



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

306773/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

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 Pará - Crea-PA, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO GONCALVES DOS SANTOS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RODRIGO GONCALVES DOS SANTOS**
Registro: **1500358266PA** RNP: **1500358266**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PA20230923050** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 12/04/2023 Baixada em: 12/06/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **GONCALVES & DIAS ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **VALE S.A.** CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**
Endereço do contratante: SEM DEFINIÇÃO PRAIA DE BOTAFOGO Nº: 186
Complemento: salas 701 a 1901 Bairro: BOTAFOGO
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 22250145
Contrato: 5500078282 Celebrado em: 11/02/2021
Valor do contrato: R\$ 68.543.061,15 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul Nº: S/N
(S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA
Complemento: Bairro: Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul
PA e Parauapebas - PA
Cidade: Canaã dos Carajás UF: PA CEP: 68537000
Coordenadas Geográficas: -6.530076, -49.851733
Data de início: 18/02/2021 Conclusão efetiva: 11/06/2023
Finalidade: Industrial
Proprietário: VALE S.A. CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 1625.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA 111 - Execução de Obra Técnica 58000.00 quilograma; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 946.02 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA 111 - Execução de Obra Técnica 3145.00 Pontos; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #318 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 8020.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 810.00 metro quadrado; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 5500.00 metro quadrado;**

Observações

ART COMPLEMENTAR DA ART(PA20210581127) REFERENTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Civis no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos. CONSIDERANDO que, em 25 de maio de 2022, as Partes celebraram o 1º Termo Aditivo ao Contrato (REAJUSTE DE PREÇOS E AUMENTO DE VALOR PARA R\$ 54.496.466,92); CONSIDERANDO que, em 06 de dezembro de 2022, as Partes celebraram o 2º Termo Aditivo ao Contrato (AUMENTO DE VALOR PARA R\$ 68.543.061,15); CONSIDERANDO que, em 29 de março de 2023, as Partes celebraram o 3º Termo Aditivo ao Contrato (AUMENTO DE PRAZO, Este Contrato terá vigência de 851 (oitocentos e cinquenta e um) dias, iniciando-se em 11/02/2021 e extinguindo-se em 11/06/2023).

Número da ART: **PA20230964423** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/07/2023 Baixada em: 12/07/2023
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **GONCALVES & DIAS ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **VALE S.A.** CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**
Endereço do contratante: SEM DEFINIÇÃO PRAIA DE BOTAFOGO Nº: 186
Complemento: salas 701 a 1901 Bairro: BOTAFOGO
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 22250145
Contrato: 5500078282 Celebrado em: 11/02/2021
Valor do contrato: R\$ 38.932.910,20 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

306773/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

UF: PA

CEP: 68537000

Cidade: Canaã dos Carajás

Coordenadas Geográficas: -6.440550, -50.239517

Data de início: 18/02/2021

Conclusão efetiva: 12/04/2023

Finalidade: Industrial

Proprietário: VALE S.A.

CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 1625.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA 111 - Execução de Obra Técnica 58000.00 quilograma; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 946.02 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA 111 - Execução de Obra Técnica 3145.00 Pontos; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #318 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 8020.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 810.00 metro quadrado; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 5500.00 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Cíveis no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos.

Número da ART: **PA20230965258**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/07/2023

Baixada em: 12/07/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **GONCALVES & DIAS ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **VALE S.A.**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**

Endereço do contratante: SEM DEFINIÇÃO PRAIA DE BOTAFOGO

Nº: 186

Complemento: salas 701 a 1901

Bairro: BOTAFOGO

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 22250145

Contrato: 5500078282

Celebrado em: 11/02/2021

Valor do contrato: R\$ 38.932.910,20

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

UF: PA

CEP: 68537000

Cidade: Canaã dos Carajás

Coordenadas Geográficas: -6.530076, -49.851733

Data de início: 18/02/2021

Conclusão efetiva: 07/07/2023

Finalidade: Industrial

Proprietário: VALE S.A.

CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 1625.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA 111 - Execução de Obra Técnica 58000.00 quilograma; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 946.02 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA 111 - Execução de Obra Técnica 3145.00 Pontos; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELETRICA > #318 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 8020.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 810.00 metro quadrado; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 5500.00 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Cíveis no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos. 1ªTAC: ADITIVO DE R\$ 54.496.466,92 AO VALOR INICIAL DO CONTRATO.

Número da ART: **PA20230965273**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 11/07/2023

Baixada em: 12/07/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAR

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **GONCALVES & DIAS ENGENHARIA LTDA**





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

306773/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

Contratante: **VALE S.A.**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**

Endereço do contratante: SEM DEFINIÇÃO PRAIA DE BOTAFOGO

Nº: 186

Complemento: salas 701 a 1901

Bairro: BOTAFOGO

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 22250145

Contrato: 5500078282

Celebrado em: 11/02/2021

Valor do contrato: R\$ 38.932.910,20

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul

Nº: S/N

(S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

Complemento:

Bairro: Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

UF: PA

CEP: 68537000

Cidade: Canaã dos Carajás

Coordenadas Geográficas: -6.530076, -49.851733

Data de início: 18/02/2021

Conclusão efetiva: 07/07/2023

Finalidade: Industrial

Proprietário: VALE S.A.

CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 1625.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA 111 - Execução de Obra Técnica 58000.00 quilograma; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 946.02 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA 111 - Execução de Obra Técnica 3145.00 Pontos; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #318 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 8020.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 810.00 metro quadrado; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 5500.00 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Cíveis no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos. 2ºTAC: ADITIVO DE R\$ 68.543.061,15 AO VALOR INICIAL DO CONTRATO.

Número da ART: **PA20230965284**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 07/07/2023

Baixada em: 12/07/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **GONCALVES & DIAS ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **VALE S.A.**

CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**

Endereço do contratante: SEM DEFINIÇÃO PRAIA DE BOTAFOGO

Nº: 186

Complemento: salas 701 a 1901

Bairro: BOTAFOGO

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 22250145

Contrato: 5500078282

Celebrado em: 11/02/2021

Valor do contrato: R\$ 38.932.910,20

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul

Nº: S/N

(S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

Complemento:

Bairro: Complexo Minerador de Carajás S11D – Serra Sul (S11D) e nos municípios de Canaã dos Carajás - PA e Parauapebas - PA

UF: PA

CEP: 68537000

Cidade: Canaã dos Carajás

Coordenadas Geográficas: -6.440550, -50.239517

Data de início: 18/02/2021

Conclusão efetiva: 12/04/2023

Finalidade: Industrial

Proprietário: VALE S.A.

CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #109 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 111 - Execução de Obra Técnica 1625.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > ESTRUTURAS E CONCRETOS > #110 - ESTRUTURA METALICA 111 - Execução de Obra Técnica 58000.00 quilograma; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #125 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 946.02 metro cúbico; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS > SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS > #181 - REDE HIDRO-SANITARIA 111 - Execução de Obra Técnica 3145.00 Pontos; 1 - DIRETA ELÉTRICA - ELETRICIDADE GÁS E OUTROS > UTILIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #318 - INST.ELETR.EM BAIXA TENSÃO P/FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 8020.00 Pontos; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 810.00 metro quadrado; 1 - DIRETA CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > EDIFICAÇÕES DE ALVENARIA > #86 - EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS 111 - Execução de Obra Técnica 5500.00 metro quadrado;**

Observações

ART REFERENTE A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Cíveis no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos.
 Aditivo: 3TAC:11.02.2021 à 11.06.2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

Tv. Doutor Moraes, 194, Nazaré, Belém - PA

Tel: + 55 (91) 3219-3402 E-mail: faleconosco@creapa.com.br



CREA-PA
 Conselho Regional de Engenharia e
 Agronomia do Pará



Impresso em: 14/07/2023, às 09:19.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

306773/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**Informações Complementares**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 41 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 306773/2023
12/07/2023, 13:33
d1ZdY

A Certidão de Acervo Técnico (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 falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d1ZdY





ATESTADO DE CONCLUSÃO DE OBRA

A empresa **VALE S.A.**, com Endereço à AVENIDA GRAÇA ARANHA – Nº 26 - CENTRO – RIO DE JANEIRO, inscrita no CNPJ nº 33.592.510/0001-54, **ATESTA**, para fins de comprovação que a empresa **Gonçalves & Dias Engenharia LTDA**, com sede à AVENIDA INDUSTRIAL – Nº 07A, QUADRA 02, LOTE 07A– POLO INDUSTRIAL – CANAÃ DOS CARAJÁS – PA. Inscrita no CNPJ nº 02.250.663/0001-90, cumpriu A EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº **5500078282** - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Civas no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos. Obra devidamente registrada no CREA/PA com a **ART da Obra/Serviço nº PA20230923050**, tendo como seu R.T.: **Engº. RODRIGO GONCALVES DOS SANTOS – CREA 1500358266PA**, foi aceita como executada e totalmente concluída, de acordo com os padrões técnicos e normativos exigidos e vigentes.

ATESTA, outrossim, que o referido empreendimento se encontra em perfeitas condições de uso e funcionamento, atendendo aos objetivos que justificou sua consecução. Segue abaixo serviços discriminados:

1. Dados Contratuais:

CONTRATO:	5500078282
OBJETO:	EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 5500078282 - Prestação de Serviços, pela CONTRATADA, de Obras Civas no site Mina de Serra Sul S11D nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, no estado do Pará, com fornecimento de materiais, em regime de empreitada parcial, conforme descrito neste Contrato e seus anexos.
VALOR CONTRATUAL:	R\$ 38.932.910,20 (trinta oito milhões, novecentos trinta dois mil, novecentos dez reais e vinte centavos).
1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO	REAJUSTE DE PREÇOS E AUMENTO DE VALOR PARA R\$ 54.496.466,92 (cinquenta quatro milhões, quatrocentos noventa seis mil, quatrocentos, sessenta seis reais e noventa dois centavos).

Faustino dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF: 011.111.111-11

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





2º TERMO ADITIVO AO CONTRATO	AUMENTO DE VALOR PARA R\$ 68.543.061,15 (sessenta oito milhões, quinhentos quarenta três mil, sessenta um reais e quinze centavos).
PRAZO DE EXECUÇÃO:	851 (oitocentos e cinquenta e um) dias.
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	11/02/2021, EXTINGUINDO-SE 12/06/2023.

2. Serviços Executados:

ITEM	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	UNID.	QUANT.
1	OBRAS CIVIS, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO		
1.1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE OBRAS / INSTALAÇÕES DEFINITIVAS		
1.1.1	MOBILIZAÇÃO		
1.1.1.1	MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DIRETA (MOD) E MÃO DE OBRA INDIRETA (MOI)		
1.1.1.1.1	Mobilização de pessoal	un	1,00
1.1.1.1.2	Mobilização de equipamentos	un	1,00
1.1.1.1.3	Construção completa de canteiro de obras - central	vb	1,00
1.1.1.1.4	Construção completa de canteiro de obras - avançado	vb	3,00
1.1.1.1.5	Manutenção e operação de canteiro de obras - central/avançado	vb x mês	24,00
1.1.1.1.6	Instalação, manutenção e operação de canteiro de frente de serviços.	vb x mês	36,00
1.1.1.1.7	Desmobilização de pessoal	un	2,00
1.1.1.1.8	Desmobilização de equipamentos	un	1,00
1.1.1.1.9	Armador	mês	153,00
1.1.1.1.10	Carpinteiro	mês	224,00
1.1.1.1.11	Encanador (Bombeiro)	mês	30,00
1.1.1.1.12	Pedreiro	mês	323,00
1.1.1.1.13	Pintor	mês	116,00
1.1.1.1.14	Montador de Andaime	mês	111,00
1.1.1.1.15	Servente	mês	600,00
1.1.1.1.16	Caldeireiro	mês	63,00
1.1.1.1.17	Mecânico Montador	mês	180,00
1.1.1.1.18	Soldador Eletrodo Revestido	mês	72,00
1.1.1.1.19	Soldador MIG_MAG	mês	2,00
1.1.1.1.20	Soldador TIG	mês	7,00
1.1.1.1.21	Ajudante de Montagem Mecânica	mês	144,00
1.1.1.1.22	Eletricista Predial	mês	6,00

Fausto ...
Engenheiro Civil
CPF: 11.12.91

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: dZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.1.1.1.23	Eletricista Industrial	mês	153,00
1.1.1.1.24	Eletricista de Força Controle/Instrumentista	mês	6,00
1.1.1.1.25	Almoxarife	mês	24,00
1.1.1.1.26	Auxiliar de Administrativo/ Escritório /Comprador	mês	84,00
1.1.1.1.27	Encarregados de Obras	mês	169,00
1.1.1.1.28	Supervisor de manutenção/obras	mês	56,00
1.1.1.1.29	Inspetor de Solda	mês	9,00
1.1.1.1.30	Encarregados de transporte	mês	24,00
1.1.1.1.31	Apontador	mês	48,00
1.1.1.1.32	Técnico Planejamento/Medicação	mês	84,00
1.1.1.1.33	Técnico Desenhista Projetista	mês	24,00
1.1.1.1.34	Técnico da Qualidade	mês	4,00
1.1.1.1.35	Técnico Elétrica	mês	80,00
1.1.1.1.36	Técnico Segurança/Meio Ambiente	mês	102,00
1.1.1.1.37	Topógrafo	mês	12,00
1.1.1.1.38	Arquiteto	mês	3,00
1.1.1.1.39	Gerente de Contrato/Preposto	mês	14,00
1.1.1.1.40	Engenheiro Junior	mês	28,00
1.1.1.1.41	Engenheiro Pleno	mês	24,00
1.1.1.1.42	Engenheiro Sênior	mês	12,00
1.1.1.1.43	Operador de equipamentos/máquinas	mês	12,00
1.1.1.1.44	Engenheiro Master	mês	6,00
1.1.1.1.45	Auxiliar De Topografia	mês	9,00
1.1.1.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
1.1.2.2.1	Ultrassonista industrial END para detecção de falhas metálicas, inclusive equipamento	Diaria	15,00
1.1.2.2.2	Aluguel de conjunto vibrador elétrico/combustão (motor-mangote)	Equip.x Mês	61,53
1.1.2.2.3	Aluguel de régua vibratória, simples, elétrica, comprimento 3,20m	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.4	Aluguel de acabadora de superfície, com 03 pás, elétrica, aro de 1,00m	Equip.x Mês	4,37
1.1.2.2.5	Aluguel de compactador vibratório de placa, diesel, peso até 156kg, impacto dinâmico até 1700kg (dynapac cm-13-d) ou similar	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.6	Aluguel de compactador de solo, vibratório, a gasolina - tipo sapo	Equip.x Mês	31,93
1.1.2.2.7	Aluguel de bomba submersível, saída de 2", motor elétrico de 1,1 cv (flygt b-2050)	Vb x Mês	12,00
1.1.2.2.8	Aluguel de bomba submersível, saída de 3", motor elétrico de 3,7 cv (flygt b-2066)	Vb x Mês	12,00
1.1.2.2.9	Aluguel de bomba a diesel para drenagem, potência 3,75 kw (5,0 hp)	Vb x Mês	15,67
1.1.2.2.10	Martelo rompedor elétrico (Faixa: 3kg à 15kg), inclusive acessórios	Vb x Mês	154,39
1.1.2.2.11	Martelo rompedor elétrico (Faixa: 16kg à 45kg), inclusive acessórios	Vb x Mês	65,94

