentes da passarela do Metrô para a execução da Passagem Inferior.

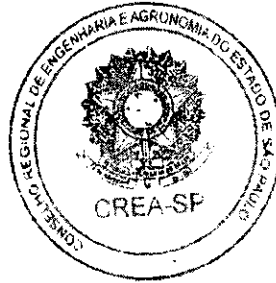
4. SERVIÇOS CONTRATADOS

Serviços de demolição de pavimento flexível; demolição, carga e transporte de edificação em alvenaria, de concreto simples e armado e de guia pré-moldada, deposição de material classe IIB em botas fora especial; muro em placa de concreto pré-moldado h=2,00m; mobilização e posterior desmobilização de mão de obra, equipamentos e demais recursos; implantação, manutenção e posterior remoção de canteiro de obras e tapumes; limpeza de terreno sem e com destocamento de árvores; escavação e carga de material 1ª/2ª categoria; escavação e carga de material de 3ª categoria com fogo cuidadoso; escavação invertida e carga de material 1ª e 2ª categoria e/ou solo mole, escavação, carga e descarga material sil-argiloso no corte; aquisição de material siltsoso/argiloso de jazida de terceiros; escavação de material de limpeza; transporte de 1ª/2ª categoria, solo mole, 3ª categoria e material de limpeza; compactação de aterro; fundação de aterro com pedra rachão; deposição de material de classe IIA; melhoria e preparo do subleito; bases e sub-bases de BGS (brita graduada simples), solo cimento e pedra rachão; imprimadura betuminosa impermeabilizante e ligante modificada com polímero; fresagem contínua de pavimento; concreto asfáltico usina a quente e modificado por polímero conforme especificado no projeto; pavimento de concreto sobre OAE; túnel; pavimento concreto intertravado; remendo profundo com PMQ; fornecimento e assentamento de bueiros, canaletas, galerias, túnel liner, sarjetas, guias, escadas, valetas, caixas, poços, saídas e drenos e as atividades decorrentes das execuções dos demais itens enquadrados tais como: escoramento, calçamentos, cimbramentos e mantas geotêxteis; estruturas de contenção tais como solo reforçado tipo greide e pé de talude, solo atirantado com tirantes protendidos e injeção de nata de cimento, solo grampeado, muro a flexão, concreto projetado, estaca raiz em solo e rocha e perfil metálico; execução das estruturas das obras de arte especiais com infraestrutura em tubulões, estações, sapata e blocos de fundação; mesoestrutura com pilares, vigas travessa e aparelhos de apoio metálico e neoprene fretado; superestrutura com trechos em vigas pré-moldadas e protendidas, caixão cimbrado, vãos em aduelas executadas pelo método de balanço sucessivo, guarda-rodas, placas verticais e horizontais; execução de sinalização horizontal, vertical e semafórica e demais elementos de segurança;

LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA
CREA-SP

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelaionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONSELHO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 80954



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



execução de plantio de grama em placas e biomassa, corte recente e remoção de árvores e transplante de árvores; execução de iluminação pública; automação, iluminação, ventilação, sistema de detecção e alarme de incêndio da passagem inferior; circuito fechado de televisão – CFT da passagem inferior e viário; construção de uma edificação (subestação); sistema de supervisão e controle – SSC; fornecimento de grupo gerador e transformador de energia; contratação de equipe de apoio ao trânsito; execução de todos os demais serviços necessários à total execução do objeto contratual.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1. Remoção, Carga e Transporte de Guia Pré-Moldada

Comprimento total de guia removida foi de 8.333 metros. O serviço foi realizado com a utilização de equipamentos e mão de obra, necessário para a execução do projeto executivo da obra.

5.1.2. Demolição/Carga/Transporte de Concreto Armado e Concreto Simples

Quantidade total de concreto demolido com carga e transporte foi de 3.382m³.

5.1.3. Demolição, Carga e Transporte de Edificação em Alvenaria

Quantidade total de edificação em alvenaria demolida com carga e transporte foi de 2.293m².

5.1.4. Demolição e Carga de Pavimento Flexível

Quantidade total de pavimento flexível demolido com carga e transporte foi de 1.626m³.

5.1.5. Muro

Muro em placas de concreto pré-moldada com altura de 2,00m, com extensão total de 1.283m e área total de 2.566m². Os muros foram construídos com dois tipos de peças, pilares e placas de concreto pré-moldado.

Esse serviço foi necessário para fechamento das áreas restritas da Sabesp, Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM e Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ.

5.1.6. Remoção de Defesa Metálica

A quantidade total de remoção de defesa metálica foi de 838m

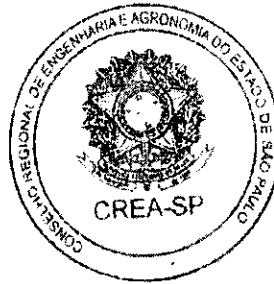
5.2. TERRAPLENAGEM

5.2.1. Limpeza de Terreno

Compreendeu na limpeza do terreno com ou sem destocamento de árvores, realizada na área de obras para permitir a execução do projeto executivo, bem como, o ajuntamento, carga e remoção para o local indicado.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 4 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONSELHO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 80974



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



5.2.2. Escavação de Material de 1ª e 2ª Categoria

Entendem-se como material de 1ª e 2ª categoria, solos em geral, residuais ou sedimentares que não necessitam de explosivo para sua escavação, incluem rochas em adiantado estado de alteração, seixos rolados com diâmetro menos que 15 cm e todos os materiais escavados sem uso de escarificador, excluídos materiais brejosos. Os de 2ª categoria compreendem materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior ao da rocha sã ou pouco alterada, cuja escavação obrigue ao uso permanente de equipamento de escarificação. Incluem blocos de rocha cuja extração dispense o uso de explosivos, com volume inferior a 1,0 m³. O equipamento de escarificação foi compatível com a resistência do material a ser escavado, com as dimensões das praças de trabalho e com o volume do serviço a ser executado. Os equipamentos de terraplenagem consideram como variável importante, a mobilidade e trafegabilidade visando à menor interferência com o tráfego. A escarificação foi processada por trator de esteiras com carga em caminhão basculante.

5.2.3. Escavação de Material de 3ª Categoria

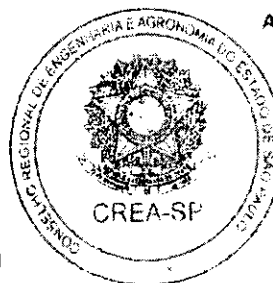
Os materiais de 3ª categoria compreenderam os de resistência ao desmonte mecânico equivalente à rocha não alterada e blocos de rocha, com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2,00m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processarem com o emprego contínuo de explosivos.

O material detonado foi removido com o auxílio de escavadeiras hidráulicas, trator de esteira e caminhão basculante.

Antes do início dos serviços de detonação foram mapeadas as áreas e elaborado plano de fogo e emitidas às licenças. Ao longo das detonações foram realizados monitoramentos sísmicos, a fim de se verificar se os níveis de vibração e de pressão acústica estavam dentro dos limites estabelecidos pelas normas vigentes. Houve acompanhamento da Segurança do Trabalho em todo o período anterior e posterior à detonação.

5.2.4. Escavação Invertida

Em obras que apresentam um quadro considerável de restrições construtivas, tais como: interferência com o viário existente, e cronograma de execução com prazo restrito, a adoção do método de escavação invertida representa uma solução efetiva e bem aplicada. Só após as lajes concretadas iniciou-se a escavação com a utilização dos equipamentos: retroescavadeira hidráulica, carregadeira hidráulica e caminhão basculante. Para a escavação, houve antes um estudo de planejamento de como seria realizado, uma vez que a obra ocupava uma área urbana com grande carga de veículos que para a execução foram necessários a implantação de vários projetos de desvio de tráfego - PDDT, e pela grande extensão da passagem inferior contemplando 19 módulos, totalizando 541,19m de extensão.

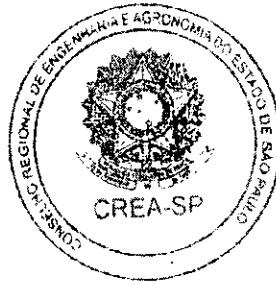


AT1 - 01.212.048 (07/49)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 80/98

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

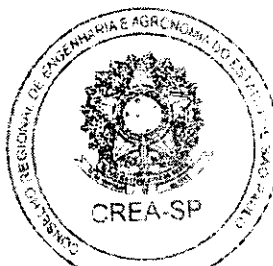
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 8099a



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (08/49)



5.2.5. Aterro Compactado

Compreende o adensamento do material utilizado para a execução dos aterros de forma a se obter um grau de compactação superior a 95% do proctor normal. Cada camada foi liberada pela fiscalização após os ensaios de campo. As etapas do método construtivo para a obtenção de camadas finais na espessura especificada são: Preparo do terreno de fundação; regar e escarificar a superfície; lançamento e espalhamento das leiras de solo; irrigação e aeração para obtenção da umidade ótima com o equipamento selecionado. Os equipamentos utilizados foram: Caminhão irrigadeira com tanque; trator agrícola com grade de discos acoplada; motoniveladora, rolo pé-de-carneiro autopropulsor.

5.2.6. Fundação de Aterro com Pedra Rachão

É o resultado do adensamento de materiais utilizado para as fundações dos aterros, onde há solos compressíveis, que não possuem resistência ao cisalhamento, normalmente associada à baixa resistência à penetração estática SPT < 2 golpes/30 cm. A indicação da fundação do aterro com pedra rachão ocorreu nos casos onde necessitava de resistência, além do uso em dispositivos de drenagem como drenos, com uso de pedra rachão, pedra britada e manta geotêxtil, conforme projeto executivo.

5.3. PAVIMENTAÇÃO

5.3.1. Regularização do Subleito

A regularização foi executada por pequenos cortes ou aterro, objetivando, quando possível, remanejar o material existente. Antes da execução dos serviços foram realizadas inspeções para constatação da necessidade de substituição de materiais instáveis ou de má qualidade, remoção de material excedente ou colocação de material em falta. Havendo substituição ou falta, a reposição deu-se com materiais vindos de outros cortes (jazidas de terceiros), cujos materiais apresentem características adequadas. Equipamentos utilizados: grade de discos tracionada por trator agrícola e caminhão irrigadeira, rolo auto propulsor vibratório pé-de-carneiro, motoniveladora e rolo de pneus.