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.1.2.2.12	Martelo rompedor pneumático com silenciador (Faixa: 16kg à 45kg), inclusive acessórios	Vb x Mês	12,00
1.1.2.2.13	Locação de Andaime _ Montado e Liberado - tuborohr (m³) - (1m³ = 16 m de tuborohr)	m³ x mês	3.287,66
1.1.2.2.14	Locação de Andaime _ Quantidade mina 100,00 m³	Vb x mês	0,00
1.1.2.2.15	Máquina de corte de pisos (concreto, asfalto, etc.), elétrica (clipper c-34)	Equip.x Mês	25,45
1.1.2.2.16	Valetadeira de Asfalto para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar (Para profundidade de corte de 15 a 80 cm.)	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.17	Compactador de Valetas para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar (Para valetas de 20 a 40 cm de largura e até 75 cm de profundidade)	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.18	Betoneira para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.19	Caçamba, Uso Geral adaptável em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.20	Rompedor hidráulico para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.21	Retroescavadeira para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	12,00
1.1.2.2.22	Valetadeira para uso em Escavadeira Compacta tipo Bobcat (Largura da valeta de 10 à 30cm e profundidade de 0,60m à 1,52m)	Equip.x Mês	4,81
1.1.2.2.23	Rompedor hidráulico para uso em Retro-Escavadeira	Equip.x Mês	6,58
1.1.2.2.24	Rompedor hidráulico para uso em Escavadeira Hidráulica	Equip.x Mês	12,75
1.1.2.2.25	Caçamba estacionária 5m³	Und x Mês	439,02
1.1.2.2.26	Aluguel de Compressor a diesel (Potência até 15bar) com duas saídas	Equip.x Mês	12,00
1.1.2	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E CORREÇÃO DE VIAS PAVIMENTADAS (65,40 KM) E NÃO PAVIMENTADAS (53,25)		
1.1.2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.2.1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	61.545,50
1.1.2.1.2	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	98.074,40
1.1.2.1.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 5.000 m a 7.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	437.497,26
1.1.2.1.4	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 7.000 m a 9.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	320.106,30

GRAÇA ARANHA

 Engenheiro Civil

 CPF: 312.912.91

 CREPA

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

 14/07/2023, 09:19

 Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.1.2.1.5	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 9.000 m a 11.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	162.658,12
1.1.2.1.6	Espalhamento e Compactação de Bota-fora - Recomposição de Área Degradada	m³	120.487,50
1.1.2.1.7	Compactação de aterros a 100% do proctor intermediário	m³	389.333,47
1.1.2.1.8	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³	209.641,10
1.1.2.1.9	Conteção de Areia - Cimento Ensacado com Mistura de Areia Comercial com Adição de 8% de Cimento	m³	9.420,00
1.1.2.1.10	Conteção em Solo - Cimento Ensacado com Mistura de Solo de Jazida com Adição de 8% de Cimento	m³	15.840,00
1.1.2.1.11	Colchão Drenante de Areia para Fundação de Aterros - Inclui Espalhamento, Fornecimento e Transporte.	m³	9.450,00
1.1.2.1.12	Colchão Drenante de Brita 03 - Inclui Espalhamento, Fornecimento, Compactação e Transporte.	m³	11.655,00
1.1.2.1.13	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²	7.028,00
1.1.2.1.14	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	12.570,00
1.1.2.1.15	Aplicação de geotextil não-tecido agulhado RT 31	m²	35.196,00
1.1.2.1.16	Macadame Seco com Pedra Comercial	m³	19.600,00
1.1.2.1.17	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 9,0 m - tipo 1 - areia e brita comercial	m²	7.158,64
1.1.2.1.18	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida	m³	59.541,26
1.1.2.1.19	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	19.542,00
1.1.2.1.20	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 2 m	m³	17.195,00
1.1.2.1.21	Compactação Manual de Solo - Soquete Vibratório	m³	12.036,50
1.1.2.1.22	Implantação de Meio-Fio de Concreto MFC05 - Brita e Areia Comercial	mt	14.730,00
1.1.2.1.23	Implantação de Meio-Fio de Concreto MFC01 - Brita e Areia Comercial	mt	8.530,00
1.1.2.1.24	Implantação de Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	mt	4.251,00
1.1.2.1.25	Implantação de Meio fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	mt	1.870,00
1.1.2.1.26	Implantação de Entrada para Descida D'água EDA-01 - Brita e Areia Comercial	und	75,00
1.1.2.1.27	Implantação de Entrada para Descida D'água EDA-02 - Brita e Areia Comercial	und	60,00
1.1.2.1.28	Implantação de Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comercial	mt	692,00
1.1.2.1.29	Implantação de Descida d'água de aterros tipo rápido ARM - DAR 02 - areia e brita comercial	mt	496,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Faustino dos Prazeres Silva
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.1.2.1.30	Implantação de Valeta de Proteção de Aterro com Revestimento em Concreto - VPA-03 - Brita e Areia Comercial	mt	7.400,00
1.1.2.1.31	Sarjeta de canteiro central de concreto usinado 30 cm de base com altura de 15 cm, com areia e brita comerciais	mt	8.480,00
1.1.2.1.32	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia e brita comerciais, armada com tela	mt	6.720,00
1.1.2.1.33	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia e brita comerciais	mt	5.550,00
1.1.2.1.34	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia e brita comerciais	mt	4.360,00
1.1.2.1.35	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	m²	8.955,00
1.1.2.1.36	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 20 cm, espessura 10 cm	m²	6.355,00
1.1.2.1.37	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 10 cm, espessura 10 cm	m²	3.890,00
1.1.2.1.38	Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso).	mt	8.440,00
1.1.2.1.39	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	mt	4.360,00
1.1.2.1.40	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01	mt	3.550,00
1.1.2.1.41	Dissipador de energia - DED 01 - areia e brita comerciais	und	135,00
1.1.2.1.42	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	und	19,00
1.1.2.1.43	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²	17.560,00
1.1.2.1.44	Hidrossemeadura	m²	65.480,00
1.1.2.1.45	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	34.218,00
1.1.2.1.46	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	10.265,40
1.1.2.1.47	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita	m³	34.218,00
1.1.2.1.48	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³	36.499,20
1.1.2.1.49	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	11.138,40
1.1.2.1.50	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³	7.984,20
1.1.2.1.51	Imprimação com asfalto diluído	m²	171.090,00
1.1.2.1.52	Pintura de Ligação	m²	171.090,00
1.1.2.1.53	Pintura de ligação-Fresagem	m²	382452,00
1.1.2.1.54	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	18.331,50
1.1.2.1.55	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	66.425,04
1.1.2.1.56	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, com camada de rolamento	m³	1.140,0
1.1.3.1	CONSERVAÇÃO E CORREÇÃO PREVENTIVA		
1.1.3.1.1	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	25.776,00
1.1.3.1.2	Base de solo melhorado com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³	41.850,00

Faustino Mesquita Filho
Engenheiro Civil
CPF nº 132.91
244.412.00-1

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.1.3.1.3	Base ou sub-base compactada para pavimentação de pedra rachão	m³	22.458,00
1.1.3.1.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	131.744,00
1.1.3.1.5	Pintura de ligação	m²	128.880,00
1.1.3.1.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	24.744,96
1.1.3.1.7	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial-Recomposição de camada granular	m²	173.880,00
1.1.3.1.8	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	6.458,00
1.1.3.1.9	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e corte com serra	m³	7.418,00
1.1.3.1.10	Solo Brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	5.934,40
1.1.3.1.11	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	19.059,84
1.1.3.1.12	Micro revestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial	m²	355.932,00
1.1.3.1.13	Caiação manual com fixador de cal	m²	4.5873,00
1.1.3.1.14	Limpeza de Meio-Fio e Sarjeta	mt	54.872,00
1.1.3.1.15	Limpeza de Descida D'água	mt	9.654,00
1.1.3.1.16	Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais	und	45,00
1.1.3.1.17	Limpeza de material retido em fundações submersas de obras de arte especiais	m³	524,80
1.1.3.1.18	Limpeza de ponte	m	2.860,00
1.1.3.1.19	Limpeza em junta de dilatação	m	1.245,00
1.1.4.1	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
1.1.4.1.1	Aquisição de CM-30 para imprimação - Remendo Profundo	t	385,74
1.1.4.1.2	Aquisição de CM-30 para imprimação	t	205,31
1.1.4.1.3	Aquisição de Emulsão RC-1CE - polim. p/ micro revestimento a frio	t	605,08
1.1.4.1.4	Aquisição de CAP 50/70 p/ Concreto asfáltico - faixa C	t	5.196,69
1.1.4.1.5	Aquisição de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	134,99
1.1.4.1.6	Aquisição de Emulsão Asfáltica-RR 2C p/ TSD	t	469,48
1.1.4.1.7	Aquisição de RR-1C p/ Fresagem	t	103,26
1.1.4.1.8	Aquisição de RR-1C p/ Tapa buraco	t	31,64
1.1.5.1	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
1.1.5.1.1	Transporte de CM-30 para imprimação - Remendo Profundo	t	385,74
1.1.5.1.2	Transporte de CM-30 para imprimação	t	205,31
1.1.5.1.3	Transporte de Emulsão RC-1CE - polim. p/ micro revestimento a frio - SBS	t	605,08
1.1.5.1.4	Transporte de CAP 50/70 p/ Concreto asfáltico - faixa C	t	5196,69
1.1.5.1.5	Transporte de Emulsão Asfáltica RR-1C	t	134,99
1.1.5.1.6	Transporte de Emulsão Asfáltica p/ TSD	t	469,48
1.1.5.1.7	Transporte de RR-1C p/ Fresagem	t	103,26
1.1.5.1.8	Transporte de RR-1C p/ Tapa buraco	t	31,64
1.6.1	TRANSPORTES		

Fausto P. dos Prazeres Silva
Engenheiro Civil
CPF: 31.112.91

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.1.6.1.1	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário	t.km	2.559.816,00
1.1.6.1.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	t.km	6.283.971,39
1.1.6.1.3	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t.km	3.228.895,64
1.1.6.1.4	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	t.km	399.628,80
1.1.6.1.5	Transporte com caminhão betoneira de 8 m³ - rodovia pavimentada	t.km	125.654,39
1.1.6.1.6	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	t.km	345.850,65
1.1.6.1.7	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	t.km	28.708,40
1.1.6.1.8	Transporte com caminhão carroceria com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	t.km	128.580,28
1.2.1.4	SERVIÇO EM RODOVIA NÃO PAVIMENTADA		
1.2.1.4.1	Recomposição da plataforma	ha	191,70
1.2.1.4.2	Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida	m³	169560,00
1.2.1.4.3	Recomposição do revestimento primário com material de jazida com adição de 4,0% de cimento	m³	287550,00
1.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
1.3.1	DRENAGEM SUPERFICIAL		
1.3.1.1	DRENAGEM SUPERFICIAL E BOCA DE LOBO		
1.3.1.1.1	Locação de rede de drenagem	m	13.709,000
1.3.1.1.2	Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	32,000
1.3.1.1.3	Boca BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	16,000
1.3.1.1.4	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	14,000
1.3.1.1.5	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	18,000
1.3.1.1.6	Boca BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	40,000
1.3.1.1.7	Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	und	6,000
1.3.1.1.8	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	12,000
1.3.1.1.9	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	8,000
1.3.1.1.10	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	12,000
1.3.1.1.11	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	6,000
1.3.1.1.12	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	15,000
1.3.1.1.13	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	12,000
1.3.1.1.14	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	8,000

Faustino dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.3.1.1.15	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	und	6,000
1.3.1.1.16	Bota fora solo com carga e descarga (espalhamento e transporte)	m³	1.980,500
1.3.1.1.17	Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	mt	50,000
1.3.1.1.18	Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	mt	60,000
1.3.1.1.19	Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 mm - areia e brita comerciais	mt	30,000
1.3.1.1.20	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	36,000
1.3.1.1.21	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	54,000
1.3.1.1.22	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	20,000
1.3.1.1.23	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	86,000
1.3.1.1.24	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	59,000
1.3.1.1.25	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	36,000
1.3.1.1.26	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	mt	26,000
1.3.1.4	BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO - BDTC		
1.3.1.4.1	Concreto ciclópico fck = 20 mpa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	1.240,50
1.3.1.4.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	2.200,00
1.3.1.4.3	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 500 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	2.900,00
1.3.1.4.4	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	3.600,00
1.3.1.4.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	3.450,00
1.3.1.4.6	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	3.450,00
1.3.1.4.7	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1200 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	2.300,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Faustino F. de F. F. F.
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.3.1.4.8	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento.	mt	2.180,00
1.3.1.4.9	Boca para bueiro simples tubular d = 80 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais.	und	160,00
1.3.1.4.10	Boca para bueiro simples tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais.	und	145,00
1.3.1.4.11	Boca para bueiro duplo tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais.	und	115,00
1.3.1.4.12	Boca para bueiro triplo tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais.	und	130,00
1.3.1.4.13	Boca para bueiro simples tubular d = 120 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais.	und	120,00
1.3.1.5	DRENAGEM PROFUNDA		
1.3.1.5.1	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	mt	7.815,00
1.3.1.5.2	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	mt	5.084,00
1.3.1.5.3	Dreno subsuperficial rocha (h=0,55m) c/ tubo PEAD perfur. d=100mm, env. por geotêxtil 16kn /m, preenc.c/ brita	mt	6.325,00
1.3.1.5.4	Dreno de alívio de pavimento (DP - DAP - 01), com utilização de geotêxtil não tecido RT 07 kn /m	mt	4.804,00
1.3.1.5.5	Dreno vertical D = 75 mm em PVC, com geotêxtil não tecido resistência longitudinal 16 kn/m	mt	3.210,00
1.3.1.5.6	Boca de Saída de Dreno - DPS-01	und	42,00
1.3.1.5.7	Boca de Saída de Dreno - DPS-07	und	36,00
1.3.1.6	CALÇADAS E ACESSIBILIDADE		
1.3.1.6.1	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	8.040,00
1.3.1.6.2	Execução de pavimento em concreto com agente cura desempolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	m²	7.080,00
1.3.1.6.3	Execução de pavimento em piso em concreto com a gente cura desempolado, fck = 30 MPa, inclui forma metálica para juntas de concretagem	m³	18.600,50
1.3.1.6.4	Junta plástica de dilatação 50 x 4,0cm	m	5.680,00
1.3.1.6.5	Piso tátil direcional na cor amarelo 25x25 (16 unidades) - pré-moldado	m²	4.680,00
1.3.1.6.6	Piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado e com acabamento convencional com espessura de cm.	m²	7.320,00
1.3.1.6.7	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual de 2 mãos	m²	24.6450,00
1.3.1.6.8	Pintura de meio fio com tinta branca a base cal	m	8.645,00
1.3.1.6.9	Assentamento de guia de meio fio em trecho reto, pré-fabricado em concreto	m	8.645,00
1.3.1.6.10	Meio fio com trepa	m	3.225,00