5.3.2. Base de Brita Graduada Simples (BGS)

Os serviços consistiram no fornecimento, carga, transporte, descarga e aplicação do material na pista conforme especificação do projeto. A homogeneização e dosagem da mistura deu-se em usinas comerciais da região, devidamente calibradas. A mistura foi transportada em caminhão basculante com a carga coberta para minimizar a perda de umidade. Na obra (pista), o espalhamento da BGS foi feito por vibro acabadoras diretamente abastecido pelo caminhão basculante. O adensamento da camada foi executado com rolo vibratório liso, seguido de acabamento com rolo compactador de pneus.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 26 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

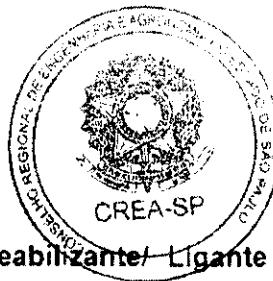
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Processo nº 8104



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (09/49)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 8/08

9

5.3.3. Imprimadura Betuminosa Impermeabilizante/ Ligante com ou sem Polímero

Sobre as superfícies indicadas no projeto foi executada a aplicação de imprimadura betuminosa impermeabilizante ou ligante. Em ambos os casos, antes da aplicação da imprimadura, a superfície foi convenientemente varrida com vassoura mecânica e/ou complementada com vassourões manuais e/ou sopradas com ar comprimido para remoção de partículas de materiais soltos.

O produto betuminoso para imprimadura foi adquirido de empresas fornecedoras de qualidade. A aplicação desse material foi efetuada através de caminhão aspersor.

5.3.4. Materiais Betuminosos (Macadame Betuminoso / Binder / Capa) com ou sem Polímero

A área total de Macadame Betuminoso executado foi de 120.264,00 m² com espessura média de 7,5cm. Já a área total de Binder executado foi de 136.084,40m² com espessura média de 5cm e a área total de Capa com polímero executado foi de 142.268,20m² com espessura média de aplicação de 5cm. As misturas asfálticas tipo "binder" e "capa" foram obtidos em usina de asfalto da região. O produto foi controlado diretamente na usina, visando obtenção de mistura com qualidade adequada com as Especificações Técnicas exigidas no projeto. As misturas asfálticas, depois de preparadas na usina, foram transportadas para a pista em caminhão basculante. Para evitar a aderência da mistura à chapa das caçambas metálicas, eles receberam, internamente, a aplicação de uma solução de água, sabão e cal. Em todas as ocasiões e em qualquer condição de tempo, a carga foi coberta com lona a fim de minimizar a perda de temperatura no percurso. Na pista, as misturas foram espalhadas com vibro acabadora autopropelida, dotadas de sensores eletrônicos, tracionada sobre esteiras, possuindo rosca "sem-fim" de distribuição transversal, "tamper" para pré-adensamento da camada, mesa alisadora e dispositivo para nivelamento automático do espalhamento. A espessura de lançamento foi ajustada de modo que, após a compactação, a camada atendesse a geometria especificada em projeto. A compactação foi iniciada com rolo compactador de pneus de pressão variável. O acabamento foi executado com rolo compactador liso.

5.3.5. Fresagem

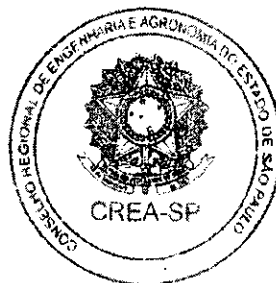
A área total fresada foi de 51.193,67m² com espessura média de 6cm.

O serviço consiste em no corte ou desbaste de uma ou mais camadas de pavimento asfáltico por meio de processo mecânico a frio. É realizada através de cortes por movimento rotativo contínuo, seguido de elevação do material fresado para caçamba do caminhão basculante. A fresagem deve ser realizada no pavimento previamente à execução de novo revestimento asfáltico. A área de execução foi definida conforme projeto e o mesmo se deu em pavimentos

LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA
PROFESSOR DE LICITAÇÃO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

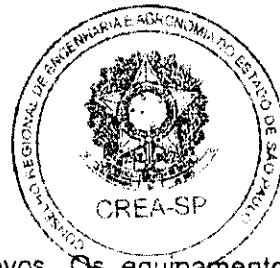
CONSELHO DE LICITAÇÃO
Folha nº 103x



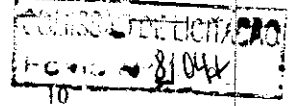
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (10/49)



defeituosos e na junção com pavimentos novos. Os equipamentos utilizados: fresadora de pavimento e carga em caminhão basculante.

5.3.6. Pavimento Rígido sobre OAE (Passagem Inferior)

Resistência característica a tração de $F_{ck} \geq 4,5$ MPa e resistência à compressão de $F_{ck} \geq 35,00$ MPa e área total pavimentada de 10.080,00 m².

O pavimento rígido com espessura variável entre 8 cm a 28 cm e espessura média de 18 cm foi executado na área que compreende a passagem inferior e o mesmo foi realizado conforme normas, procedimentos e especificações do projeto executivo.

Antes da execução do pavimento rígido, houve um preparo da superfície; (1) retirou-se todo material solto e materiais que pudessem comprometer a aderência (restos de concreto, areia, óleo, graxa e etc.); (2) aplicação de jato de água de alta pressão, com objetivo de remover as partículas soltas ou parcialmente aderidas ao concreto.

O posicionamento da armadura nas bordas foi efetuado com grampos conforme projeto. E em todo o restante do capeamento utilizou-se espaçadores metálicos tipo "caranguejos" para facilitar a variação da espessura. O cobrimento mínimo da armadura foi de 3 cm, sendo sua variação máxima de ± 5 mm. Foi realizado um controle rigoroso do posicionamento das armaduras e formas, de acordo com as especificações do projeto.

O lançamento do concreto foi feito com o emprego de bomba (concreto bombeado), controlando o diferencial de temperatura do concreto em relação ao meio ambiente, o qual não poderia ser superior a 15°C. Durante as operações de lançamento se procedeu de modo a não alterar a posição original da armação, evitando-se o trânsito excessivo de operários sobre a armadura durante os trabalhos. O espalhamento do concreto foi realizado de maneira uniforme e em quantidade tal que, após o adensamento, sobre pouco material para ser removido, facilitando os trabalhos com a régua vibratória. A vibração do concreto foi feita com emprego de vibradores de imersão e o mesmo foi usado primordialmente junto às formas, impedindo a formação de vazios.

Após o acabamento superficial, o desempenho mecânico do concreto foi executado com planejamento, de modo a garantir a qualidade. O mesmo iniciou-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre à mesma direção. Cada passada deveria sobrepor-se em pelo menos 30% a anterior. Logo em seguida foi executado o alisamento superficial ou desempenho fino e posterior a selagem das juntas que foi feita quando o concreto atingiu pelo menos 70% de sua retração final.

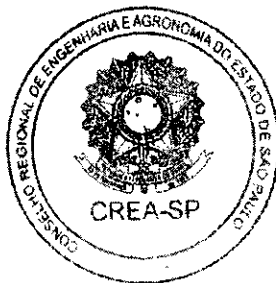
5.4. DRENAGEM

5.4.1. Drenagem Superficial

As sarjetas, as canaletas de crista dos aterros, as descidas de água, os muros de

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provedor nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

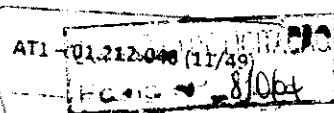
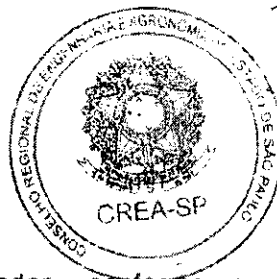
CONTROLE DE LICITAÇÃO
FOLIO 8105



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



11

ala e de testa dos bueiros foram executados, conforme as normas já mencionadas, ao término de segmentos de pavimentação.

Os serviços de escavação de bueiros e drenos foram executados sempre que possível, logo após a execução da limpeza e destocamento. A escavação foi executada com escavadeira e o acabamento realizado manualmente. As dimensões da vala foram determinadas de acordo com o diâmetro externo dos tubos de forma a garantir o apiloamento adequado do solo junto à drenagem e rejuntamento perfeito dos tubos.

Na implantação dos drenos junto ao bordo das plataformas, parte do material escavado foi utilizada para o preenchimento do espaço vazio remanescente após a instalação do dreno. Quando houve risco de desmoronamento ou quando o projeto assim o indicou, as valas foram escoradas com pranchas e estroncas de madeira.

A instalação dos tubos de concreto deu-se de forma a garantir as condições gerais de alinhamento do eixo, perpendicularidade do eixo aos planos de sua extremidade, seção transversal circular e uniforme, e desvios em suas dimensões que não superem os especificados pelo Dersa. Cada lote foi submetido a ensaio de compressão diametral, conforme método de ensaio padronizado pela ABNT. Os tubos foram estocados no canteiro ou depositados ao lado da vala. Sua disposição na vala foi feita manualmente com auxílio de cabos ou correntes com a própria retroescavadeira ou com guindaste de pneu, em função do peso do tubo e condições de acesso à vala. Para o rejuntamento, foi utilizada argamassa feita em masseira na própria frente de serviço.

5.4.2. Bueiros Tubulares de Concreto

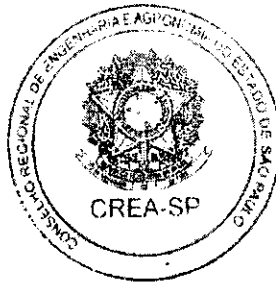
A execução dos bueiros tubulares foi procedida de proteção da área contra a ação de águas pluviais, bem como, de desvio dos cursos d'água existentes. A escavação foi feita por escavadeira de esteira com complementação manual, atendendo as condições de cada local. Foram removidos e transportados para fora da área de construção todos os materiais considerados inadequados para a fundação dos bueiros. Concluída a escavação até as cotas de projeto, a fundação foi preparada e teve início a construção do berço. O berço foi executado em brita e iniciou-se com a construção do colchão para assentamento dos tubos segundo as cotas de projeto e, posteriormente, complementando o berço. Concluído o assentamento dos tubos, iniciou-se o reaterro, conforme especificado em projeto.

5.4.3. Galeria

Serviço destinado à condução dos deflúvios que se desenvolvem na plataforma rodoviária para os coletores de drenagem, através de canalizações subterrâneas, integrando o sistema de drenagem da rodovia ao sistema urbano. A execução do serviço contemplou a instalação de aduelas pré-moldadas. O assentamento das aduelas pré-moldadas foi executado mecanicamente devido a sua estrutura e

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

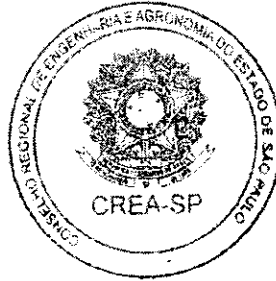
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLHA Nº 8/074



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

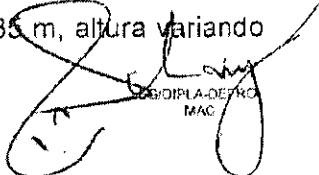
**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



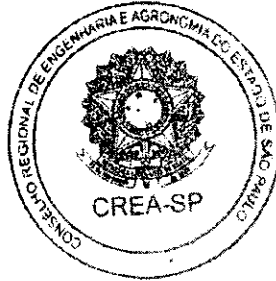
acesso do local. As escavações deverão ser executadas de acordo com as cotas e alinhamentos indicados no projeto e com a largura superando o diâmetro da canalização.

5.5. CONTENÇÃO GEOTÉCNICA (Muros e Contenções)

- **Muro 01 - COHAB:** Construído entre a estaca 7+0,00 a 20+17,00 em solo Grampeado com extensão de 277,00 m, altura variando entre 1,97 m a 8,20 m e área de contenção de 1.408,55 m²; e entre as estacas 8+10,00 a 20+17,41 executado em solo Atirantado com extensão de 247,41 m, altura variando entre 4,00 m e 15,50 m e área de contenção de 2.412,25 m²;
- **Muro 02:** Muro de Arrimo à Flexão com tirante, com extensão de 288,80 m, altura variando entre 4,85 m a 8,20 m e área de contenção de 2.415,75 m²; e Solo Reforçado tipo pé de talude com tiras metálicas, com extensão de 540,98 m, altura variando entre 0,00 m a 12,00 m e área de contenção de 3.245,88 m²;
- **Muro 03:** Solo Reforçado tipo greide e pé de talude com tiras metálicas, com extensão de 307,45 m, altura variando entre 2,05 m a 12,00 m e área de contenção em greide de 429,00 m² e em pé de talude de 840,00 m² totalizando 1.269,00 m²; e Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 311 m, altura variando entre 4,30 m a 6,05 m e área de contenção de 1.610,31 m²;
- **Muro 04:** Solo Reforçado tipo greide e pé de talude com tiras metálicas, com extensão de 177,50 m, altura variando entre 2,25 a 6,00 m e área de contenção em greide de 322,00 m² e em pé de talude de 405,00 m² totalizando 727,00 m²; e Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 109,26 m, altura variando entre 0,50 m e 3,15 m e área de contenção de 70,30 m²;
- **Muro 05:** Muro em alvenaria com altura de 2,60 m e extensão de 103,40 m sobre contenção com 81 unidades de estaca raiz de 400 mm de diâmetro e profundidade variando entre 4,50 m e 6,50 m, e 46 unidade de estaca escavada de 250 mm de diâmetro e profundidade de 3,00 m;
- **Muro 06:** Solo Reforçado tipo pé de talude com tiras metálicas, com extensão de 64,00m, altura variando em 1,42 e 13,50m e área de contenção de 495,50m²;
- **Muro 07:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 38,35 m, altura variando em 0,98 m e 2,70 m e área de contenção de 83,10 m²;
- **Muro 08:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 92,10 m, altura variando em 0,75 e 5,55 m e área de contenção de 290,12 m²;
- **Muro 09:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 168,00 m, altura variando em 1,10 e 7,30 m e área de contenção de 810,43 m²;
- **Muro 10:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 55,00 m, altura variando em 1,52 m e 4,20 m e área de contenção de 120,03 m²; e Solo Grampeado com extensão de 6,00 m e altura variando em 3,40 e 3,50 m e área de contenção de 20,70 m²;
- **Muro 11:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 72,35 m, altura variando em 0,65 m e 3,50 m e área de contenção de 187,39 m²;


LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provisimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

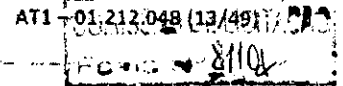


**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 28/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Fórmula 81094



13

- **Muro 12:** Muro de Arrimo à Flexão com estaca raiz de 310 mm de diâmetro e profundidade de 15,00 m, com extensão de muro de 33,80 m, altura variando em 0,55 e 1,70 m e área de contenção de 38,00 m²;
- **Muro 13:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 92,00 m, altura variando em 1,20 e 4,00 m e área de contenção de 331,86 m²;
- **Muro 14:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 59,00 m, altura variando em 1,70 a 2,25 m e área de contenção de 112,00 m²
- **Muro 15:** Muro de Arrimo à Flexão com extensão de 50,00 m, altura variando em 1,25 m e 5,00 m e área de contenção de 156,25 m²

5.5.1. Solo Reforçado tipo Greide e tipo Pé de Talude

As quantidades totais de Solo Reforçado tipo Greide foi de 751,00 m² e Solo Reforçado tipo Pé de Talude foi de 4.925,50 m².

Denominou-se muros de Solo Reforçado tipo Greide e Pé de Talude as estruturas de contenção flexíveis, do tipo gravidade, que associou: aterro selecionado e compactado; elementos lineares de reforço que substituíram à tração; e elementos modulares pré-fabricados de revestimento. De concepção simples, o solo reforçado utiliza placas de concreto armado, chamadas de escamas e uma armadura nervurada de aço galvanizado. Os muros de solo reforçado foram largamente utilizados nas obras do Viário Zona Leste. Devido à sua alta capacidade de suportar carregamentos, o solo reforçado foi ideal para muros de grande altura, ou que estavam sujeitos a suportar cargas excepcionais: O fator chave na construção de muros de solo reforçado foi à simplicidade e rapidez de construção.

A diferença básica entre os Solos Reforçados tipo Greide e Pé de Talude são: Solo Reforçado tipo Greide é definido onde seus elementos construtivos especiais são projetados para atender somente ao aterro que está sendo construído e inclusive ao tráfego que será submetido; já o Solo Reforçado tipo Pé de Talude tem seus elementos especiais construtivos reforçados para atender, também, ao peso de um outro aterro que será construído com o seu pé de talude apoiando-se sobre ele

A montagem basicamente foi uma operação de terraplenagem com rapidez da construção dependendo do ritmo em que a terra foi espalhada e compactada.

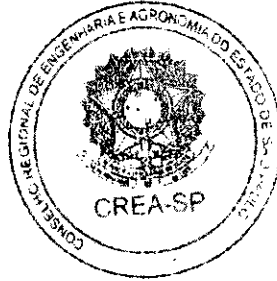
Na obra tivemos um total de quatro muros em Solo Reforçado em diferentes áreas, o mais utilizado foi o do tipo Pé de Talude.

5.5.2. Solo Grampeado

O solo grampeado é uma técnica bastante eficaz no que diz respeito ao reforço do solo "in situ" em taludes naturais ou taludes resultantes de processo de escavação. O grampeamento do solo é obtido através da inclusão de elementos lineares passivos, semi-rígidos, resistentes à flexão composta, denominados grampos. Os grampos são barras de aço. Estes elementos de reforço foram

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONTROLADO
11/16



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



posicionados horizontalmente ou inclinados no maciço, de forma a introduzir esforços resistentes de tração e cisalhamento. Sua função é de minorar os deslocamentos do maciço terroso pelo acréscimo de forças internas contrárias ao sistema natural de acomodação de massa. A descompressão progressiva do solo, em função das sucessivas fases de escavação ou de uma configuração de ruptura do maciço, gera deslocamentos laterais no solo. Estes deslocamentos, então, induzem ao surgimento de forças internas aplicadas no sistema solo-reforço. A construção do solo grampeado foi realizada em fases sucessivas de cima para baixo. A colocação da barra de aço foi feita logo após a execução de um furo com diâmetro conforme especificado no projeto, realizada por uma perfuratriz, e posterior se fez a injeção de nata composta de calda de cimento, também especificada no projeto, houve mais de uma injeção de nata nos chumbadores.

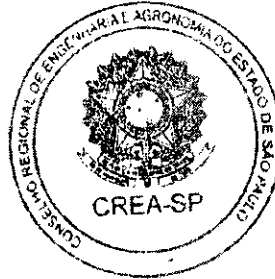
5.5.3. Solo Atirantado (Muro)

Consiste em um sistema de contenção de talude baseado em tirantes, o qual defini-se como um elemento metálico que é introduzido no solo para transferir carga de dentro de um maciço para uma parede ou outra estrutura de contenção. A porção do tirante imersa no solo tem a sua extremidade ancorada, no chamado bulbo de ancoragem que é uma estrutura de concreto injetado que fica firmemente ancorado, enquanto a extremidade externa transfere a carga do sistema para a estrutura de concreto armado. O tirante utilizado na contenção foi composto por cordoalha de aço, protendidos após a instalação. A protensão é um artifício para introduzir, em uma estrutura, um estado prévio de tensões. Quando os tirantes são protendidos, são chamados de tirantes ativos. Os tirantes ativos aplicam uma força na estrutura de contenção contra o maciço. A execução de atirantamento em uma cortina para contenção de talude foi feita seguindo algumas etapas: perfuração do maciço, montagem e instalação dos tirantes, injeção de calda de cimento na extremidade interna do tirante e protensão. A perfuração do maciço foi feita por máquinas chamadas de perfuratrizes, seguindo profundidade, ângulo e diâmetro determinados em projeto. Concluída a perfuração, foi feita a limpeza do interior do furo para eliminação de todos os detritos. Os tirantes foram montados conforme especificação do projeto e transportados para o local de instalação. Sua introdução no furo foi lenta, evitando atrito excessivo. Após sua introdução foi feita a injeção de calda de cimento. A calda é feita com cimento Portland e a injeção é feita por ação da gravidade, por meio de um tubo de PVC. Os volumes de calda e pressão da injeção devem garantir a perfeita ancoragem do tirante ao maciço. Após a cura total da calda de cimento, foi feita a protensão. O procedimento utilizou-se macacos hidráulicos e, nessa etapa, foram colocadas às peças que compõem a "cabeça" do tirante: a cunha de grau, a placa de apoio e as porcas ou clavetes para fixação. Depois de executada a cortina de concreto armado, foi realizada o

CONFIRMAÇÃO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenau.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas, Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

CONSELHO DE LICITAÇÃO
Processo nº 8113



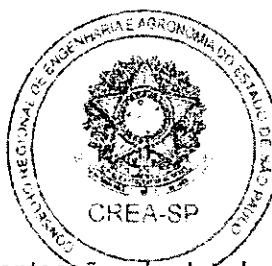
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14



15

atirantamento do maciço completando a contenção do talude. Por fim, foi protegida a cabeça dos tirantes com concreto de uma maneira que o ar não entre, principalmente para evitar corrosão.