Faustino dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF nº 1.132.91
12/07/2023

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.3.1.7	LOCAÇÃO DA OBRA		
1.3.1.7.1	Locação da obra - execução de gabarito	m²	2.650,00
1.3.1.8	FILTROS DE AREIA / BRITA		
1.3.1.8.1	Fornecimento, Espalhamento e compactação de brita nº 1	m³	1.290,00
1.3.1.8.2	Fornecimento, Espalhamento e compactação de brita nº 2	m³	1.245,00
1.3.1.8.3	Fornecimento, Espalhamento e compactação de brita nº 3	m³	1.245,00
1.3.1.8.4	Fornecimento, Espalhamento e compactação pedra de mão	m³	1.160,00
1.3.1.8.5	Espalhamento e adensamento de filtro de areia	m³	1.195,80
1.3.9	BERÇOS / LASTROS / ENCHIMENTOS / BASES		
1.3.1.9.1	Berço, lastro, enchimento ou base de areia lavada selecionada	m³	1.810,00
1.3.1.9.2	Berço, lastro, enchimento ou base de brita graduada	m³	1.810,00
1.3.1.9.3	Fornecimento e aplicação de lastro de brita 4	m³	900,50
1.3.1.9.4	Lastro de pedra de mão	m³	780,00
1.3.10	CONTENÇÕES		
1.3.10.1	MURO DE ARRIMO		
1.3.1.10.1	Fornecimento, lançamento, bombeamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeável, classe de resistência c-25 com brita 0 e brita 1.	m³	4.810,00
1.3.1.10.2	Fornecimento, lançamento, bombeamento, adensamento e acabamento de concreto usinado bombeável, classe de resistência c-35 com brita 0 e brita 1.	m³	2.790,00
1.3.1.10.3	Fornecimento, corte, dobra e colocação de armação aço ca-50 diâmetro de 16,0 (5/8) à 32 mm (1,2)	kg	204.809,00
1.4	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
1.4.1	FORMAS E CIMBRAMENTOS		
1.4.1.1	FORMA COM ESTRUTURA EM MADEIRA		
1.4.1.1.1	Fornecimento de forma plana com tábua de madeira para estrutura de fundação, inclusive escoramento de estruturas verticais	m²	1.200,00
1.4.1.1.2	Fornecimento de forma plana com compensado resinado para estrutura de fundação, inclusive escoramento de estruturas verticais	m²	1.500,00
1.4.1.1.3	Fornecimento de forma plana com compensado resinado para estrutura elevada, inclusive escoramento de estruturas verticais	m²	1.500,00
1.4.1.1.4	Fornecimento de forma plana com compensado plastificado para estrutura elevada, inclusive escoramento de estruturas verticais	m²	1.800,00
1.4.1.2	FORMA COM ESTRUTURA METÁLICA - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO		
1.4.1.2.1	Fabricação, fornecimento e montagem de Forma plana metálica para estrutura de fundação, inclusive peça de travamento e escoramento de estruturas verticais	m²	1.600,00
1.4.1.2.2	Fabricação, fornecimento e montagem de Forma plana metálica para estrutura elevada, inclusive peça de travamento e escoramento de estruturas verticais	m²	1.200,00
1.4.1.2.3	Fabricação, fornecimento e montagem em metalon galvanizado (15 x 15) cm, para estrutura elevada, inclusive	m²	1.200,00

Faustis F. dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF: 032.91
14/07/2023

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





	peça de travamento e escoramento de estruturas verticais chumbada em concreto.		
1.4.1.2.4	Fabricação, fornecimento e montagem em metalon galvanizado (20 x 20) cm, para estrutura elevada, inclusive peça de travamento e escoramento de estruturas verticais chumbada em concreto.	m²	800,00
1.4.1.3	CIMBRAMENTO		
1.4.1.3.1	Cimbramento em madeira para estruturas horizontais	m³	2.150,00
1.4.1.3.2	Cimbramento metálico para estruturas horizontais	m³	2.150,00
1.4.2	ARMADURA PARA CONCRETO		
1.4.2.1	ARMADURA PARA CONCRETO EM VERGALHÕES		
1.4.2.1.1	Armadura em aço CA-25, fornecimento, corte/dobra industrial e aplicação - Ø 6,3mm a 12,5mm	kg	2.125,00
1.4.2.1.2	Armadura em aço CA-25, fornecimento, corte/dobra industrial e aplicação - Ø 16,0mm a 25,0mm	kg	2.125,00
1.4.2.1.3	Armadura em aço CA-50, fornecimento, corte/dobra industrial e aplicação - Ø 6,3mm a 12,5mm	kg	12.500,00
1.4.2.1.4	Armadura em aço CA-50, fornecimento, corte/dobra industrial e aplicação - Ø 16,0mm a 25,0mm	kg	3.540,00
1.4.2.1.5	Armadura em aço CA-60, fornecimento, corte/dobra industrial e aplicação - Ø 3,4mm a 6,0mm	kg	6.250,00
1.4.2.2	ARMADURA PARA CONCRETO EM TELAS SOLDADAS		
1.4.2.2.1	Fornecimento de armadura em tela de aço soldada - Ø 5,0mm a 8,0mm e espaçamento 5cmx5cm à 10cmx10cm	kg	50.00,00
1.4.2.2.2	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-61, aço ca-60, 3,4mm, malha 15x15cm.	m²	5.458,00
1.4.2.2.3	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-92, aço ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm.	m²	10.820,00
1.4.2.2.4	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-113, aço ca-60, 3,8mm, malha 10x10cm.	m²	6.845,00
1.4.2.2.5	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-138, aço ca-60, 4,2mm, malha 10x10cm.	m²	5.228,00
1.4.2.2.6	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-196, aço ca-60, 5,0mm, malha 10x10cm.	m²	3.477,00
1.4.2.2.2	Armadura em tela de aço soldada nervurada q-61, aço ca-60, 3,4mm, malha 15x15cm.	m²	5.458,00
1.4.2.3	BARRA DE TRANSFERÊNCIA		
1.4.2.3.1	Fornecimento e montagem de barras de transferência - aço CA 25 Ø 32 mm BGT 32 (3,16 kg/pç) - para execução de pavimento de concreto	kg	3.630,00
1.4.2.3.2	Fornecimento e montagem de barras de transferência - aço CA 25 Ø 25 mm (1,927 kg/m)	kg	2.850,00
1.4.2.3.3	Fornecimento e montagem de barras de transferência - aço CA 25 Ø 20 mm (1,233 kg/m)	kg	2.370,00
1.4.2.3.4	Fornecimento e montagem de barras de transferência - aço CA 25 Ø 16 mm (0,789 kg/m)	kg	1.545,00
1.4.2.3.5	Fornecimento e montagem de barras de transferência - aço CA 25 Ø 12,5 mm (0,482 kg/m)	kg	1.285,00
1.4.2.3.6	Aplicação de graxa Barras de transferência, para execução de pavimento de concreto	kg	326,96
1.4.3	CONCRETOS		

Falecos dos Profissionais
Engenheiro Civil
CPF nº 11.134.91
CREA-PA 000000000

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.4.3.1	CONCRETO - PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA (COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS)		
1.4.3.1.1	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 10,0 MPa.	m³	1.225,00
1.4.3.1.2	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 15,0 MPa.	m³	1.350,00
1.4.3.1.3	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 20,0 MPa.	m³	1.850,00
1.4.3.1.4	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 25,0 MPa.	m³	2.540,00
1.4.3.1.5	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 30,0 MPa.	m³	2.440,00
1.4.3.1.6	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 35,0 MPa.	m³	2.100,00
1.4.3.1.7	Fornecimento, adensamento e cura de concreto convencional fck = 40,0 MPa.	m³	1.100,00
1.4.4	CHUMBADORES, INSERTOS E GRADES METÁLICAS		
1.4.4.1	CHUMBADORES		
1.4.4.1.1	Fornecimento e aplicação de chumbador químico tipo Fischer ou similar com porca e arruela, com profundidade de até 110 mm.	un	150,00
1.4.4.1.2	Fornecimento e aplicação de chumbador químico tipo Fischer ou similar com porca e arruela, com profundidade acima de 110 mm até 170 mm.	un	150,00
1.4.4.1.3	Fornecimento e aplicação de chumbador químico tipo Fischer ou similar com porca e arruela, com profundidade acima de 170 mm até 280 mm.	un	150,00
1.4.4.1.4	Fornecimento e instalação de chumbador de expansão tipo parabol ou similar com porca e arruela.	pç	850,00
1.4.4.1.5	Fornecimento e aplicação de chumbador químico Hilti ou similar, Ø 1/2" com porcas e arruelas.	un	172,00
1.4.4.1.6	Fornecimento de parafusos, porcas e arruelas em aço inox AISI 304 até AISI 316, qualquer medida.	kg	300,00
1.4.4.1.7	Fornecimento de parafusos, porcas e arruelas em modelos diversos em aço A36 até A572 GR50, com tratamento galvanizado a fogo, qualquer medida.	kg	300,00
1.4.4.2	GRADES METÁLICAS PARA PISO		
1.4.4.2.1	Fornecimento e instalação de grade metálica para canaleta ou piso, em aço inox.	kg	3.180,00
1.4.4.2.2	Fornecimento e instalação de grade metálica para canaleta ou piso, em aço carbono ASTM A36/ ASTM A572 / SAE 1020, com proteção anti corrosiva	kg	5.670,00
1.4.5	JUNTAS DE VEDAÇÃO E/OU DILATAÇÃO		
1.4.5.1	JUNTA COM MASTIQUE ELÁSTICO / CORDA ALCATROADA / POLIURETANO		
1.4.5.1.1	Fornecimento de junta em mastique elástico, tipo Sikaflex ou similar, incluindo corte do concreto e preparo da superfície	dm3	40,00
1.4.5.1.2	Junta de controle serrada em concreto, com corte de até 5cm de profundidade e 1cm de largura, inclusive enchimento com poliuretano (Tarucel)	m	480,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Falecos Engenharia e Agronomia
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00
CREA-PA 132-91

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.4.5.2	JUNTA DE DILATAÇÃO COM POLIESTIRENO EXPANDIDO		
1.4.5.2.1	Fornecimento de junta de dilatação com poliestireno expandido (isopor)	dm3	40,00
1.4.5.3	SELANTES ELÁSTICOS		
1.4.5.3.1	Fornecimento e aplicação de adesivo selante de poliuretano referência Sikaflex® 1A plus ou equivalente	pç	90,00
1.4.6	CORTE, FURO E PREPARO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO		
1.4.6.1	CORTE EM ESTRUTURA DE CONCRETO		
1.4.6.1.1	Corte Em Piso Ou Laje De Concreto, Com Uso De Disco Diamantado, Profundidade De 1 A 13 Cm	m²	164,00
1.4.6.1.2	Corte Em Piso Ou Laje De Concreto, Com Uso De Disco Diamantado, Profundidade De 14 A 20 Cm	m²	164,00
1.4.6.1.3	Furo em Piso Ou Laje De Concreto, Com Uso De broca Diamantado com de diâmetro até 20 mm	un	250,00
1.4.6.1.4	Furo em Piso Ou Laje De Concreto, Com Uso De broca Diamantado com diâmetro de 21 mm até 40 mm.	un	225,00
1.4.6.2	RECUPERAÇÃO DO CONCRETO		
1.4.6.2.1	Reparo profundo em estrutura com graute base cimento	m³	250,00
1.4.7	GRAUTEAMENTO E ADESIVO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO		
1.4.7.1	GRAUTEAMENTO E ADESIVO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO		
1.4.7.1.1	Fornecimento de argamassa para nivelamento, regularização ou enchimento tipo SIKA GROUT ou similar	m³	125,80
1.4.7.1.2	Fornecimento de Sikadur 32 ou similar em furos, Ø=< 32mm (inclusive colagem da armadura)	dm³	15,00
1.4.8	ESTRUTURA METÁLICA		
1.4.8.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM		
1.4.8.1.1	Fornecimento e montagem de estrutura metálica nas edificações em área VALE.	kg	205.822,45
1.5	ACABAMENTOS PREDIAIS E INDUSTRIAIS		
1.5.1	ALVENARIAS E FECHAMENTOS		
1.5.1.1	ALVENARIA EM PEÇAS DE BARRO OU CERÂMICA		
1.5.1.1.1	Fornecimento de alvenaria de vedação em tijolo cerâmico comum espessura de 10cm	m²	350,00
1.5.1.1.2	Fornecimento de alvenaria de vedação em tijolo cerâmico comum espessura de 20cm	m²	450,00
1.5.1.2	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO		
1.5.1.2.1	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto aparente com friso, espessura de 10cm	m²	1.500,00
1.5.1.2.2	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto aparente com friso, espessura de 15cm	m²	1.500,00
1.5.1.2.3	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto aparente com friso, espessura de 20cm	m²	1.500,00
1.5.1.2.4	Fornecimento de alvenaria de elemento vazado com bloco de concreto espessura de 15cm - preenchido com concreto fck 10 mpa	m²	220,00
1.5.1.2.5	Fornecimento de alvenaria de elemento vazado com bloco de concreto espessura de 20cm - preenchido com concreto fck 10 mpa	m²	220,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Paulo Roberto de Freitas Silva
Engenheiro Civil
CPF: 5.113.132-91
CPF-A: 70708-4