5.5.4. Muro a Flexão com ou sem Tirante

O muro à flexão é um tipo de muro de arrimo que correspondem estruturas mais esbeltas com seção transversal em forma de "L" que resistem aos empuxos por flexão, utilizando parte do peso próprio do maciço, que se apoia sobre a base do "L", para manter-se em equilíbrio.

Foram construídos em concreto armado e quando ocorreu o uso de tirante, foi necessária a instalação de cordoalhas de aço com nata de cimento e posterior protensão dos tirantes.

Para o muro de contenção do tipo à flexão com tirante, houve um monitoramento de instrumentação geotécnica em todas as fases de construção e protensão.

5.5.5. Passagem Inferior

A Passagem Inferior foi executada em dezenove módulos, com duas células e tem uma extensão total de 541,19 metros, sendo três faixas de rolamento com largura total de 13,835 metros em cada sentido, perfazendo um total de pista de 1.082,38 metros. Apresenta seção transversal interna com área total de 138,35m² e gabarito de 5,00 m, construído em área urbana dando continuidade à Avenida Dr. Luis Aires (Radial Leste), executado em um terreno instável e em uma área restrita pelo viário existente.

A fundação e as paredes foram executadas com perfis metálicos tipo "I" W530x82 duplos e simples, com carga de trabalho de 140 tf e 102,60 tf à compressão, com profundidade variando entre 7,50 m a 21,54 m e profundidade média de 13,21 m, totalizando 22.253,60 metros de perfis cravados com 1,40 metro de eixo a eixo do perfil nos módulos de 01 ao 17 e nos módulos 18 a 19 cravados a 2,80 m de eixo a eixo, com total de perfil metálico cravado de 1.824.795,20 kg, soldados conforme WS A.5.1 (Eletrodo revestido), AWS A5.17 (arco submerso), AWS A5.20 (arame tubular). A fundação da parede central dos módulos 04 ao 07 e 17 ao 19 também foram executados em perfil metálico tipo "I" W530x82 simples cravados com 1,40 m de eixo a eixo do perfil e nos módulos 08 ao 16 em estacas pré-moldadas circulares de concreto de 0,60m de diâmetro com carga de trabalho de 168 tf a compressão e 24,2 tf a tração, com profundidade variando entre 13,10m a 22,09m, em todo o período de execução houve um monitoramento de instrumentação geotécnica, para garantir segurança.

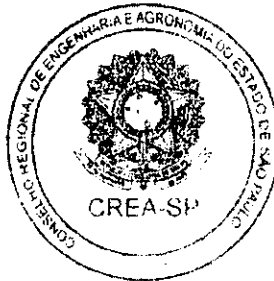
Nas paredes laterais, sul e norte, da passagem inferior foram executados muros de contenção em concreto projetado desde o módulo 01 até o módulo 16, com espessura média de 7cm. O concreto projetado foi executado entre os perfis metálicos antes da execução do acabamento em concreto das paredes.

Devido ao curto prazo de execução da obra, foi realizado estudos e definiu-se a

EGÍDIA D'ÁVILA
MACIEL

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pavia nº 81154



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



fundação em cravação de perfis metálicos nas laterais e estacas pré-moldadas circulares de concreto na parede central para após realizar a concretagem da laje e em seguida a escavação invertida, dessa forma conseguiu-se minimizar o tempo de execução, chegando ao prazo recorde de 11 meses de obra da estrutura da Passagem Inferior.

5.6. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

O Projeto de implantação do Complexo Viário Zona Leste deu-se principalmente para dar mobilidade local e acesso aos meios de transporte existente. Assim para atender a essa melhoria houve a necessidade de execução do chamado "chuveirinho", que se trata de um complexo de viadutos que se sobrepõem e que estão sobre três vias de grande importância: Via Rodoviária de acesso à Zona Leste – Avenida Doutor Luís Aires (Radial Leste); Via Ferroviária da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM; e Via Metroviária da Companhia do Metropolitano de São Paulo – METRÔ. Para atender a execução desses viadutos diante das interferências de fluxo de carro, trens e metrôs com movimento sem interrupção, houve a necessidade do método de execução por balanços sucessivos, que por não ter a necessidade de cimbramento, permitiu a confecção de 60 aduelas, concretadas "in loco" com $F_{ck} \geq 40$ MPa, sustentadas por meio de treliças metálicas deslizantes, com toda a segurança, em horário normal, sem interrupção dos trabalhos e nas vias de rodovia e ferrovia.

5.6.1. OAE 101 - Viaduto

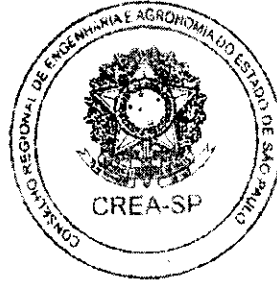
- Comprimento: 73,84 m
- Largura: 7,52 m
- Área de tabuleiro total: 555,28 m²
- Área de pavimento asfáltico: 479,96 m²
- Número de vãos livres: 01
- Comprimento do vão livre: 73,84 m
- Concepção: caixa estaqueada, pilares, vigas, paredes e lajes moldadas "in loco"
- Método Construtivo: caixa estaqueada
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 01
- Largura da faixa: 5,00 m
- Largura da pista: 6,50 m

Infraestrutura: Estaca raiz, blocos e vigas baldrame

- Número de estacas: 60 un
- Diâmetro das estacas: 310 mm
- Comprimento individual: 18,00 m e 14,00 m
- Comprimento total: 912,00 m

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelação de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pena nº 81174



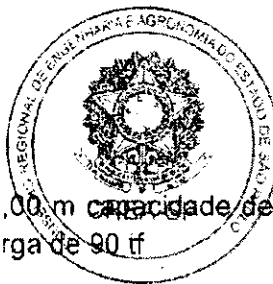
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14



17

- Capacidade de carga: para estaca de 14,00 m capacidade de carga de 60 tf, para estaca de 18,00 m capacidade de carga de 90 tf

Mesoestrutura: Caixa estaqueada em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: paredes, pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: laje moldada "in loco", placas pré-moldadas (horizontais e verticais), acabamentos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 30 MPa: 288,78 m³
- Área de forma: 2.175,38 m²
- Aço CA-50: 52,63 t
- Cimbramento metálico: 1.962,42 m³

5.6.2. OAE 102 - Viaduto

- Comprimento: 170,52 m
- Largura: 7,52 m
- Área de tabuleiro total: 1.282,31 m²
- Área de pavimento asfáltico: 1.098,50 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 45,75 m
 - Vão 02: 85,00 m
 - Vão 03: 39,77 m
- Concepção:
 - Vão 01: caixão isostático cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: caixão perdido em Balanço Sucessivo
 - Vão 03: caixão cimbrado moldado "in loco"
- Método Construtivo: caixão isostático cimbrado / caixão cimbrado perdido moldado "in loco" / balanços sucessivos executado com treliça metálica e forma especial metálica.
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 01
- Largura da faixa: 5,00 m
- Largura da pista: 6,50 m

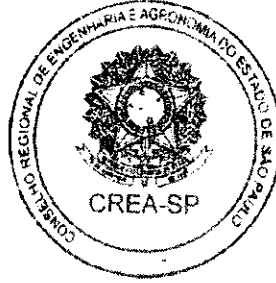
Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado Fck \geq 25 MPa e blocos de fundação

- Número de tubulão: 10 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,40 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis - 14,80 m a 18,50 m
- Comprimento total dos tubulões: 167,00 m

EG/DIPLA GERRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

PROCESSO LICITACIONAL
FOLHA Nº 8194



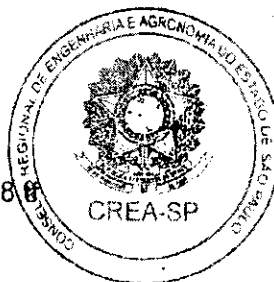
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14



18

- Capacidade de carga dos tubulões: 815 tf e 908 tf
- Número de estação: 05 unidades
- Diâmetro dos estações: 1,40 m
- Comprimento Individual dos estações: 38,55 m
- Comprimento total dos estações: 192,75 m
- Capacidade de carga dos estações: 310 tf, 400 tf, 450 tf, 530 tf e 600 tf

Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 40 MPa: pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

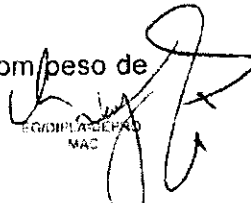
Superestrutura: Caixaão cimbrado e tabuleiro em balanço sucessivo (vão de 82,46 m) em concreto protendido de Fck \geq 40 MPa; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas (verticais e horizontais) em concreto armado de Fck 35 MPa, acabamentos, aparelhos de apoio metálico e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 528,76 m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 55,07 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 2.076,27 m³
- Área de forma curva: 1.432,40 m²
- Área de forma plana: 7.803,76 m²
- Área de forma especial para balanço sucessivo: 2.298,52 m²
- Aço CA-50: 241,03 t
- Cimbramento metálico: 23.168,09 m³
- Treliça para balanço sucessivo: 02 un
- Avanço de treliça de balanço sucessivo por aduela: 13 un
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 580 un

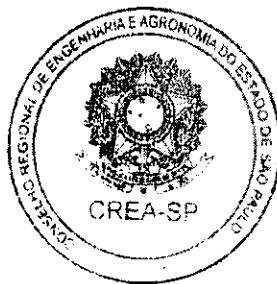
5.6.3. OAE 103 - Viaduto

- Comprimento: 164,41 m
- Largura: variável de 18,33 m a 12,60 m
- Área de tabuleiro total: 2.543,42 m²
- Área de pavimento asfáltico: 2.393,80 m²
- Número de vãos livres: 05
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 33,80 m
 - Vão 02: 30,29 m
 - Vão 03: 29,47 m
 - Vão 04: 40,86 m
 - Vão 05: 29,99 m
- Concepção:
 - Vão 01: 06 un Vigas pré-moldadas de 29,90 m de comprimento, com peso de


 EQUIPLACEFAD
 MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FOLIO Nº 8/24



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



46,50 t

Vão 02: 05 un Vigas pré-moldadas de 29,90 m de comprimento, com peso de 46,50 t

Vão 03: 05 und Vigas pré-moldadas com comprimento variáveis de 20,82 m, 22,83 m, 24,83 m, 27,04 m e 29,25 m com peso médio de 39,00 t

Vão 04: 05 und Vigas pré-moldadas de 39,90 m de comprimento, com peso de 61,58 t

Vão 05: 05 un Vigas pré-moldadas de 29,90 m de comprimento, com peso de 46,50 t

- Método Construtivo: Vigas pré-moldadas de concreto armado, lançadas com guindaste.
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 03
- Largura da faixa: 3,50 m
- Largura da pista: Variável de 17,43 m a 11,70 m

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado Fck \geq 25 MPa e blocos de fundação.