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.1.2.6	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto celular autoclavado (SICAL ou similar) aparente com friso, 60 x 30 cm, espessura de 7,5 cm	m²	120,00
1.5.1.2.7	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto celular autoclavado (SICAL ou similar) aparente com friso, 60 x 30 cm, espessura de 10cm	m²	120,00
1.5.1.2.8	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto celular autoclavado (SICAL ou similar) aparente com friso, 60 x 30 cm, espessura de 12,5 cm	m²	120,00
1.5.1.2.9	Fornecimento de alvenaria de vedação em bloco de concreto celular autoclavado (SICAL ou similar) aparente com friso, 60 x 30 cm, espessura de 15 cm	m²	120,00
1.5.1.2.10	Fornecimento de argamassa de assentamento de Bloco CCA - Concreto Celular Autoclavado, Sical ou similar.	m²	300,00
1.5.1.3	VERGAS E CONTRA-VERGAS PARA ALVENARIA		
1.5.1.3.1	Verga reta em concreto armado, fck=13,5 mpa	m³	120,00
1.5.1.3.2	Contra-verga reta em concreto armado, fck=13,5 mpa	m³	120,00
1.5.1.3.3	Chapim em concreto pré-moldado l=28cm	m	400,00
1.5.1.4	COMPLEMENTOS PARA ALVENARIA E CONCRETO		
1.5.1.4.1	Fornecimento de tela soldada para prevenção de trincas em alvenaria-estrutura	m²	1.500,00
1.5.1.4.2	Manta Geotêxtil tipo Bidim	m²	1.500,00
1.5.2	REVESTIMENTOS DE PAREDES E LAJES		
1.5.2.1	REVESTIMENTOS DE PAREDES COM ARGAMASSA		
1.5.2.1.1	Fornecimento de chapisco comum, com argamassa de cimento e areia - Traço 1:3	m²	3.480,00
1.5.2.1.2	Fornecimento de emboço, com argamassa de cimento, areia e aditivo - Traço 1:2:8 espessuras de 20mm	m²	1.985,00
1.5.2.1.3	Fornecimento de reboco, com argamassa de cimento, areia e aditivo - Traço 1:2:8 espessuras de 20mm	m²	2.541,00
1.5.2.1.4	Fornecimento de reboco impermeável, com argamassa de cimento, areia + aditivo impermeabilizante - Traço 1:3 espessuras de 20mm	m²	1.475,00
1.5.2.1.5	Aplicação de argamassa de cimento e areia, para nivelamento, regularização ou enchimento - traço 1:3	m³	190,00
1.5.2.2	REVESTIMENTOS DE PAREDES COM CERÂMICOS		
1.5.2.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de paredes com cerâmica	m²	2.405,00
1.5.2.3	REVESTIMENTOS DE LAJES		
1.5.2.3.1	Chapisco comum com argamassa de cimento e areia - traço 1:3	m²	1.800,00
1.5.2.3.2	Emboço com argamassa de cimento, espessura de 20mm	m²	1.800,00
1.5.2.3.3	Reboco com argamassa de cimento, espessura de 20mm	m²	1.800,00
1.5.2.3.4	Revestimento de argamassa para acabamento de alvenaria em Bloco CCA - Concreto Celular Autoclavado, Skin Coat Precon ou similar.	m²	1.550,00
1.5.3	PISOS		
1.5.3.1	PISOS CIMENTADOS		
1.5.3.1.1	Fornecimento de piso cimentado com juntas plásticas na cor natural espessura 3 cm	m²	1.460,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Engenheiro Civil
CREA-PA 00291

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.3.1.2	Fornecimento de piso cimentado com juntas de madeira na cor natural espessura até 5 cm	m²	1.460,00
1.5.3.1.3	Fornecimento de passeio em concreto desempenado, com junta seca a cada 120cm, espessura 10cm	m²	1.600,00
1.5.3.1.4	Fornecimento de argamassa de cimento e areia, para nivelamento, regularização ou enchimento - Traço 1:3	m³	1.400,00
1.5.3.1.5	Contrapiso de cimento e areia, traço 1:4 - e = 3cm	m²	1.800,00
1.5.3.1.6	Piso em concreto fck>=25mpa, espessura 5 cm, moldado in loco, armação em tela telcon q159, acabamento superior a desempenadeira	m²	1.7500,00
1.5.3.1.7	Piso em concreto fck>=25mpa, com junta a cada 120cm, acabamento com desempenadeira manual espessura 10 cm, armado com tela soldada Q138	m²	1.400,00
1.5.3.1.8	Piso em concreto fck>=25mpa, com junta a cada 120cm, acabamento com desempenadeira manual espessura 10 cm	m²	1.350,00
1.5.3.2	PISOS DE PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS		
1.5.3.2.1	Pisos de placas de concreto pré-moldadas espessura 5 cm	m²	1.800,00
1.5.3.2.2	Pisos de placas de concreto pré-moldadas espessura 7 cm	m²	1.200,00
1.5.3.2.3	Pisos de placas de concreto pré-moldadas espessura 10 cm	m²	900,00
1.5.3.3	PISOS CERÂMICOS, INCLUSIVE REJUNTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO		
1.5.3.3.1	Fornecimento de piso porcelanato natural ou polido com argamassa comum	m²	1.982,00
1.5.3.3.2	Fornecimento de piso porcelanato natural ou polido com argamassa AC III e/ou ACIIIE.	m²	1.800,00
1.5.3.3.3	Fornecimento de piso cerâmico esmaltado com argamassa comum (PEI 4 ou PEI 5).	m²	2.360,00
1.5.3.3.4	Piso cerâmico antiácido, tipo GAIL	m²	1.140,00
1.5.3.4	PISOS DE GRANILITE - FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO		
1.5.3.4.1	Fornecimento de piso em granilite espessura 10mm	m²	2.312,00
1.5.3.5	PISO DE GRANITO, INCLUSIVE REJUNTE E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO		
1.5.3.5.1	Piso de granito branco itaúnas, espessura 2 à 3cm	m²	1.120,00
1.5.3.6	ACABAMENTO DE PISO EM BRITA		
1.5.3.6.1	Fornecimento de lastro de piso em brita n.2 - espessura 10 cm	m²	1.120,00
1.5.4	ESQUADRIAS E VIDROS		
1.5.4.1	ESQUADRIAS DE PORTAS		
1.5.4.1.1	Porta simples de abrir, de madeira compensada com revestimento melamínico, completa, incluindo ferragens	m²	600,00
1.5.5	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS		
1.5.5.1	RODAPÉS		
1.5.5.1.1	Fornecimento de rodapé em porcelanato, h=10cm	m	1.215,00
1.5.5.1.2	Rodapé em cerâmica esmaltada h=10cm	m	705,00
1.5.5.1.3	Rodapé em cerâmica antiácida h=10cm	m	400,00
1.5.5.2	SOLEIRAS		

Fausto F. dos Prazeres Silva
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00
CREA-PA 000000-0

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.5.2.1	Fornecimento de soleira em pedra granito cinza espessura 3cm	m2	1800,00
1.5.5.3	PEITORIL		
1.5.5.3.1	Fornecimento de peitoril em pedra granito cinza, espessura 3cm	m2	1800,00
1.5.5.4	ACABAMENTOS DE PISOS, PAREDES, INTERNAS E EXTERNAS		
1.5.5.4.1	Fornecimento e assentamento de cantoneira de alumínio para proteção de canto vivo embutido na cerâmica	m	1.245,00
1.5.6	FORROS		
1.5.6.1	FORROS DE GESSO ACARTONADO		
1.5.6.1.1	Forro de gesso acartonado, inclusive estrutura de sustentação	m²	1.450,00
1.5.6.2	FORRO DE PVC		
1.5.6.2.1	Forro de PVC, autoestinguível, em lâminas pré-fabricadas, inclusive rodaforno e acessórios de fixação	m²	1.400,00
1.5.6.2.2	Fornecimento de estrutura de sustentação para forro de PVC em metalon 1"x1"	m²	1.400,00
1.5.6.2.3	Forro modular mineral em EPS, autoestinguível, em placas modulares pré-fabricadas revestidas, inclusive acessórios de fixação	m²	1.240,00
1.5.6.2.4	Fornecimento e instalação de estrutura para forro modular de EPS	m²	1.240,00
1.5.7	LAJES PRÉ-MOLDADAS		
1.5.7.1	LAJE PRÉ-FABRICADA CONVENCIONAL		
1.5.7.1.1	Fornecimento de laje pré-moldada convencional com fornecimento da laje, espessura 8cm, para forro	m²	1.220,00
1.5.7.1.2	Fornecimento de laje pré-moldada convencional com fornecimento da laje, espessura 8cm, para piso	m²	1.160,00
1.5.7.1.3	Fornecimento de laje pré-moldada convencional com fornecimento da laje, espessura 12cm, para piso	m²	1.160,00
1.5.7.2	LAJE TRELIÇADA		
1.5.7.2.1	Fornecimento de Laje treliçada para piso, carga acidental de 150kgf/m² + 50kgf/m² de revestimento, tipo LT16 da Mediterrânea	m²	1.280,00
1.5.7.2.2	Fornecimento de Laje treliçada para forro, carga acidental de 50kgf/m² + 50kgf/m² de revestimento, tipo LT16 da Mediterrânea	m²	1.020,00
1.5.7.3	LAJES EM CONCRETO ARMADO		
1.5.7.3.1	Montagem e Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm	kg	2.785,40
1.5.7.3.2	Montagem e Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm	kg	3.450,20
1.5.7.3.3	Montagem e Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm	kg	4.285,30
1.5.7.3.4	Montagem e Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm	kg	5.385,50
1.5.7.3.5	Fabricação de fôrma para lajes, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	m²	458,25
1.5.7.3.6	Escoramento de fôrmas de laje em madeira não aparelhada, pé-direito duplo, incluso travamento, 4	m³	108,15

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Faleiros Faleiros Faleiros
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00
CREA-PA 000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.7.3.7	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, inclui, lançamento, adensamento e acabamento - exclusive bombeamento	m³	108,15
1.5.7.4	VIGAS DE CONSOLIDAÇÃO		
1.5.7.4.1	Montagem e Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm.	kg	122,50
1.5.7.4.2	Montagem e Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm.	kg	188,50
1.5.7.4.3	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito duplo, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af 09/2020	m²	125,30
1.5.7.4.4	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, inclui, lançamento, adensamento e acabamento - exclusive bombeamento	m³	54,80
1.5.7.5	FUNDAÇÃO E BLOCO DE COROAMENTO - PARA ESTRUTURA METALICA		
1.5.7.5.1	Montagem e Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-25 de 12,5 mm - montagem.	kg	7.476,50
1.5.7.5.2	Montagem e Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem.	kg	10.524,70
1.5.7.5.3	Montagem e Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 16 mm - montagem.	kg	14.565,60
1.5.7.5.4	Montagem e Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 20 mm - montagem.	kg	5.435,20
1.5.7.5.5	Estaca hélice contínua, diâmetro de 30 cm, incluso concreto fck= 35 MPA	m	1.600,00
1.5.7.5.6	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado	kg	930,98
1.5.7.5.7	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito duplo, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações.	m²	540,00
1.5.7.5.8	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, inclui, lançamento, adensamento e acabamento - exclusive bombeamento	m³	386,20
1.5.7.6	VIGAS DE LIGAÇÃO DE BLOCOS PRÉ-MOLDADAS - PARA ESTRUTURA METALICA		
1.5.7.6.1	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 2,56m³, taxa de aço aproximada de 69kg/m³	m³	30,74
1.5.7.6.2	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20vezes - confecção, instalação e retirada	m²	145,50
1.5.7.6.3	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	un	8,00
1.5.7.7	VIGAS LONGARINAS PRÉ-MOLDADAS		
1.5.7.7.1	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	un	24,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Faleconosco Silva
Engenheiro Civil
CPF: 1.132.91
CREA-PA 000000000

18

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.7.7.2	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	555,50
1.5.7.7.3	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 1,97m³, taxa de aço aproximada de 250kg/m³	m³	84,25
1.5.8	COBERTURAS		
1.5.8.1	COBERTURAS COM TELHAS CERÂMICAS E FIBROCIMENTO		
1.5.8.1.1	Fornecimento de cobertura completa, incluindo cumeeiras, em telhas cerâmicas, tipo Plan	m²	4.450,00
1.5.8.2	COBERTURAS COM TELHAS DE POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO / TELHA DE FIBRO CIMENTO		
1.5.8.2.1	Fornecimento e Instalação de telha de Fibro-Cimento, sem amianto, Fab.: Brasilit ou similar 6,0mm ou 8,0mm.	m²	1.600,00
1.5.8.3	COBERTURAS COM TELHAS GALVANIZADAS		
1.5.8.3.1	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas de chapa de aço galvanizada, espessura 0,43mm	m²	3.200,00
1.5.8.3.2	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas de chapa de aço galvanizada, espessura 0,50mm	m²	3.200,00
1.5.8.3.3	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas de chapa de aço galvanizada, espessura 0,65mm	m²	1.600,00
1.5.8.3.4	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,43mm com enchimento de poliuretano com espessura de 30mm,	m²	1.750,00
1.5.8.3.5	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,43mm com enchimento de poliuretano com espessura de 50mm,	m²	1.600,00
1.5.8.3.6	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,50mm com enchimento de poliuretano com espessura de 30mm,	m²	1.600,00
1.5.8.3.7	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,50mm com enchimento de poliuretano com espessura de 50mm,	m²	1.600,00
1.5.8.3.8	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,65mm com enchimento de poliuretano com espessura de 30mm,	m²	1.480,00
1.5.8.3.9	Cobertura completa, incluindo rufos, contra-rufos, acessórios de vedação e fechamento em telhas sanduiche de chapa de aço galvanizada de espessura 0,65mm com enchimento de poliuretano com espessura de 50mm,	m²	1.480,00
1.5.8.3.10	Fornecimento e montagem de telha metálica galvanizada trapezoidal (beiral), incluindo todos os acessórios	m²	1.800,00
1.5.8.4	CALHAS, DESCIDAS D'ÁGUA E RUFOS		
1.5.8.4.1	Calha e condutor d'água em chapa de aço 24 galvanizada dobrada, completos	m²	1.320,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Fausto P. dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CREA-PA 122.91

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: dZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.8.4.2	Fornecimento de condutor para descida d'água em PVC rígido de D= 100mm	m	1.450,00
1.5.8.4.3	Fornecimento de condutor para descida d'água em PVC rígido de D= 150mm	m	1.300,00
1.5.8.4.4	Fornecimento e aplicação de rufos em chapa 24 galvanizada dobrada	m²	1.450,00
1.5.8.4.5	Rufo/algeiroz em concreto pré-moldado l=30cm	m²	1600,00
1.5.8.4.6	Cumeeira galvanizada, espessura de 0,65, acabamento natural	m²	1.600,00
1.5.8.4.7	Veneziana Industrial em PVC com montantes em galvalume ou aço galvanizado	m²	1.180,00
1.5.8.5	ESTRUTURAS DE COBERTURA		
1.5.8.5.1	Fornecimento de estrutura de madeira para cobertura em telha cerâmica	m²	1.060,00
1.5.8.5.2	Fornecimento de estrutura de madeira para cobertura em telha metálica / fibra de vidro / alumínio	m²	1.060,00
1.5.8.5.3	Pilar de madeira 15 x 15 cm - estrutura	m	360,00
1.5.9	DIVISÓRIAS		
1.5.9.1	DIVISÓRIAS		
1.5.9.1.1	Fornecimento de divisória em granito cinza polido em ambas as faces, inclusive ferragens, espessura 20mm	m²	1.280,00
1.5.10	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
1.5.10.1	LOUÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS		
1.5.10.1.1	Fornecimento de bancada em granito cinza, incluindo roda parede e roda bancada	m²	450,00
1.5.10.1.2	Fornecimento de cuba em louça para bancada em granito (dim: L: 48,5cm; C: 37,5cm; H: 16,0cm)	un	30,00
1.5.10.1.3	Fornecimento de lavatório em louça com coluna, inclusive torneira de uma água, tubo de ligação de água, válvula e sifão de copo com saída extensível.	un	30,00
1.5.10.1.4	Fornecimento de lavatório em louça sem coluna, inclusive torneira de uma água, tubo de ligação de água, válvula e sifão de copo com saída extensível.	un	30,00
1.5.10.1.5	Fornecimento de pia em aço inox com uma cuba.	un	15,00
1.5.10.1.6	Fornecimento de mictório individual em louça com fixação e ligação de água e esgoto	un	40,00
1.5.10.1.7	Fornecimento de vaso sanitário em louça com caixa acoplada, tubo de ligação, assento com tampa e fixação	un	40,00
1.5.10.1.8	Fornecimento de cabide de gancho em louça	un	30,00
1.5.10.1.9	Fornecimento de toalheiro em aço inoxidável para toalha entrefolhada	un	30,00
1.5.10.1.10	Fornecimento de papeleira em louça para papel higiênico	un	30,00
1.5.10.1.11	Fornecimento de porta-rolos plástico ABS de parede para rolos de 300/500m	un	30,00
1.5.10.1.12	Fornecimento de toalheiro em plástico para toalha entrefolhada	un	30,00
1.5.10.1.13	Fornecimento de saboneteira em plástico ABS para sabão líquido.	un	30,00
1.5.10.1.14	Fornecimento de sifão de copo com saída extensível 1 1/2" x 50mm.	un	30,00
1.5.10.1.15	Fornecimento de assento PVC para bacia sanitária.	un	30,00

Faleto de Engenharia Civil
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.10.1.16	Fornecimento de sifão Ajustável em PVC _ flexível (Lavatório e/ou Pia Americana)	un	30,00
1.5.10.1.17	Fornecimento de sifão Ajustavel em PVC _ flexível (Lavatório e/ou Pia Americana) com copo	un	30,00
1.5.10.2	METAIS SANITÁRIOS		
1.5.10.2.1	Fornecimento de chuveiro simples em PVC	un	30,00
1.5.10.2.2	Fornecimento de chuveiro elétrico 220V 2500W	un	30,00
1.5.10.2.3	Fornecimento de chuveiro linha anti-vandalismo completo, inclusive registro de pressão	un	30,00
1.5.10.2.4	Fornecimento de ducha higiênica	un	30,00
1.5.10.2.5	Fornecimento de torneira longa de parede/bancada para pia de cozinha 1/2" ou 3/4". (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.6	Fornecimento de torneira curta de parede/bancada para pia de cozinha 1/2" ou 3/4". (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.7	Fornecimento de torneira longa de parede/bancada para lavatório de 1/2" ou 3/4" (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.8	Fornecimento de torneira curta de parede/bancada para lavatório de 1/2" ou 3/4", bica alta (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.9	Fornecimento de torneira bica alta de parede/bancada para lavatório/pia de 1/2" ou 3/4" (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.10	Fornecimento de torneira pressmatic de parede/bancada para lavatório de 1/2" ou 3/4" (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.11	Fornecimento de torneira de jardim/tanque 1/2" ou 3/4" (Marca: docol, deca ou similar)	un	30,00
1.5.10.2.12	Fornecimento de válvula para mictório (Presmatic).	un	30,00
1.5.10.2.13	Fornecimento de válvula para lavatório.	un	30,00
1.5.10.2.14	Fornecimento de válvula para pia.	un	30,00
1.5.10.2.15	Fornecimento de registro de pressão com acabamento Ø 1/2"	un	90,00
1.5.10.2.16	Fornecimento de registro de pressão com acabamento Ø 3/4"	un	90,00
1.5.10.2.17	Fornecimento de registro de pressão com acabamento Ø 1"	un	90,00
1.5.10.2.18	Fornecimento de registro de pressão com acabamento Ø 1.1/2"	un	90,00
1.5.10.2.19	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 1/2"	un	90,00
1.5.10.2.20	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 3/4"	un	90,00
1.5.10.2.21	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 1"	un	90,00
1.5.10.2.22	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 1.1/4"	un	50,00
1.5.10.2.23	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 1.1/2"	un	20,00
1.5.10.2.24	Fornecimento de registro de gaveta com acabamento Ø 2"	un	30,00
1.5.10.2.25	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 1/2"	un	30,00
1.5.10.2.26	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 3/4"	un	30,00
1.5.10.2.27	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 1"	un	30,00
1.5.10.2.28	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 1.1/4"	un	30,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.10.2.29	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 1.1/2"	un	30,00
1.5.10.2.30	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 2"	un	30,00
1.5.10.2.31	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 2.1/2"	un	30,00
1.5.10.2.32	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 3"	un	30,00
1.5.10.2.33	Fornecimento de registro de gaveta acabamento bruto Ø 4"	un	30,00
1.5.10.2.34	Fornecimento de registro de esfera 3/4", com alavanca com fornecimento.	un	30,00
1.5.10.2.35	Fornecimento de torneira de bancada para PCD e engate de ligação de água. Conforme norma NBR 9050	un	30,00
1.5.10.2.36	Fornecimento de torneira de parede para PCD e engate de ligação de água. Conforme norma NBR 9050	un	30,00
1.5.10.2.37	Fornecimento de barra de apoio para lavatório especial para deficientes, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido, conforme norma NBR 9050.	m	300,00
1.5.10.2.38	Fornecimento de barra de apoio para lavatório de canto reto/curvo especial para deficientes, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido, conforme norma NBR 9050.	m	450,00
1.5.10.2.39	Fornecimento de barra de apoio para lavatório de bancada, especial para deficientes, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido, conforme norma NBR 9050.	m	280,00
1.5.10.2.40	Fornecimento de barra de apoio articulada com papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medidas: 60 cm x 17cm.	un	28,00
1.5.10.2.41	Fornecimento de barra de apoio articulada com papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medidas: 70 cm x 17cm - conforme norma NBR.	un	35,00
1.5.10.2.42	Fornecimento de barra de apoio articulada sem papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, em aço inox polido. Medidas: 80 cm x 17cm - conforme norma NBR 9050 com fornecimento - conforme norma NBR.	un	33,00
1.5.10.2.43	Fornecimento de barra de apoio articulada com coluna e com papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medidas: 60 cm x 17cm - conforme norma NBR.	un	34,00
1.5.10.2.44	Fornecimento de barra de apoio articulada com coluna e com papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, com diâmetro de 1 ½ e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medidas: 70 cm x 17cm - conforme norma NBR.	un	41,00
1.5.10.2.45	Fornecimento de barra de apoio articulada com coluna e sem papelera. Dispositivo de travamento na posição vertical, em aço inox polido. Medidas: 80 cm x 17cm - conforme norma NBR 9050.	un	22,00
1.5.10.2.46	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 30cm. Conforme norma NBR 9050.	un	11,00
1.5.10.2.47	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 40cm. Conforme norma NBR 9050.	un	14,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.10.2.48	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 50cm. Conforme norma NBR 9050.	un	17,00
1.5.10.2.49	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 60cm. Conforme norma NBR 9050.	un	25,00
1.5.10.2.50	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 70cm. Conforme norma NBR 9050 com fornecimento.	un	27,00
1.5.10.2.51	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 80cm. Conforme norma NBR 9050.	un	32,00
1.5.10.2.52	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 90cm. Conforme norma NBR 9050.	un	39,00
1.5.10.2.53	Fornecimento de barra de apoio reta, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 100cm. Conforme norma NBR 9050.	un	36,00
1.5.10.2.54	Fornecimento de barra de apoio para piso, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Medida: 76cm de altura por 70cm de largura. Conforme norma NBR 9050.	un	35,00
1.5.10.2.55	Fornecimento de barra protetora de sifão de lavatório, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	34,00
1.5.10.2.56	Fornecimento de barra lateral esquerda/direita, formato "U", com diâmetro de 1 ½", espessura 1,5mm e comprimento de 60 cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	30,00
1.5.10.2.57	Fornecimento de barra lateral esquerda/direita, formato "U", com diâmetro de 1 ½", espessura 1,5mm e comprimento de 70 cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	30,00
1.5.10.2.58	Fornecimento de barra lateral esquerda/direita, formato "U", com diâmetro de 1 ½", espessura 1,5mm e comprimento de 75 cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	40,00
1.5.10.2.59	Fornecimento de barra lateral esquerda/direita, formato "U", com diâmetro de 1 ½", espessura 1,5mm e comprimento de 80 cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	42,00
1.5.10.2.60	Fornecimento de barra lateral esquerda/direita, formato "U", com diâmetro de 1 ½", espessura 1,5mm e comprimento de 85 cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	45,00
1.5.10.2.61	Fornecimento de banco articulado 75 x 45cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	44,00
1.5.10.2.62	Fornecimento de banco articulado 45 x 45cm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	54,00
1.5.10.2.63	Fornecimento de barra de apoio angular "L", medindo 60 x 60cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	28,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Emenda ao Projeto de Lei nº 152-91
Engenheiro Civil

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.10.2.64	Fornecimento de barra de apoio angular "L", medindo 70 x 70cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	30,00
1.5.10.2.65	Fornecimento de barra de apoio "L", medindo 80 x 80cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	25,00
1.5.10.2.66	Fornecimento de barra de apoio angular "L" invertida, medindo 60 x 60cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	20,00
1.5.10.2.67	Fornecimento de barra de apoio angular "L" invertida, medindo 70 x 70cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	35,00
1.5.10.2.68	Fornecimento de barra de apoio angular "L" invertida, medindo 80 x 80cm, suporte com três pontos de fixação com canopla, com diâmetro de 1 ½" e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	41,00
1.5.10.2.69	Fornecimento de chapa para proteção de porta, medindo 80 x 40cm, e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	28,00
1.5.10.2.70	Fornecimento de chapa para proteção de porta, medindo 90 x 40cm, e espessura 1,5mm, em aço inox polido. Conforme norma NBR 9050.	un	36,00
1.5.10.2.71	Fornecimento de suporte para espelho articulado. Conforme norma NBR 9050.	un	34,00
1.5.10.3	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA - PONTA E BOLSA		
1.5.10.3.1	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 20mm	m	1.500,00
1.5.10.3.2	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 25mm	m	1.250,00
1.5.10.3.3	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 32mm	m	1.750,00
1.5.10.3.4	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 40mm	m	1.900,00
1.5.10.3.5	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 50mm	m	1.600,00
1.5.10.3.6	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 60mm	m	1.450,00
1.5.10.3.7	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 75mm	m	1.300,00
1.5.10.3.8	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 85mm	m	1.200,00
1.5.10.3.9	Fornecimento de tubulação de PVC rígido soldável para água, ponta e bolsa, inclusive conexões Ø 100mm	m	1.250,00
1.5.10.4	TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO		
1.5.10.4.1	Fornecimento de tubulação de PVC rígido para esgoto, ponta e bolsa soldável, inclusive conexões Ø 40mm	m	6.000,00
1.5.10.4.2	Fornecimento de tubulação de PVC rígido para esgoto, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões Ø 50mm	m	4.500,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Falele
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-01