- Número de tubulões: 02 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,20 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis - 18,80 m a 26,31 m
- Comprimento total dos tubulões: 116,21 m
- Capacidade de carga dos tubulões: 370 tf e 580 tf
- Número de estação: 13 uni
- Diâmetro dos estações: 1,40 m
- Comprimento Individual dos estações: Variáveis - 27,00 m a 31,00 m
- Comprimento total dos estações: 262,68 m
- Capacidade de carga dos estações: 520 tf, 523 tf e 569 tf

Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa em concreto armado de Fck \geq 35 MPa.

Superestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 40 MPa: Vigas longarinas pré-moldadas de concreto armado de 27,00m, 29,90m e 39,90m, (6 vigas com peso de 46,50t no tabuleiro 1; 5 vigas com peso de 46,50t no tabuleiro 2; 5 vigas com peso de 39,00t no tabuleiro 3; 5 vigas com peso de 61,58t no tabuleiro 4; 5 vigas com peso de 46,50t no tabuleiro 5); placas pré-moldadas Fck \geq 35 MPa, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

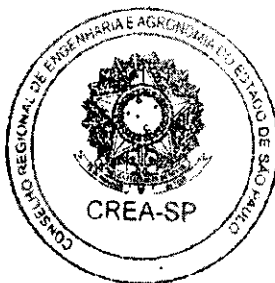
Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 237,94 m³
- Volume de concreto Fck 30 MPa: 124,98 m³

EQUIPLA DE PROJ.
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 18 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

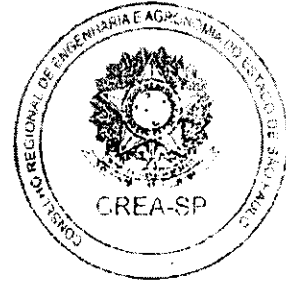
SECRETARIA DE LICITAÇÃO
Processo nº 81234



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



- Volume de concreto Fck 35 MPa: 1.147,61 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 272,69 m³
- Área de forma curva: 1.084,25 m²
- Área de forma plana: 7.584,69 m²
- Aço CA-50: 164.154,76 kg
- Cimbramento metálico: 1.728,03 m³
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto (verticais e horizontais): 1.531,00 un

5.6.4. OAE 104 - Viaduto

- Comprimento: 107,35 m
- Largura: 8,90 m
- Área de tabuleiro total: 955,41 m²
- Área de pavimento asfáltico: 858,80 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
Vão 01: 33,67 m
Vão 02: 40,00 m
Vão 03: 33,67 m
- Concepção:
Vão 01: Caixão cimbrado moldado "in loco"
Vão 02: Caixão cimbrado moldado "in loco"
Vão 03: Caixão cimbrado moldado "in loco"
- Método Construtivo: Caixão cimbrado moldado "in loco".
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 02
- Largura da faixa: 3,50 m
- Largura da pista: 8,00 m

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck ≥ 25 MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado Fck ≥ 25 MPa e blocos de fundação

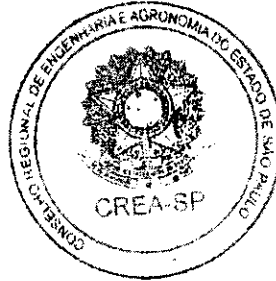
- Número de tubulão: 02 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,80 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis - 18,17 m a 25,34 m
- Comprimento total dos tubulões: 43,51 m
- Capacidade de carga dos tubulões: 1.100 tf
- Número de estação: 06 un
- Diâmetro dos estações: 1,40 m
- Comprimento Individual dos estações: Variáveis - 16,00 m a 23,00 m
- Comprimento total dos estações: 124,00 m
- Capacidade de carga dos estações: 350 tf e 450 tf

EDUIPLA DE FREDO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 21 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00. CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

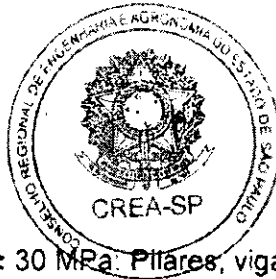
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Pereira 8195



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (21/49)

21

Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa; Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Caixaão cimbrado em concreto armado de Fck \geq 40 MPa; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas em concreto armado de Fck \geq 35 MPa, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 112,37 m³
- Volume de concreto Fck 30 MPa: 152,36 m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 20,60 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 697,80 m³
- Área de forma curva: 574,73 m²
- Área de forma plana: 3.548,98 m²
- Aço CA-50: 168.337,64 kg
- Cimbramento metálico: 22.154,98 m³
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 217,00 un

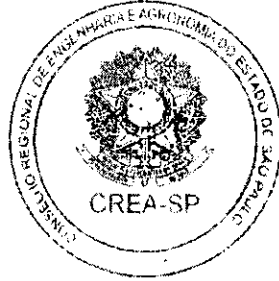
5.6.5. OAE 110 - Viaduto

- Comprimento: 160,02 m
- Largura: 11,44 m
- Área de tabuleiro total: 1.830,55 m²
- Área de pavimento asfáltico: 1.657,28 m²
- Número de vãos livres: 05
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 35,72 m
 - Vão 02: 29,30 m
 - Vão 03: 29,00 m
 - Vão 04: 37,00 m
 - Vão 05: 29,00 m
- Concepção:
 - Vão 01: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 03: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 04: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 05: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
- Método Construtivo: Caixaão cimbrado moldado "in loco".
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 02 e 03
- Largura da faixa: 3,50 m
- Largura da pista: variável de 16,00 m a 8,00 m

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 18 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimto nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folio 8197



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado Fck \geq 25 MPa e blocos de fundação.

- Número de tubulão: 04 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,40 m e 1,60 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis – 18,13 m a 20,10 m
- Comprimento total dos tubulões: 74,57m
- Capacidade de carga dos tubulões: 770 tf e 1000 tf
- Número de estação: 10 un
- Diâmetro dos estações: 1,20 m e 1,40 m
- Comprimento Individual dos estações: Variáveis – 20,00 m a 28,00 m
- Comprimento total dos estações: 188,00 m
- Capacidade de carga dos estações: 300 tf, 350 tf e 500 tf

Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa em concreto de Fck \geq 35 MPa.

Superestrutura: Caixa cimbrado em concreto armado de Fck \geq 40 MPa, laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 277,58 m³
- Volume de concreto Fck 30 MPa: 114,10 m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 30,76 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 1.029,47 m³
- Área de forma curva: 954,81 m²
- Área de forma plana: 5.341,52 m²
- Aço CA-50: 268.141,71 kg
- Cimbramento metálico: 27.544,08 m³
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 324,00 un

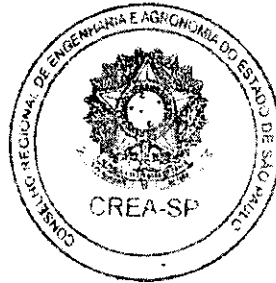
5.6.6. OAE 201 - Viaduto

- Comprimento: 43,90 m
- Largura: Variável de 15,78 a 5,88 m
- Área de tabuleiro total: 513,30 m²
- Área de pavimento asfáltico: 473,80 m²
- Número de vãos livres: 02
- Comprimento dos vãos livres: 26,03 E 17,87 m
- Concepção: Caixa estaqueada, pilares, vigas, paredes e lajes moldadas "in loco"
- Método Construtivo: Caixa estaqueada
- Quantidade de pista: 01

ENDEPLA-DEPRA
MAG

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 11 de julho de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

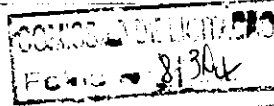
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 81294



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**

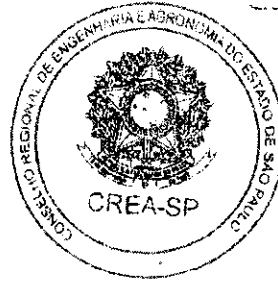


AT1 - 01.212.048 (23/49)



CE/EG/AT/053/14

- Número de faixa: 02
- Largura da faixa: 4,00 m
- Largura da pista: Variável de 13,92 m a 6,58 m



23

Infraestrutura: Estaca raiz, blocos e vigas baldrame com caixa estaqueada.

- Número de estacas: 45 und
- Diâmetro das estacas: 0,31 m
- Comprimento Individual: 15,00 m
- Comprimento total: 675,00 m
- Capacidade de carga: 765 tf

Mesoestrutura: Caixa estaqueada em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: Paredes, pilares, vigas de encontro, vigas travessa e laje de aproximação.

Superestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 30 MPa: 192,24 m³
- Área de forma plana: 1.630,60 m²
- Aço CA-50: 37.878,36 kg
- Cimbramento metálico: 1.994,83 m³

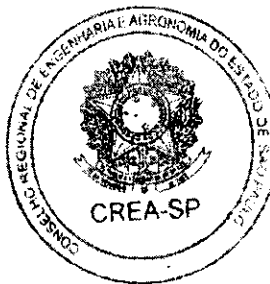
5.6.7. OAE 202 - Viaduto

- Comprimento: 168,40 m
- Largura: 10,10 m
- Área de tabuleiro total: 1.700,84 m²
- Área de pavimento asfáltico: 1.549,28 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 65,18 m
 - Vão 02: 67,12 m
 - Vão 03: 36,10 m
- Conceção:
 - Vão 01: Caixão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: Caixão cimbrado em Balanço Sucessivo
 - Vão 03: Caixão cimbrado moldado "in loco"
- Método Construtivo: Caixão cimbrado moldado "in loco" / Balanços Sucessivos executado com treliça metálica e forma especial metálica.
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 02
- Largura da faixa: 4,00 m
- Largura da pista: 9,20 m

EG/DIPLA-DE/RO
NAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2015, às 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Polo nº 8136



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14

24

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" e blocos de fundação.

- Número de tubulão: 08 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,40 m e 1,60 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis - 7,00 m a 11,65 m
- Comprimento total dos tubulões: 88,10 m
- Capacidade de carga: 550 tf, 872 tf e 946 tf



Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 40 MPa; Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Caixa cimbrado e tabuleiro em balanço sucessivo (vão de 67,12 m) em concreto protendido de Fck \geq 40 MPa; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 323,66 m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 43,86 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 1.821,87 m³
- Área de forma curva: 556,93 m²
- Área de forma plana: 6.209,08 m²
- Área de forma especial para balanço sucessivo: 2.027,24 m²
- Aço CA-50: 156.412,82 kg
- Cimbramento metálico: 23.057,20 m³
- Treliça para balanço sucessivo: 02 un
- Avanço de treliça de balanço sucessivo por aduela: 11 un
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 462,00 un

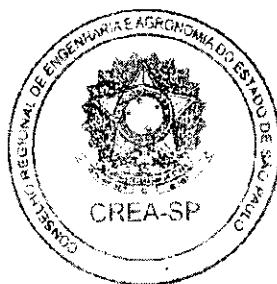
5.6.8. OAE 301 - Viaduto

- Comprimento: 94,60 m
- Largura: Variável de 7,40 m a 17,30 m
- Área de tabuleiro total: 955,83 m²
- Área de pavimento asfáltico: 887,70 m²
- Número de vãos livres: 04
- Comprimento do vão livre: Variável de 28,87 a 32,80 m
- Concepção: Caixa estaqueada, pilares, vigas, paredes e lajes moldadas "in loco"
- Método Construtivo: Caixa estaqueada
- Quantidade de pista: Variável de 01 a 03
- Número de faixa: Variável de 01 a 03
- Largura da faixa: Variável
- Largura da pista: Variável de 6,50 m a 7,80 m

EGDIPLA-DEPRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 3133



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**

Dersa
CE/EG/AT/053/14



25

Infraestrutura: Estaca raiz, blocos e vigas baldrame com caixa estaqueada.

- Número de estacas: 94 und
- Diâmetro das estacas: 0,31 m
- Comprimento Individual: 24,05 m
- Comprimento total: 2.260,70 m
- Capacidade de carga: cargas variáveis entre 10,40 tf, 21,70 tf, 37,90 tf, 42,20 tf, 53,50 tf e 67,60 tf

Mesoestrutura: Caixa estaqueada em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: Paredes, pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 30 MPa: laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 30 MPa: 254,71 m³
- Área de forma plana: 1.900,18 m²
- Aço CA-50: 33.026,71 kg
- Cimbramento metálico: 449,12 m³

5.6.9. OAE 302 - Viaduto

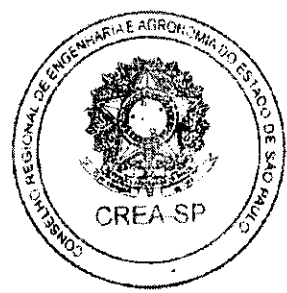
- Comprimento: 175,00 m
- Largura: 7,40 m
- Área de tabuleiro total: 1.295,00 m²
- Área de pavimento asfáltico: 1.137,50 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 50,00 m
 - Vão 02: 75,00 m
 - Vão 03: 50,00 m
- Concepção:
 - Vão 01: Caixão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: Caixão cimbrado em Balanço Sucessivo
 - Vão 03: Caixão cimbrado moldado "in loco"
- Concepção: Caixão cimbrado
- Método Construtivo: Caixão cimbrado moldado "in loco" / Balanços Sucessivos executado com treliça metálica e forma especial metálica.
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 01
- Largura da faixa: 5,00 m
- Largura da pista: 6,50 m

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" a ar

COPIA: A. DE FERRAZ
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas, Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

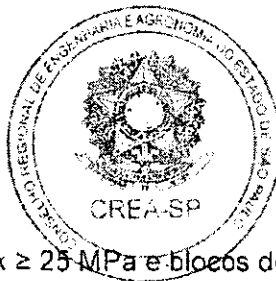
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
P.O. 10 - 8135



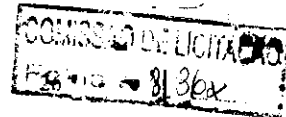
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (26/49)



comprimido, estação em concreto armado Fck \geq 25 MPa e blocos de fundação

- Número de tubulão: 8 und
- Diâmetro dos tubulões: 1,40 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis – 9,45 m a 16,50 m
- Comprimento total dos tubulões: 51,90 m
- Capacidade de carga dos tubulões: 660 tf e 740 tf
- Número de estação: 04 und
- Diâmetro dos estações: 1,20 m
- Comprimento Individual dos estações: 24,00 m
- Comprimento total dos estações: 96,00 m
- Capacidade de carga dos estações: 270 tf e 288 tf

Mesoestrutura: Em concreto armado de Fck \geq 40 MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Caixaão cimbrado e tabuleiro em balanço sucessivo (vão de 75,00m) em concreto protendido de Fck \geq 40 MPa; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 378,72m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 48,05 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 1.702,14 m³
- Área de forma curva: 990,75m²
- Área de forma plana: 5.437,59 m²
- Área de forma especial para balanço sucessivo: 2.334,00 m²
- Aço CA-50: 168.789,57 kg
- Cimbramento metálico: 12.219,58 m³
- Treliça para balanço sucessivo: 02 un
- Avanço de treliça de balanço sucessivo por aduela: 11 un
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 485,00 un

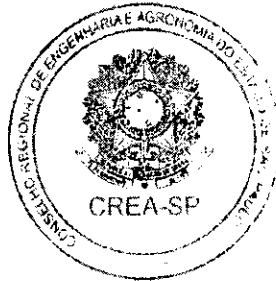
5.6.10. OAE 303 - Viaduto

- Comprimento: 247,75 m
- Largura: 9,10 m
- Área de tabuleiro total: 2.254,52 m²
- Área de pavimento asfáltico: 2.031,55 m²
- Número de vãos livres: 06
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 40,40 m
 - Vão 02: 41,70 m
 - Vão 03: 41,70 m
 - Vão 04: 41,70 m

ESCIPLA DE PRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2015, às 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 1.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Pena nº 281316



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14

Vão 05: 41,70 m

Vão 05: 40,55 m

▪ **Concepção:**

Vão 01: 04 und Vigas pré-moldadas protendidas de 39,90 m de comprimento, com peso de 67,20 t

Vão 02: 04 und Vigas pré-moldadas protendidas de 40,00 m de comprimento, com peso de 67,68 t

Vão 03: 04 und Vigas pré-moldadas protendidas de 40,00 m de comprimento, com peso de 67,68 t Vão 04: 04 und Vigas pré-moldadas protendidas de 40,00 m de comprimento, com peso de 67,68 t

Vão 06: 04 und Vigas pré-moldadas protendidas de 39,90 m de comprimento, com peso de 67,20 t

▪ **Método Construtivo:** Vigas pré-moldadas de concreto armado, lançadas com guindaste.

▪ Quantidade de pista: 01

▪ Número de faixa: 02

▪ Largura da faixa: 3,50 m

▪ Largura da pista: 8,20 m

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado $F_{ck} \geq 25$ MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado $F_{ck} \geq 25$ MPa e blocos de fundação.

▪ Número de tubulões: 02 und

▪ Diâmetro dos tubulões: 1,60 m

▪ Comprimento Individual dos tubulões: 13,20 m

▪ Comprimento total dos tubulões: 24,60 m

▪ Capacidade de carga dos tubulões: 550 tf

▪ Número de estação: 12 und

▪ Diâmetro dos estações: 1,40 m e 1,60 m

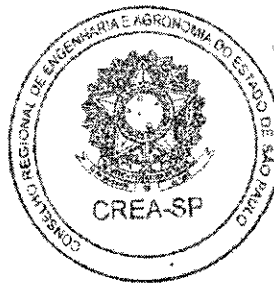
▪ Comprimento Individual dos estações: Variáveis – 13,00 m a 27,00 m

▪ Comprimento total dos estações: 206,00 m

▪ Capacidade de carga dos estações: 270 tf, 480 tf, 490 tf, 500 tf e 530 tf

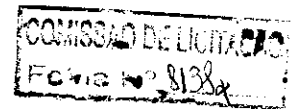
Mesoestrutura: Em concreto armado de $F_{ck} \geq 30$ MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Em concreto armado de $F_{ck} \geq 40$ MPa: Vigas longarinas pré-moldadas protendidas de concreto armado de 40,00m e 39,90m (4 vigas com peso de 67,20t no tabuleiro 1; 4 vigas com peso de 67,68t no tabuleiro 2; 4 vigas com peso de 67,68t no tabuleiro 3; 4 vigas com peso de 67,68t no tabuleiro 4; 4 vigas com peso de 67,68t no tabuleiro 5; 4 vigas com peso de 67,20t no tabuleiro 6); placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.



AT1 - 01.212.048 (27/49)

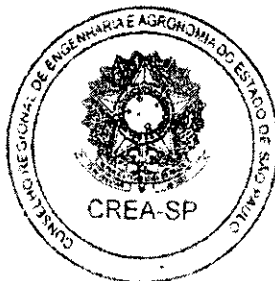
27



EG/DIPLA.DERRAD
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
H-0112-2023-01394



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14

Principais quantitativos:

- Volume de concreto Fck 25 MPa: 192,67 m³
- Volume de concreto Fck 30 MPa: 175,34 m³
- Volume de concreto Fck 35 MPa: 1.313,72 m³
- Volume de concreto Fck 40 MPa: 308,36 m³
- Área de forma curva: 667,42 m²
- Área de forma plana: 9.321,90 m²
- Aço CA-50: 181.623,93 kg
- Cimbramento metálico: 1.752,28 m³
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 1.881,00 un

5.6.11. OAE 401 - Viaduto

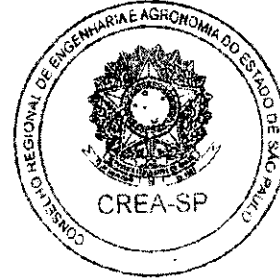
- Comprimento: 208,00 m
- Largura: 10,10 m
- Área de tabuleiro total: 2.100,8 m²
- Área de pavimento asfáltico: 1.913,60 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 60,00 m
 - Vão 02: 90,00 m
 - Vão 03: 58,00 m
- Concepção:
 - Vão 01: Caixão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: Caixão cimbrado em Balanço Sucessivo
 - Vão 03: Caixão cimbrado moldado "in loco"
- Concepção: Caixão cimbrado
- Método Construtivo: Caixão cimbrado moldado "in loco" / Balanços Sucessivos executado com treliça metálica e forma especial metálica.
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 02
- Largura da faixa: 3,60 m e 4,00 m
- Largura da pista: 9,20 m

Infraestrutura: Tubulão em concreto armado Fck \geq 25 MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado, Sapata em concreto armado Fck \geq 25 MPa, ancorada na rocha com dimensão 8,00m x 8,00m e blocos de fundação.