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.10.4.3	Fornecimento de tubulação de PVC rígido para esgoto, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões Ø 75mm	m	3.600,00
1.5.10.4.4	Fornecimento de tubulação de PVC rígido para esgoto, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões Ø 100mm	m	3.000,00
1.5.10.4.5	Fornecimento de tubulação de PVC rígido para esgoto, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões Ø 150mm	m	2.400,00
1.5.10.5	TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SÉRIE R		
1.5.10.5.1	Fornecimento de tubulação de PVC rígido série R, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões DN 75mm	m	3.000,00
1.5.10.5.2	Fornecimento de tubulação de PVC rígido série R, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões DN 100mm	m	2.750,00
1.5.10.5.3	Fornecimento de tubulação de PVC rígido série R, ponta e bolsa com virola, inclusive conexões DN 150mm	m	2.250,00
1.5.10.6	RESERVATÓRIOS PARA ÁGUA		
1.5.10.6.1	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 500 l	un	10,00
1.5.10.6.2	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 1.000 l	un	10,00
1.5.10.6.3	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 1.500 l	un	10,00
1.5.10.6.4	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 3.000 l	un	5,00
1.5.10.6.5	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 5.000 l	un	5,00
1.5.10.6.6	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 10.000 l	un	5,00
1.5.10.6.7	Fornecimento de reservatório para água em polietileno, com tampa e acessórios de alimentação e distribuição - Capacidade de 15.000 l	un	5,00
1.5.10.6.8	Fornecimento fossa séptica em polietileno de alta densidade 1800 a 2000 litros, linha tigre ou similar	un	5,00
1.5.10.6.9	Fornecimento fossa séptica em polietileno de alta densidade 2500 a 2800 litros, linha tigre ou similar	un	5,00
1.5.10.6.10	Fornecimento fossa séptica em polietileno de alta densidade 3000 a 3500 litros, linha tigre ou similar	un	5,00
1.5.10.6.11	Fornecimento fossa séptica em polietileno de alta densidade 5000 litros, linha tigre ou similar	un	10,00
1.5.10.6.12	Fornecimento fossa séptica em polietileno de alta densidade 10000 litros, linha tigre ou similar	un	10,00
1.5.10.7	EXECUÇÃO DE POÇOS		
1.5.10.7.1	Execução de poço tubular artesiano de até 120 M completo - Incluindo conjunto de moto bomba.	un	2
1.5.10.7.2	Execução de poço tubular artesiano de 121 M à 180M completo - Incluindo conjunto de moto bomba.	un	4
1.5.10.7.3	Execução de poço tubular artesiano de 181 M à 240M completo - Incluindo conjunto de moto bomba.	un	4

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.10.7.4	Execução de poço tubular artesiano de 241 M à 300M completo - Incluindo conjunto de moto bomba.	un	2
1.5.10.8	CAIXAS DE PASSAGEM EM PVC		
1.5.10.8.1	Fornecimento de caixas sifonadas em PVC, com grelha metálica, dimensões 100x 150x 40 mm (medidas internas)	un	150,00
1.5.10.8.2	Fornecimento de caixas sifonadas em PVC, com grelha metálica, dimensões 100x 100x 50 mm (medidas internas)	un	150,00
1.5.10.8.3	Fornecimento de caixas sifonadas em PVC, com grelha metálica, dimensões 100x 150x 50 mm (medidas internas)	un	150,00
1.5.10.8.4	Fornecimento de caixas sifonadas em PVC, com grelha metálica, dimensões 150x 150x 50 mm (medidas internas)	un	150,00
1.5.10.8.5	Fornecimento de caixas sifonadas em PVC, com grelha metálica, dimensões 150x 185x 75 mm (medidas internas)	un	150,00
1.5.10.8.6	Fornecimento de caixa seca de altura regulável em PVC, com grelha metálica de 100x 100x 40 mm	un	150,00
1.5.10.9	CAIXAS DE PASSAGEM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO		
1.5.10.9.1	Caixa de passagem construída com anéis em concreto pré-moldado Ø 0,60 m, profundidade entre 0,50 m e 1,50 m	un	75,00
1.5.10.9.2	Caixa de passagem construída com anéis em concreto pré-moldado Ø 0,80 m, profundidade entre 1,50 m e 2,50 m	un	75,00
1.5.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO/TELEFONIA		
1.5.11.1	ELETRODUTOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS, EMBUTIDOS OU APARENTES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS		
1.5.11.1.1	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, instalação aparente - Ø 3/4"	m	900,00
1.5.11.1.2	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, instalação aparente - Ø 1"	m	900,00
1.5.11.1.3	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, instalação aparente - Ø 1.1/2"	m	300,00
1.5.11.1.4	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, instalação aparente - Ø 2"	m	300,00
1.5.11.1.5	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, instalação aparente - Ø 2.1/2"	m	300,00
1.5.11.1.6	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 3/4"	m	150,00
1.5.11.1.7	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 1"	m	150,00
1.5.11.1.8	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 1.1/2"	m	150,00
1.5.11.1.9	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 2"	m	150,00
1.5.11.1.10	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 3"	m	150,00
1.5.11.1.11	Fornecimento de eletroduto de PVC rígido, roscável, classe B, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 4"	m	150,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Faustino dos Prazeres
Engenheiro Civil
CPF: 112.291.112-01

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.11.1.12	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 3/4"	m	150,00
1.5.11.1.13	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 1"	m	150,00
1.5.11.1.14	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 1.1/2"	m	150,00
1.5.11.1.15	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 2"	m	150,00
1.5.11.1.16	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 3"	m	150,00
1.5.11.1.17	Fornecimento de eletroduto de PVC flexível, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 4"	m	150,00
1.5.11.2	APARELHOS DE ILUMINAÇÃO		
1.5.11.2.1	Fornecimento de luminária fluorescente com 2 lâmpadas de 32W, completa, com reator de partida rápida (Mod: LSEY 232 - Marca Lumiluz ou Similar)	un	300,00
1.5.11.2.2	Fornecimento de luminária com 2 lâmpadas de LED (Equivalente à 32W), completa.	un	300,00
1.5.11.2.3	Fornecimento de Refletor 100W Led Super Branco Bivolt, completo	un	150,00
1.5.11.2.4	Fornecimento de Refletor 200W Led Super Branco Bivolt, completo	un	150,00
1.5.11.2.5	Fornecimento de luminária de sobrepor/embutir p/ lâmpada fluorescente 2x40W c/ refletor de alumínio e aletas brancas, marca Lumilux mod. LSR-A ou similar.	un	150,00
1.5.11.2.6	Fornecimento de luminária com 2 lâmpadas de LED (Equivalente à 40W), completa.	un	120,00
1.5.11.2.7	Fornecimento de luminária de emergência tipo autônoma IE8, Dynacon, para 2 horas de autonomia com uma lâmpada fluorescente de 8W	un	60,00
1.5.11.2.8	Fornecimento de plafon para uma lâmpada em PVC	un	60,00
1.5.11.2.9	Fornecimento de lâmpada fluorescente 3U/espiral de 20W, 127V, branca.	un	48,00
1.5.11.3	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA		
1.5.11.3.1	Fornecimento de quadro de distribuição de luz e força, completo, de embutir, contendo até 15 circuitos,	un	60,00
1.5.11.3.2	Fornecimento de quadro de distribuição de luz e força, completo, de embutir, contendo até 30 circuitos	un	60,00
1.5.11.3.3	Fornecimento de quadro de distribuição de luz e força, completo, de embutir, contendo até 42 circuitos	un	45,00
1.5.11.4	TOMADAS / INTERRUPTORES		
1.5.11.4.1	Fornecimento de tomada, 10 A ou 20 A, 220/110 V, 2P+T, em qualquer elevação, montada em condutele de PVC	un	300,00
1.5.11.4.2	Fornecimento de tomada, 10 A ou 20 A, 220/110 V, 2P+T, em qualquer elevação, montada em condutele de liga de alumínio fundido	un	300,00
1.5.11.4.3	Fornecimento de tomada 2P+T, 15A-250V, universal, montada em condutele de alumínio fundido, entrada rosqueada Ø3/4".Ref. Blindaleta 03AV, Blinda ou equivalente	un	150,00
1.5.11.4.4	Fornecimento de Tomada 3P, 16A-250V, a prova d'água, com bloqueio mecânico	un	60,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: dZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Paula Maria Pereira da Silva
Engenheira Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.11.4.5	Fornecimento de tomada industrial tripolar 16A A à 32A 200/250V, grau de proteção IP44 (Positivo-Macho), esteck ou similar	un	60,00
1.5.11.4.6	Fornecimento de tomada industrial sobrepor tripolar 16A A à 32A 200/250V, grau de proteção IP44 (Positivo-Macho), esteck ou similar	un	60,00
1.5.11.4.7	Fornecimento de tomada industrial tripolar 16A A à 32A 200/250V, grau de proteção IP44 (Negativo-Fêmea), esteck ou similar	un	60,00
1.5.11.4.8	Fornecimento de interruptor de 1 tecla, 10 A, bipolar 110/220 V, montado em condutele de PVC	un	180,00
1.5.11.4.9	Fornecimento de interruptor de 1 tecla, 10 A, bipolar 110/220 V, montado em condutele de liga de alumínio fundido	un	180,00
1.5.11.4.10	Fornecimento de Interruptor elétrico 10A-250V, tecla simples, montado em condutele de alumínio fundido, entrada rosqueada 3/4" Ref. Blindaleta 01-2, Blinda ou equivalente.	un	150,00
1.5.11.4.11	Fornecimento de interruptor de 2 tecla, 10 A, bipolar 110/220 V, montado em condutele de liga de alumínio fundido	un	150,00
1.5.11.4.12	Fornecimento de interruptor three way, 10 A, bipolar 110/220 V, montado em condutele de liga de alumínio fundido	un	150,00
1.5.11.5	CAIXAS DE PASSAGEM		
1.5.11.5.1	Fornecimento de Caixas de Alumínio, tipo condutele, rosca gás, com tampa dotada de junta de vedação e adaptador, modelo múltiplo - Ø 3/4"	un	150,00
1.5.11.5.2	Fornecimento de Caixas de Alumínio, tipo condutele, rosca gás, com tampa dotada de junta de vedação e adaptador, modelo múltiplo - Ø 1"	un	150,00
1.5.11.5.3	Fornecimento de Caixas de Alumínio, tipo condutele, rosca gás, com tampa dotada de junta de vedação e adaptador, modelo múltiplo - Ø 1.1/2"	un	150,00
1.5.11.5.4	Fornecimento de Caixas de Alumínio, tipo condutele, rosca gás, com tampa dotada de junta de vedação e adaptador, modelo múltiplo - Ø 2"	un	150,00
1.5.11.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTORES		
1.5.11.6.1	Fornecimento de disjuntor DR 20mA unipolar 10A.	un	280,00
1.5.11.6.2	Fornecimento de disjuntor DR 20mA unipolar 15A.	un	350,00
1.5.11.6.3	Fornecimento de disjuntor DR 20mA unipolar 20A.	un	330,00
1.5.11.6.4	Fornecimento de disjuntor DR 20mA bipolar 10A.	un	340,00
1.5.11.6.5	Fornecimento de disjuntor DR 20mA bipolar 20A.	un	410,00
1.5.11.6.6	Fornecimento de disjuntor DR 20mA bipolar 32A.	un	220,00
1.5.11.6.7	Fornecimento de disjuntor DR 20mA bipolar 40A.	un	110,00
1.5.11.6.8	Fornecimento de disjuntor DR 20mA tripolar 63A.	un	140,00
1.5.11.6.9	Fornecimento de dispositivo DR 20mA tripolar de 80A.	un	170,00
1.5.11.6.10	Fornecimento de disjuntor DIN unipolar 10A	un	250,00
1.5.11.6.11	Fornecimento de disjuntor DIN unipolar 15A	un	270,00
1.5.11.6.12	Fornecimento de disjuntor DIN unipolar 16A	un	320,00
1.5.11.6.13	Fornecimento de disjuntor DIN unipolar 20A	un	390,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.11.6.14	Fornecimento de disjuntor DIN unipolar 25A	un	360,00
1.5.11.6.15	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 15A	un	350,00
1.5.11.6.16	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 25A	un	340,00
1.5.11.6.17	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 20A	un	300,00
1.5.11.6.18	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 30A	un	230,00
1.5.11.6.19	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 32A	un	150,00
1.5.11.6.20	Fornecimento de disjuntor DIN bipolar 50A	un	120,00
1.5.11.6.21	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 15A	un	105,00
1.5.11.6.22	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 20A	un	104,00
1.5.11.6.23	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 25A	un	140,00
1.5.11.6.24	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 30A	un	208,00
1.5.11.6.25	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 40A	un	130,00
1.5.11.6.26	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 60A	un	125,00
1.5.11.6.27	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 80A	un	120,00
1.5.11.6.28	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 100A	un	135,00
1.5.11.6.29	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 125A	un	141,00
1.5.11.6.30	Fornecimento de disjuntor DIN tripolar 200A	un	128,00
1.5.11.6.31	Fornecimento de disjuntor DIN quadripolar 125A	un	136,00
1.5.11.7	CONDUTORES ELÉTRICOS		
1.5.11.7.1	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 1,5 mm ²	m	4.500,00
1.5.11.7.2	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 2,5 mm ²	m	6.000,00
1.5.11.7.3	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 4 mm ²	m	3.000,00
1.5.11.7.4	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 6 mm ²	m	1.800,00
1.5.11.7.5	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 10 mm ²	m	900,00
1.5.11.7.6	Fornecimento de fio unipolar com isolamento extrudada de PVC, tensão até 750 V - Seção 16 mm ²	m	900,00
1.5.11.7.7	Fornecimento de cabo unipolar com isolamento extrudada, tensão até 750 V - Seção 25 mm ²	m	400,00
1.5.11.7.8	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 1,5 mm ²	m	1.400,00
1.5.11.7.9	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 2,5 mm ²	m	3.240,00
1.5.11.7.10	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 4 mm ²	m	3.240,00
1.5.11.7.11	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 6 mm ²	m	2.000,00
1.5.11.7.12	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 10 mm ²	m	1.400,00