- Número de tubulão: 06 un
- Diâmetro dos tubulões: 1,20 m e 1,60 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis – 7,17 m a 10,00 m
- Comprimento total dos tubulões: 54,34 m
- Capacidade de carga dos tubulões: 450 tf e 1100 tf
- Número de estação: 02 und

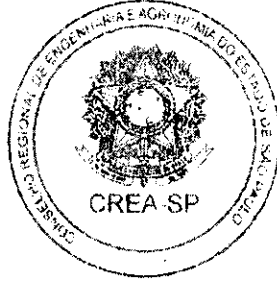
AT1 - 01.212.048 (28/49)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 8140



EGÍDIO PLÁCIDO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2015, às 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fólio nº 8146

**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

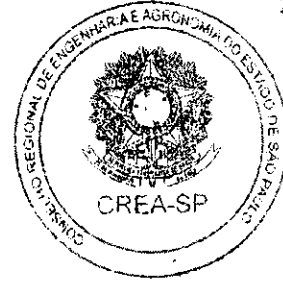
SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14

29



- Diâmetro dos estacões: 1,20 m
- Comprimento Individual dos estacões: 27,00 m
- Comprimento total dos estacões: 54,00 m
- Capacidade de carga dos estacões: 480 tf
- Número de sapatas: 01 und
- Dimensão da sapata: base 8,00 m x 8,00 m x 2,80 m

Mesoestrutura: Em concreto armado de $F_{ck} \geq 40$ MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Caixaão cimbrado e tabuleiro em balanço sucessivo (vão de 90,00m) em concreto protendido de $F_{ck} \geq 40$ MPa; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

- Volume de concreto F_{ck} 25 MPa: 466,98 m³
- Volume de concreto F_{ck} 35 MPa: 39,97 m³
- Volume de concreto F_{ck} 40 MPa: 2.274,00 m³
- Área de forma curva: 443,54 m²
- Área de forma plana: 5.637,10 m²
- Área de forma especial para balanço sucessivo: 2.799,20 m²
- Aço CA-50: 348.839,08 kg
- Cimbramento metálico: 16.486,68 m³
- Trelça para balanço sucessivo: 02 un
- Avanço de trelça de balanço sucessivo por aduela: 17 un
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 421,00 un

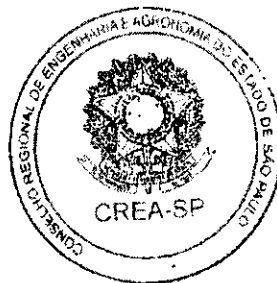
5.6.12. OAE 501 - Viaduto

- Comprimento: 120,00 m
- Largura: 7,40 m
- Área de tabuleiro total: 888,00 m²
- Área de pavimento asfáltico: 780,00 m²
- Número de vãos livres: 03
- Comprimento de cada vão livre:
 - Vão 01: 35,00 m
 - Vão 02: 50,00 m
 - Vão 03: 35,00 m
- Concepção:
 - Vão 01: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 02: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
 - Vão 03: Caixaão cimbrado moldado "in loco"
- Concepção: Caixaão cimbrado

EG DIPLA-DEPRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.senad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas, Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Polo nº 81434



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

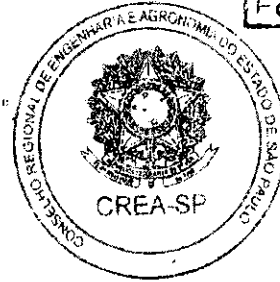
SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



CE/EG/AT/053/14

- Método Construtivo: Caixão cimbrado moldado "in loco"
- Quantidade de pista: 01
- Número de faixa: 01
- Largura da faixa: 5,30 m
- Largura da pista: 6,50 m



Infraestrutura: Tubulão em concreto armado $F_{ck} \geq 25$ MPa moldado "in loco" a ar comprimido, estação em concreto armado, Sapata em concreto armado $F_{ck} \geq 25$ MPa com dimensão 3,80m x 3,80m x 1,00m e blocos de fundação.

- Número de tubulão: 03 und
- Diâmetro dos tubulões: 1,20 m e 1,60 m
- Comprimento Individual dos tubulões: Variáveis - 9,71 m a 15,33 m
- Comprimento total dos tubulões: 34,75 m
- Capacidade de carga dos tubulões: 300 tf e 1000 tf
- Número de estação: 02 und
- Diâmetro dos estações: 1,20 m
- Comprimento Individual dos estações: 16,00 m
- Comprimento total dos estações: 48,00 m
- Capacidade de carga dos estações: 300 tf
- Número de sapatas: 01 und
- Dimensão da sapata: base 3,80 m x 3,80 m x 1,00 m
- Capacidade de carga da sapata: 1200 tf

Mesoestrutura: Em concreto armado de $F_{ck} \geq 40$ MPa: Pilares, vigas de encontro e vigas travessa.

Superestrutura: Caixão cimbrado em concreto armado de $F_{ck} \geq 40$ MPa moldado "in loco"; laje moldada "in loco", placas pré-moldadas, acabamentos, aparelhos de apoio metálicos e juntas.

Principais quantitativos:

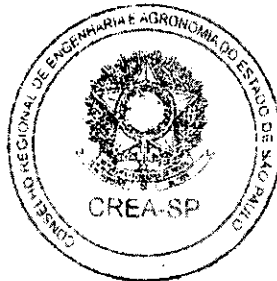
- Volume de concreto F_{ck} 25 MPa: 171,64 m³
- Volume de concreto F_{ck} 30 MPa: 8,04 m³
- Volume de concreto F_{ck} 35 MPa: 23,07 m³
- Volume de concreto F_{ck} 40 MPa: 525,45 m³
- Área de forma curva: 245,80 m²
- Área de forma plana: 3.969,43 m²
- Aço CA-50: 106.135,68 kg
- Cimbramento metálico: 11.067,69 m³
- Lançamento de placa pré-moldada de concreto: 243,00 um

5.7. SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA

5.7.1. Sinalização Horizontal

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de agosto de 2015, às 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

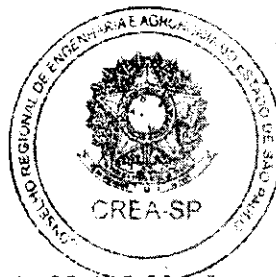
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
10.000.000/2015



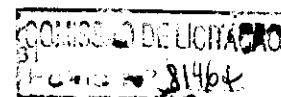
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (31/49)



Quantidade de sinalização horizontal executada foi de 22.116,86 m².

A aplicação foi feita sobre o pavimento devidamente limpo, com equipamento autopropulsor dotado de sapatas reguláveis, aplicando a tinta de acordo com as normas da Dersa e CET. Foram entregues laudos e ensaios de testes das pinturas, em demarcações intermitentes ou contínuas. As pinturas das letras, números, símbolos e outros sinais gráficos foram realizados manualmente, utilizando-se uma unidade móvel, autopropulsora e bico regulável para aplicação direta da tinta. Neste caso, foram utilizados diversos gabaritos de acordo com a figura ou sinal gráfico a ser pintado.

5.7.2. Sinalização Vertical

Quantidade de sinalização vertical executada foi de 912,98 m² de placas e mais de 373 und de suportes para as placas.

Os elementos de sinalização vertical foram adquiridos, obedecendo às especificações técnicas e indicações do projeto quanto a dimensões, disposição e tamanho das letras e símbolos, cores, tipos de materiais e revestimentos. Foram também entregues laudos e ensaios de testes das placas e suportes.

5.7.3. Sinalização Semafórica

A sinalização semafórica também foi realizada atendendo ao projeto executivo e as especificações técnicas do Dersa junto ao CET – Companhia de Engenharia de Tráfego. Dentro de vários itens que compõe a sinalização semafórica, destacamos as quantidades: 319 un de colunas semafóricas simples e compostas com 388 un de grupos focais e 90 un de luminárias nas faixas de travessia de pedestre.

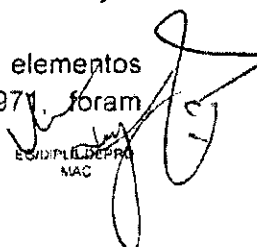
5.7.4. Elementos de Segurança

Foram executados na obra: Barreiras Rígidas em concreto armado moldado "in loco" tipo New Jersey e defensas Metálicas.

As barreiras rígidas são anteparos de proteção definidos quanto à forma e resistência por regulamentação normativa específica. Em nenhuma situação a barreira foi construída em locais que pudesse contribuir para o acúmulo de água na pista, prevendo-se aberturas de captação onde houvesse necessidade. As dimensões das barreiras, sua locação, as dimensões das armaduras obedeceram às indicações do projeto executivo.

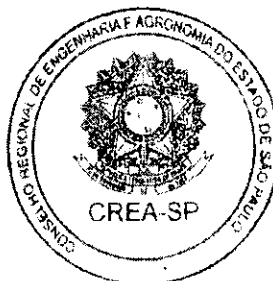
As defensas metálicas são dispositivos de proteção contínua, constituídas de perfis metálicos, que foram implantados nos trechos com a necessidade de proteção (em locais de desníveis) conforme projeto executivo na sua forma, resistência e dimensões para absorver a energia cinética, através da deformação causada por veículos desgovernados.

As formas, dimensões, tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto de defesa, especificados na NBR 6971, foram


LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

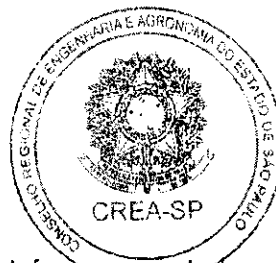
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. nº 81474



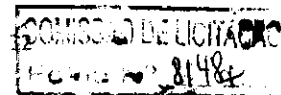
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (32/49)



suficientes para proporcionar a montagem das defensas com todos os elementos previstos de ligação, assegurando a formação do conjunto, com capacidade de máxima absorção de energia cinética, sem verificar rompimentos ou projeções de fragmentos.

5.8. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

A área do meio ambiente na obra do Complexo Viário foi sempre tratada com grande importância. Assim sempre foi fiscalizado e respeitado todas as normas e especificações da área do meio ambiente de acordo com as orientações do Dersa. Qualquer árvore suprimida ou transplantada ocorreu de acordo com projetos - TAC - Termo de Compromisso Ambiental - de Nº 266/12 e seus aditivos, aprovados e liberados pelos órgãos competentes.

5.8.1. Grama em Placas

Plantio executado em uma área total de 11.216,80 m².

Realizado em áreas de taludes, bermas de equilíbrio, canteiro central e bordos. Os serviços referentes ao plantio de grama compreendem o preparo e adubação do solo exposto, fornecimento e plantio da grama em placas, inclusive compactação e cobertura com camada de terra adubada. Para que a execução destes serviços alcance os objetivos propostos, as áreas onde foram plantadas as placas de grama sofreram uma remoção cuidadosa de todo o entulho proveniente das obras, seguido pelo revolvimento e regularização das áreas a serem gramadas. Onde houve necessidade, o solo foi substituído por camada de solo vegetal, peneirada e adubada. Para os métodos e meios de plantio de grama em placas, foram verificadas as condições de saúde das mudas, ausência de ervas daninha, etc. A fixação das placas de gramas no terreno foi executada com justaposição uma às outras e cobertas com terra vegetal. Nos taludes, onde houve necessidade para fixação das placas, utilizou-se a cravação de piquete de bambu ou ripas, para evitar seu envergamento ou deslizamento. Todos os cuidados essenciais durante a fase de enraizamento ao solo foram tomados e em especial atenção foi observada no que se diz respeito aos danos que eventualmente possam vir a ocorrer em resultado do envolvimento das equipes de trabalho durante os acabamentos finais e de outros serviços realizados simultaneamente com o plantio. Nesta fase as áreas plantadas foram freqüentemente regadas de modo a manter umidade propícia ao desenvolvimento da grama.

5.8.2. Plantio de Grama Hidrossemeadura com Biomassa

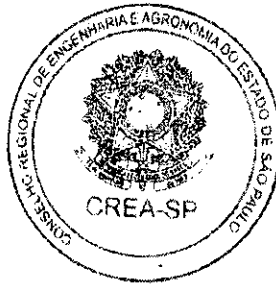
Plantio executado em uma área total de 7.822,78 m².

As espécies de sementes utilizadas estão divididas por grupos, constituindo-se numa consorciação de leguminosas e gramíneas. Onde se determinou as espécies compatíveis com a vegetação local e resistentes à seca. A dosagem dos

FOI DIPLA-DEP/RO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

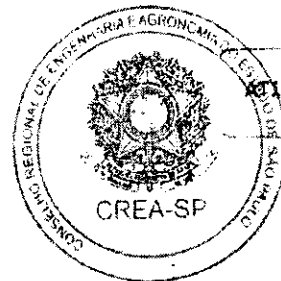
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
P. 349



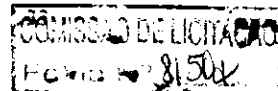
**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



01 - 01.212.048 (33/49)



componentes foi determinada após a análise do solo, consistindo, basicamente na mistura de adubo, sementes e aglutinantes, sendo as sementes colocadas no tanque em último lugar. Utilizou-se caminhão tanque dotado de bomba no qual foi introduzida a consorciação de sementes de leguminosas, gramíneas e materiais aglutinantes. A aplicação foi feita após o preparo do solo, realizada a partir das partes mais altas para as mais baixas. Foi determinado ao caminhão velocidade suficiente para evitar o escorrimento da mistura por excesso ou rareamento nas áreas aplicadas. A irrigação foi iniciada logo após a execução em quantidade suficiente para umedecer o solo e evitar o excesso que possa danificar a semente.

5.8.3. Transplante de Árvores

Quantidade de árvores transplantadas em toda área para liberação da execução do projeto foi de 204 un de árvores.

De acordo com a TCA – Termo de Compromisso Ambiental foi realizado os transplantes de árvores atendendo as áreas de projeto para a execução do mesmo. Tanto o transplante, como o plantio das árvores se deu de forma correta, atendendo as normas e especificações do meio ambiente. Depois de transplantadas, todo o plantio teve o acompanhamento da equipe do meio ambiente para manter as árvores saudáveis.

5.9. ILUMINAÇÃO, AUTOMAÇÃO, VENTILAÇÃO, COMBATE A INCÊNDIO E SUBESTAÇÃO

5.9.1. Rede de Transmissão de Dados e Imagens

Foi executada uma extensão total de 20.335,47m de rede de dutos com lançamento de cabos de fibra óptica para comunicação do complexo viário com a Companhia de Engenharia de Tráfego – CET. Os cabos de fibra óptica foram testados com ensaios de continuidade conforme orientação do Dersa junto ao CET.

5.9.2. Circuito Fechado de Televisão – CFTV

Foram instaladas câmeras nas áreas da passagem inferior e no viário, as câmeras instaladas na passagem inferior correspondem a 02 câmeras móveis e 04 câmeras fixas. no viário foram instaladas 03 câmeras fixas. Atendendo sempre as especificações e indicação do projeto executivo.

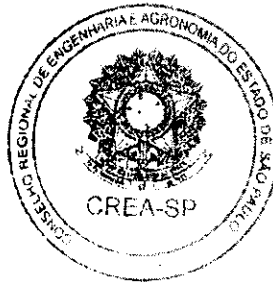
5.9.3. Iluminação

Foram instaladas luminárias dentro da passagem inferior e no trecho de viário correspondente ao projeto executivo e especificações do Dersa. Os elementos de iluminação foram adquiridos obedecendo às normas e especificações. A quantidade total de luminárias instaladas foram 1.555 cj, sendo: 36 cj de Luminária Pública LP-27; 85 cj de Luminária para Iluminação Pública LED; 544 cj

ESMOLA-DEPRO
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

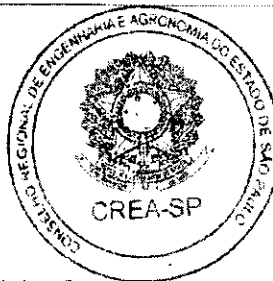
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha nº 15/14



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**



AT1 - 01.212.048 (34/49)

COMISSÃO DELICITADA
Folha nº 8154

de Luminária p/ Iluminação Pública em Alumínio; 614 cj de Luminária Pública LE 120 LED 138 a 152W; 160 cj de Luminária de Emergência 10W; 90 cj de Luminária de Travessia de Pedestre e 26 cj de Luminária Pendente c/ Refletor.

5.9.4. Ventilação

A quantidade total de ventiladores instalados foi de 12 un.

Foram instalados os ventiladores dentro da passagem inferior obedecendo ao projeto executivo. Os ventiladores forma testados e certificados pelo fornecedor que obedeceu às especificações do Dersa.

5.9.5. Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

O sistema de detecção e alarme de incêndio da passagem inferior foi instalado e testado conforme projeto e especificações do DERSA. Foi realizado vistoria do corpo de bombeiro e emitido AVCB número 232712 para liberação da passagem inferior.

O sistema foi composto por 18 pontos de hidrantes com tubulação principal de diâmetro de 75 mm em aço galvanizado, hidrante simples com mangueira de diâmetro de 65 mm e comprimento de 30 metros, com esguichos de diâmetro de 65 mm conforme instrução técnica. Foi composto também por 18 cj de extintor de pó ABC, 4 pontos de detector de monóxido de carbono, 12 pontos de detector de fumaça e 4 und de posto de telefone para emergência/bombeiro.

5.10. EDIFICAÇÕES

Para atendimento de armazenamento e controle de todos os sistemas: RTDI - Rede de transmissão de dados e imagem; CFTV - Circuito Fechado de Televisão; Iluminação; Ventilação; SDAI - Sistema de detecção e alarme de incêndio da passagem inferior houve a necessidade de construção de uma edificação, chamada de Subestação com dimensão de 7,00 m x 16,75 m, totalizando uma área de 117,25 m² de área construída, com cobertura tipo sanduíche composta por telhas trapezoidais de alumínio, e composta por seis compartimentos classificados de acordo com a sua função de controle Edificação com revestimento de piso interno em ladrilho vinílico, revestimento de parede interno e externo em pintura e protegido com gradil em todo entorno da edificação.

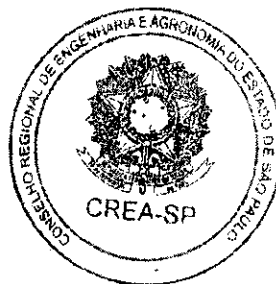
5.11. APOIO AO TRÁFEGO

Pelo projeto ter sido executado em área urbana, com toda a movimentação de transporte em operação, evitando ao máximo a interrupção total do tráfego. houve a necessidade de mobilização de apoio ao trânsito tanto para apoio esporádico da obra em uma movimentação de máquina ou caminhão, como também para atender a implantação de vários projetos de desvio de tráfego - PDDT, que foram imprescindíveis para a execução da obra.

GIOMILA-OPR
MAC

O presente documento digital foi conferido com o original e assinado digitalmente por LEONILSON DOS SANTOS VIEIRA, em quarta-feira, 13 de maio de 2022 12:58:28 GMT-03:00, CNS: 11.235-9 - 27º TABELIONATO DE NOTAS DA CAPITAL/SP, nos termos da medida provisória N. 2.200-2 de 24 de agosto de 2001. Sua autenticidade deverá ser confirmada no endereço eletrônico www.cenad.org.br/autenticidade. O presente documento digital pode ser convertido em papel por meio de autenticação no Tabelionato de Notas. Provimento nº 100/2020 CNJ - artigo 22.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
H. 11.153



**O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 2620150000710**

SÃO PAULO, 26/01/2015

**Samuel da Costa Pereira
Agente Administrativo I
UGI Capital Leste Reg. 3797**