Faustos F. Freitas
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.5.11.7.13	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 16 mm ²	m	400,00
1.5.11.7.14	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 25 mm ²	m	400,00
1.5.11.7.15	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 35 mm ²	m	200,00
1.5.11.7.16	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 50 mm ²	m	200,00
1.5.11.7.17	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 70 mm ²	m	200,00
1.5.11.7.18	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 1,5mm	m	1.500,00
1.5.11.7.19	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 2,5mm	m	3.000,00
1.5.11.7.20	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 4,0mm	m	3.000,00
1.5.11.7.21	Fornecimento de cabo flexível 750V PP 2 x 6,0mm ²	m	660,00
1.5.11.7.22	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 1,5mm	m	400,00
1.5.11.7.23	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 2,5mm	m	480,00
1.5.11.7.24	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 4,0mm	m	480,00
1.5.11.7.25	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 3 x 6,0mm ²	m	400,00
1.5.11.7.26	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 3 x 10,0mm ²	m	400,00
1.5.11.7.27	Fornecimento de cabo flexível 100V PP 3 x 16,0mm ²	m	400,00
1.5.11.7.28	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 4 x 4,0mm	m	400,00
1.5.11.7.29	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 4 x 6,0mm ²	m	400,00
1.5.11.7.30	Fornecimento de cabo flexível 100V PP 4 x 16,0mm ²	m	400,00
1.5.12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
1.5.12.1	IMPERMEABILIZAÇÕES		
1.5.12.1.1	Impermeabilização com argamassa com adição de impermeabilizante	m ³	300,00
1.5.12.1.2	Impermeabilização com pintura asfáltica impermeabilizante	m ²	300,00
1.5.12.1.3	Impermeabilização de cobertura utilizando manta asfáltica pré-fabricada, com véu de poliéster	m ²	300,00
1.5.12.1.4	Proteção mecânica horizontal em argamassa, e = 3 cm, traço 1:3 (cimento e areia), com aplicação de Vitkote ou similar equivalente	m ²	300,00
1.5.12.1.5	Lona plástica de 100 à 200 micra	m ²	2.700,00
1.5.13	PINTURAS PREDIAIS E INDUSTRIAIS		
1.5.13.1	PINTURA EM PAREDES E TETOS		
1.5.13.1.1	Emassamento externo/interno com massa acrílica sobre paredes e tetos.	m ²	3.000,00
1.5.13.1.2	Emassamento externo/interno com massa a base de PVA.	m ²	3.000,00
1.5.13.1.3	Pintura com tinta a óleo ou esmalte	m ²	3.000,00
1.5.13.1.4	Pintura com tinta epóxi, em superfície sem emassamento ou revestida com cerâmica	m ²	1.600,00
1.5.13.1.5	Pintura com tinta epóxi, em superfície com emassamento	m ²	1.800,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.11.7.13	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 16 mm²	m	400,00
1.5.11.7.14	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 25 mm²	m	400,00
1.5.11.7.15	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 35 mm²	m	200,00
1.5.11.7.16	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 50 mm²	m	200,00
1.5.11.7.17	Fornecimento de cabo de potência, unipolar, com isolamento sólida extrudada de PVC, tensão de 0,6 / 1,0 kV - Seção 70 mm²	m	200,00
1.5.11.7.18	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 1,5mm	m	1.500,00
1.5.11.7.19	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 2,5mm	m	3.000,00
1.5.11.7.20	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 2 x 4,0mm	m	3.000,00
1.5.11.7.21	Fornecimento de cabo flexível 750V PP 2 x 6,0mm²	m	660,00
1.5.11.7.22	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 1,5mm	m	400,00
1.5.11.7.23	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 2,5mm	m	480,00
1.5.11.7.24	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 3 x 4,0mm	m	480,00
1.5.11.7.25	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 3 x 6,0mm²	m	400,00
1.5.11.7.26	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 3 x 10,0mm²	m	400,00
1.5.11.7.27	Fornecimento de cabo flexível 100V PP 3 x 16,0mm²	m	400,00
1.5.11.7.28	Fornecimento de cabo elétrico flexível PP 4 x 4,0mm	m	400,00
1.5.11.7.29	Fornecimento de cabo flexível 1000V PP 4 x 6,0mm²	m	400,00
1.5.11.7.30	Fornecimento de cabo flexível 100V PP 4 x 16,0mm²	m	400,00
1.5.12	IMPERMEABILIZAÇÕES		
1.5.12.1	IMPERMEABILIZAÇÕES		
1.5.12.1.1	Impermeabilização com argamassa com adição de impermeabilizante	m³	300,00
1.5.12.1.2	Impermeabilização com pintura asfáltica impermeabilizante	m²	300,00
1.5.12.1.3	Impermeabilização de cobertura utilizando manta asfáltica pré-fabricada, com véu de poliéster	m²	300,00
1.5.12.1.4	Proteção mecânica horizontal em argamassa, e = 3 cm, traço 1:3 (cimento e areia), com aplicação de Vitkote ou similar equivalente	m²	300,00
1.5.12.1.5	Lona plástica de 100 à 200 micra	m²	2.700,00
1.5.13	PINTURAS PREDIAIS E INDUSTRIAIS		
1.5.13.1	PINTURA EM PAREDES E TETOS		
1.5.13.1.1	Emassamento externo/interno com massa acrílica sobre paredes e tetos.	m²	3.000,00
1.5.13.1.2	Emassamento externo/interno com massa a base de PVA.	m²	3.000,00
1.5.13.1.3	Pintura com tinta a óleo ou esmalte	m²	3.000,00
1.5.13.1.4	Pintura com tinta epóxi, em superfície sem emassamento ou revestida com cerâmica	m²	1.600,00
1.5.13.1.5	Pintura com tinta epóxi, em superfície com emassamento	m²	1.800,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Fausts J. nos Pratos S. S. S.
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





1.5.13.1.6	Pintura látex PVA semibrilho, fosca ou acetinado, linha econômica	m²	1.800,00
1.5.13.1.7	Pintura látex PVA semibrilho, fosca ou acetinado, linha Standard	m²	4.500,00
1.5.13.1.8	Pintura látex PVA semibrilho, fosca ou acetinado, linha Premium	m²	4.500,00
1.5.13.1.9	Pintura látex acrílica semibrilho, fosca ou acetinado, linha econômica	m²	1.800,00
1.5.13.1.10	Pintura látex acrílica semibrilho, fosca ou acetinado, linha Standard	m²	4.100,00
1.5.13.1.11	Pintura látex acrílica semibrilho, fosca ou acetinado, linha Premium	m²	1.500,00
1.5.13.1.12	Pintura em teto ou parede de alvenaria interna e externa com tinta imobiliária, tipo self-color, acabamento fosco aveludado/semi-brilho, qualquer cor.	m²	3.000,00
1.5.13.1.13	Selador acrílico	m²	12.150,00
1.5.13.1.14	Fundo preparador de paredes	m²	4.050,00
1.5.13.2	PINTURA EM PISOS		
1.5.13.2.1	Fornecimento de pintura acrílica para piso	m²	3.000,00
1.5.13.2.2	Fornecimento de pintura com tinta epóxi para revestimento cerâmico	m²	1.500,00
1.5.13.2.3	Fornecimento de pintura em piso com tinta a base de resina Epoxi	m²	2.550,00
1.5.13.3	PINTURA EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA		
1.5.13.3.1	Pintura em esquadria de madeira com tinta esmalte	m²	1.500,00
1.5.13.3.2	Verniz em esquadria de madeira	m²	1.500,00
1.5.13.4	PINTURA EM SUPERFÍCIE METÁLICA		
1.5.13.4.1	Pintura em esquadria metálica com tinta esmalte	m²	3.000,00
1.5.13.4.2	Pintura em tubulação metálica com tinta esmalte	m²	3.000,00
1.5.13.5	PINTURA INDUSTRIAL		
1.5.13.5.1	Aplicação de fundo ou acabamento com pistola, rolo ou trincha em PRIMER EPOXI POLIAMIDA BICOMPONENTE – 01 demão de 120 MICRAS.	m²	1.860,00
1.5.13.5.2	Aplicação de fundo ou acabamento com pistola, rolo ou trincha em EPOXI POLIAMIDA – 02 demãos acima de 120 MICRAS.	m²	1.860,00
1.5.13.6	REMOÇÃO DE PINTURA		
1.5.13.6.1	Remoção manual de pintura com aplicação de solvente	m²	810,00
1.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
1.6.1	ATERRAMENTO E REDES SUBTERRÂNEAS DE ENERGIA E COMUNICAÇÃO		
1.6.1.1	REDES DE ATERRAMENTO		
1.6.1.1.1	Fornecimento de cabo de cobre nu embutido ou escavado em terra até 50 cm de profundidade, bitola de 25 mm²	m	1.000,00
1.6.1.1.2	Fornecimento de cabo de cobre nu embutido ou escavado em terra até 50 cm de profundidade, bitola de 35 mm²	m	1.500,00
1.6.1.1.3	Fornecimento de cabo de cobre nu embutido ou escavado em terra até 50 cm de profundidade, bitola de 50 mm²	m	1.705,00
1.6.1.1.4	Fornecimento de cabo de cobre nu embutido ou escavado em terra até 50 cm de profundidade, bitola de 70 mm²	m	400,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Fausto F. dos Prazeres Silva
Engenheiro Civil
CPF nº 000.000.000-00





1.6.1.1.5	Fornecimento de haste para aterramento, em aço cobreado G2491 20mm x 3m , inclusive conector haste / cabo de cobre	und	250,00
1.6.1.1.6	Fornecimento de solda exotérmica, com fornecimento de todos os materiais	un	70,00
1.6.1.1.7	Poço de inspeção em caixa de pvc tipo solo para haste de aterramento.	und	70,00
1.6.1.1.8	Fornecimento de Gaiola de Faraday - Completa com cabo de cobre nú 25 à 70mm², inclusive terminais aéreos, fixadores, conectores e demais acessórios	m	450,00
1.6.1.1.9	Conectores de Pressão tipo Split-Bolt bitolas de 25 à 70mm²	und	2.850,00
1.6.1.1.10	Fornecimento de Grampo multidirecional, fabricado em bronze, para cabos de cobre bitola 25 à 70mm², completo com parafuso, porca e arruela de fixação	und	850,00
1.7	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO		
1.7.1	SUBESTAÇÃO/QUADRO GERAL		
1.7.1.1	SUBESTAÇÃO		
1.7.1.1.1	Subestação aérea c/ transformador 150 KVA, (incluindo poste, cabearmentos, estrutura de AT, acessórios e cabine de medição)	und	2,00
1.7.1.1.2	Subestação trifásica de 300kVA/13,8kV/220-127V, (incluindo poste, cabearmentos, estrutura de AT, acessórios e cabine de medição)	und	4,00
1.7.1.2	QUADRO GERAL		
1.7.1.2.1	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	400,00
1.7.1.2.2	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	150,00
1.7.1.2.3	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	1.200,00
1.7.1.2.4	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. Af 07/2020	m	4.500,00
1.7.1.2.5	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	3.800,00
1.7.1.2.6	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	900,00
1.7.1.2.7	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	3.600,00
1.7.1.2.8	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af 12/2015	m	440,00
1.7.1.2.9	caixa de passagem eletrica concreto tampo f.f.80x80x80cm	und	30,00
1.7.1.2.10	Disjuntor termomagnetico tripolar 600 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	und	6,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

33

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Falecos J. J. Freitas, Silva
Engenheiro Civil
C.R.E.A. 1.12.91
CREA-PA 1.12.91





1.8	SISTEMA DE ESGOTO		
1.8.1	ESGOTO		
1.8.1.1	TUBOS DE PVC ESGOTO		
1.8.1.1.1	(Composição representativa) do serviço de inst. Tubo pvc, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. Ramal descarga, ramal de esg. Sanit., prumada esg. Sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. Conexões e cortes, fixações, p/ prédios.	m	3.738,00
1.8.2.1	CAIXA DE PASSAGEM		
1.8.1.2.1	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de esgoto.	und	60,00
1.8.3.1	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		
1.8.1.3.1	Fornecimento e instalação de estação compacta de tratamento fabricada em pp (polipropileno) com capacidade de tratamento de 270 m³/dia, inclusive elevatória de esgoto bruto	und	2,00
1.8.1.3.2	Estação de tratamento de esgoto, vazão média 60 m³/dia, tratamento conforme artigo 18. Sistema anaeróbio composto por reator anaeróbio conjugado a filtro anaeróbio e pré-tratamentos, construídos em plástico reforçado em fibra de vidro (prfv) - conjunto modular - capacidade de até 360 contribuintes constituído de caixa de gradeamento 1.000 (grosso - ent./saída ø100mm), reator anaeróbio 10.000 (ent./saída ø100mm), biofiltro anaeróbio 10.000 (ent./saída ø100mm), caixa de inspeção 70 (coleta amostras - ent./saída ø100mm), inclui ainda pré-tratamento dos efluentes com gradeamento 310 (fino) e caixa de gordura 1000 (ent./saída ø100mm), conforme prescrição das normas nbr 7229/93 e nbr 13.969/97, da abnt.	und	5,00
1.8.4.1	BASE DE CONCRETO ETE		
1.8.1.4.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	472,21
1.8.1.4.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). Af_08/2020	m²	198,14
1.8.1.4.3	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	114,81
1.8.1.4.4	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m²	1.897,00
1.8.1.4.5	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento (incluindo Lançamento e adensamento).	m³	555,9
1.8.1.4.6	Escada de acesso girau-estrutura aço-incluindo corrimão l=1,0m	m	124,00
1.8.1.4.7	Estrutura metálica em aço p/ Mezaninos e Plataformas, vão livre até 6,00m, Chapa Xadrez 3/16", área superior a 50 m², sobrecarga 500 kg/m², pintura 01 demão de epóxi fundo óxido de ferro + 02 demãos de esmalte epóxi branco. Rev 03_03/2022	m²	579,36
1.8.1.4.8	Guarda corpo em tubo de aço inox galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico.	m	865,6

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900

VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





1.8.1.4.8	Guarda corpo em tubo de aço inox escovado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico.	m	1.214,4
1.8.1.4.9	Corrimão duplo com acabamento aço inox galvanizado	m	216,40
1.8.1.4.10	Corrimão duplo com acabamento aço inox escovado	m	303,60
1.9.2	FECHAMENTOS - CERCAS / TAPUMES		
1.9.2.1	CERCAS / TAPUMES		
1.9.2.1.1	Cerca em mourões de concreto seção quadrada a cada 2,5m, ponta virada, fechamento em tela #2", fio 12, e 4 fios de arame liso na parte superior, h = 2,2m	m	1.250,00
1.9.2.1.2	Cerca de tela galvanizada, com tubos galvanizados Ø 2", pintados	m²	780,00
1.9.2.1.3	Execução de tapume em estrutura de madeira e chapa compensada resinada de 8mm.	m²	1.540,00
1.9.2.1.4	Fornecimento de tela tapume em quadro de madeira tipo cerquite, altura de 1,20m com fornecimento.	m²	1.800,00
1.9.2.1.5	Fornecimento/Fabricação de tela de arame galvanizada em aço A36 ou SAE 1020, com abertura de malha de 1" à 2".	m²	1.150,00
1.9.2.1.6	Fornecimento/Fabricação de tela de arame sem tratamento em aço A36 ou SAE 1020, com abertura de malha de 1" à 2".	m²	1.140,00
1.9.2.1.7	Fornecimento/Fabricação de tela de arame galvanizada em aço A36 ou SAE 1020, com abertura de malha de 2.1/4" à 4".	m²	1.180,00
1.9.2.1.8	Gradil metálico painel com aço galvanizado soldado	m²	3.856,55
1.9.2.1.9	Tapume metálico em chapa galvanizada tipo trapezoidal	m²	280,00
2	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E COMPONENTES ELETROMECAÂNICOS		
2.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO, VÁLVULAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS		
2.1.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO E AÇO CARBONO		
2.1.1.1	FORNECIMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO ASTM A 53 GR B À A120, SCH. 40, CC LONG, WT, PC, C/ EXTREMIDADE P/ SOLDA DE TOPO/CHANFRADA		
2.1.1.1.1	Fornecimento de tubulação de 1/2" até 3", em ASTM A53 até A120 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	2.610,00
2.1.1.1.2	Fornecimento de tubulação de 3" 1/4" até 8", em ASTM A53 até A120 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	1.405,00
2.1.1.1.3	Fornecimento de tubulação de 8" 1/4" até 12", em ASTM A53 até A120 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	1.150,00
2.1.1.1.4	Fornecimento de tubulação de 12" 1/4" até 16", em ASTM A53 até A120 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	1.150,00
2.1.1.1.5	Fornecimento de tubulação de 16" 1/4" até 24", em ASTM A53 até A120 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	1.320,00

Fausto J. dos Prazeres
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: dZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





2.1.1.1.6	Fornecimento de tubulação de 1/2" até 3", em AISI 304 à AISI 316 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	381,00
2.1.1.1.7	Fornecimento de tubulação de 3" 1/4" até 8", em AISI 304 à AISI 316 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	400,00
2.1.1.1.8	Fornecimento de tubulação de 8" 1/4" até 12", em AISI 304 à AISI 316 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	660,00
2.1.1.1.9	Fornecimento de tubulação de 12" 1/4" até 16", em AISI 304 à AISI 316 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	400,00
2.1.1.1.10	Fornecimento de tubulação de 16" 1/4" até 24", em AISI 304 à AISI 316 - SCH de 40 até 80 (sem revestimento interno/externo).	Kg	400,00
2.1.2	FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO DE ESTRUTURAS METÁLICAS		
2.1.2.1	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO DE ESTRUTURAS EM PERFIS METÁLICOS LEVES, MÉDIOS E PESADOS		
2.1.2.1.1	Fornecimento/Fabricação de Materiais de caldeiraria leve, tipo chapa, em bitolas de até 1/4", aço ASTM A36 / ASTM A572.	t	9,00
2.1.2.1.2	Fornecimento/Fabricação de materiais de caldeiraria média, tipo chapa, em bitolas acima de 1/4" até 3/4", aço ASTM A36 / ASTM A572.	t	9,00
2.1.2.1.3	Fornecimento/Fabricação de materiais de caldeiraria pesada, tipo chapa, em bitolas acima de 3/4", aço ASTM A36 / ASTM A572.	t	4,00
2.1.2.1.4	Fornecimento/Fabricação de materiais de caldeiraria, tipo PERFIL, em modelos diversos, em bitolas de 1/8" até 3/4", aço ASTM A36 / ASTM A572.	t	10,00
2.1.2.1.5	Fornecimento/Fabricação de materiais de caldeiraria leve bitolas de até 1/2", aço inox AISI 304 à AISI 316.	t	3,00
2.1.2.1.6	Fornecimento/Fabricação de materiais de chapa expandida GME-6 a GME-8 com agregados, qualquer medida.	t	6,00
2.1.2.1.7	Fornecimento/Fabricação de materiais de caldeiraria em chapa bi-metálica (aço carbono + carboneto de cromo) CDP, SHP ou similar, de 1/4" até 1".	t	6,00
2.1.3	FABRICAÇÃO/FORNECIMENTO DE CHAPAS METÁLICAS E REVESTIMENTOS		
2.1.3.1	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO DE CHAPA METÁLICA EM AÇO CARBONO SAE 1020 - FORNECIMENTO COM APLICAÇÃO		
2.1.3.1.1	Fornecimento/Fabricação de Materiais de caldeiraria leve, tipo chapa xadres (antiderrapante), em bitolas de até 1/4", aço ASTM A36 ou SAE 1020.	t	3,00
2.1.3.2	ESTACAS		
2.1.3.2	FORNECIMENTO, CORTE E CARVAÇÃO		
2.1.3.2.1	Estaca trilhos TR68	t	68
2.1.3.2.2	Corte e Arrasamento de estaca trilho tr32 a tr68	und	204
2.1.3.2.3	Cravação de estaca trilho tr32 a tr68	t	68
2.1.3.3	GUARDA COPOS		

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





2.1.3.3	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO EM AÇO		
2.1.3.3.1	Guarda Corpo em tubo de aço galvanizado, h= 1,10 m, com Corrimão	m²	4.560,00
2.1.3.3.4	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO EM INOX		
2.1.3.3.1	Guarda Corpo em tubo aço de inox escovado, com h= 1,10 m, Corrimão	m²	5.740,00
2.1.3.4	MURO DE CONTENÇÃO		
2.1.3.4.1	MURO DE GABIÃO		
2.1.3.4.1	Muro de Gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, fornecimento e execução	m³	2.700,00
2.1.4	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM MATERIAL VALE		
2.1.4.1	FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS EM PERFIS/CHAPAS METÁLICAS LEVES, MÉDIOS E PESADOS COM MATERIAL VALE		
2.1.4.1.1	Fabricação de Materiais de caldeiraria leve (até 25kg/m) em aços diversos. Material Vale.	t	2,00
2.1.4.1.2	Fabricação de Materiais de caldeiraria média (25@80kg/m) em aços diversos. Material Vale.	t	5,00
2.1.4.1.3	Fabricação de Materiais de caldeiraria pesado (> 80kg/m) em aços diversos. Material Vale.	t	1,00
3	MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E COMPONENTES ELETROMECCÂNICOS		
3.1	ESTRUTURAS METÁLICAS		
3.1.2	USINAGEM		
3.1.2.1	USINAGEM DE PEÇAS		
3.1.2.1.1	Fornecimento/Fabricação de peças usinadas (pinos, buchas, chumbadores, fusos, eixos, flanges, rodas, etc), em aço ASTM A36 / ASTM A572 / SAE 1045, qualquer medida.	Kg	1.500,00
3.1.2.1.2	Fabricação/Fornecimento de peças usinadas (pinos, buchas, chumbadores, fusos, eixos, flanges, rodas, etc), em aço inox AISI 304 à AISI 316, qualquer medida.	Kg	1.252,00
4	LOCAÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA		
4.1	LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		
4.1.1	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
4.1.1.1	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO		
4.1.1.1.1	Aluguel de Plataforma Elevatória Articulada motor elétrico ou diesel - altura 15m (com anemômetro)	Equip.x Mês	24,00
4.1.1.1.2	Aluguel de Plataforma Elevatória Articulada motor elétrico ou diesel - altura 26m (com anemômetro)	Equip.x Mês	24,00
4.1.1.1.3	Aluguel de Plataforma Elevatória Articulada motor elétrico ou diesel - altura 40m (com anemômetro)	Equip.x Mês	24,00
4.1.1.2	ALUGUEL DE TALHAS		
4.1.1.2.1	Aluguel de talha elétrica, capacidade de 3 à 5T, elevação 5m, com trolley motorizado	Equip.x Mês	24,00
4.1.1.3	ALUGUEL DE MACACOS		
4.1.1.3.1	Aluguel de macaco mecânico, capacidade até 50T	Equip.x Mês	24,00
4.1.1.3.2	Aluguel de macaco cilíndrico hidráulico, capacidade de 30 à 35T, com bomba manual	Equip.x Mês	24,00

Faustino dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF: 000.000.000-00
CREA-PA 000000-0

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





4.1.2	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE TERRAPLENAGEM		
4.1.2.1	ALUGUEL DE PÁ CARREGADEIRA		
4.1.2.1.1	Aluguel de pá carregadeira de pneus case w-20e - 152Hp ou similar com operador	vb x mês	72,00
4.1.2.2	ALUGUEL DE TRATORES		
4.1.2.2.1	Aluguel de trator sobre esteiras, com lâmina acionada hidráulicamente, potência 125 Hp (Cat d6) ou equivalente com Operador	Equip.x Mês	72,00
4.1.2.3	ALUGUEL DE MOTONIVELADORAS		
4.1.2.3.1	Aluguel de motoniveladora, potência 125 Hp (Cat 120 b) ou equivalente com Operador	Equip.x Mês	72,00
4.1.2.4	ALUGUEL DE ESCAVADEIRAS HIDRÁULICAS E RETROESCAVADEIRAS		
4.1.2.4.1	Aluguel de escavadeira hidráulica sobre esteiras, cat 320c - 138Hp ou similar com operador	Equip.x Mês	96,00
4.1.2.4.2	Aluguel de retro-escavadeira hidráulica, sobre pneus, 75/85 Hp - case 580e ou similar com operador	Equip.x Mês	120,00
4.1.2.4.3	Aluguel de mini carregadeira tipo bobcat s130 ou similar - 49Hp	Equip.x Mês	60,00
4.1.2.5	ALUGUEL DE ROLOS COMPACTADORES		
4.1.2.5.1	Execução de serviços diversos com utilização de Rolo Compactador DYNAPAC CA250 ou similar com operador	Equip.x Mês	72,00
4.1.2.6	ALUGUEL DE ROLOS GUINDASTE		
4.1.2.6.1	Execução de serviços diversos com utilização de GUINDASTE 70 TONELADAS ou similar - Hora Produtiva	h	1.710
4.1.2.6.2	Execução de serviços diversos com utilização de GUINDASTE 70 TONELADAS ou similar - Hora à Disposição	h	1.800
4.1.2.6.3	Execução de serviços diversos com utilização de GUINDASTE 35 TONELADAS ou similar - Hora Produtiva	h	1.200
4.1.2.6.4	Execução de serviços diversos com utilização de GUINDASTE 35 TONELADAS ou similar - Hora à Disposição	h	1.800
4.1.3	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE		
4.1.3.1	ALUGUEL DE CAMINHÕES DIESEL		
4.1.3.1.1	Aluguel de caminhão carroceria e madeira, tração 4x1, capacidade até 8t - 3/4 - Custo Fixo com motorista	Equip.x Mês	72,00
4.1.3.1.2	Aluguel de caminhão basculante, tração 4x2, capacidade até 6m³ - 12t - Custo Fixo com motorista	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.1.3	Aluguel de caminhão basculante, tração 6x4, capacidade 12m³ - 20t - Custo Fixo com motorista	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.1.4	Aluguel de caminhão tipo munck, capacidade até 15t - Custo Fixo com operador	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.1.5	Aluguel de caminhão tipo poliguindaste duplo articulado - Custo Fixo com operador	Equip.x Mês	72,00
4.1.3.1.6	Aluguel de caminhão tipo poliguindaste simples - Custo Fixo com operador	Equip.x Mês	72,00
4.1.3.1.7	Aluguel de caminhão prancha com rampa móvel - capacidade de até 18 toneladas com motorista	Diária	1.440,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023
14/07/2023, 09:19
Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

Fausto M. dos Prazeres Silva
Engenheiro Civil
CPF: 011.122.91
05/07/2023

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54





4.1.3.1.8	Execução de serviços diversos com utilização de Caminhão Pipa 20.000 L ou similar - Custo Fixo com operador	Equip.x Mês	144,00
4.1.3.1.9	Execução de serviços diversos com utilização de Caminhão Garra Sucateira 10.000kg.m ou similar - Custo Fixo com operador	Equip.x Mês	48,00
4.1.3.1.10	Execução de serviços diversos com utilização de Caminhão equipado com cesta sky - Hora Produtiva	h	1.321,00
4.1.3.1.11	Execução de serviços diversos com utilização de Caminhão equipado com cesta sky - Hora à disposição	h	1.180,00
4.1.3.1.12	Execução de serviços diversos com utilização de Trator de Esteira CAT D6N ou similar	Equip.x Mês	72,00
4.1.3.2	ALUGUEL DE VEÍCULOS DE PASSAGEIRO E USO MISTO		
4.1.3.2.1	Aluguel de veículo para passageiro - cap. 5 lugares (Tipo gol, sandero, etc.) - inclusive combustível	Equip.x Mês	240,00
4.1.3.2.2	Aluguel de veículo para passageiro - cap. 7 lugares (Tipo Doblô) - inclusive combustível	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.2.3	Aluguel de pick-up, para cargas médias, tração 4x4 - cap. 5 lugares (Tipo Hilux, Amarock, etc.) - inclusive combustível	Equip.x Mês	180,00
4.1.3.2.4	Aluguel de Van - Custo Fixo (com motorista) - inclusive combustível	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.2.5	Aluguel de Microonibus - Custo Fixo (com motorista) - inclusive combustível	Equip.x Mês	120,00
4.1.3.2.6	Aluguel de ônibus, capacidade 40/45 passageiros - Custo Fixo (com motorista) - inclusive combustível	Equip.x Mês	240,00
4.1.4	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
4.1.4.1	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE ACABAMENTO E CURA DE CONCRETO		
4.1.4.1.1	Aluguel de conjunto vibrador elétrico/combustão (motor-mangote)	Equip.x Mês	90,00
4.1.4.1.2	Aluguel de régua vibratória, simples, elétrica, comprimento 3,20m	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.1.3	Aluguel de acabadora de superfície, com 03 pás, elétrica, aro de 1,00m	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.2	ALUGUEL DE COMPACTADORES E SOCADORES		
4.1.4.2.1	Aluguel de compactador vibratório de placa, diesel, peso até 156kg, impacto dinâmico até 1700kg (dynapac cm-13-d) ou similar	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.2.2	Aluguel de compactador de solo, vibratório, a gasolina - tipo sapo	Equip.x Mês	120,00
4.1.4.3	ALUGUEL DE CONJUNTO MOTO-BOMBAS		
4.1.4.3.1	Aluguel de bomba submersível, saída de 2", motor elétrico de 1,1 cv (flygt b-2050)	Vb x Mês	48,00
4.1.4.3.2	Aluguel de bomba submersível, saída de 3", motor elétrico de 3,7 cv (flygt b-2066)	Vb x Mês	48,00
4.1.4.3.3	Aluguel de bomba a diesel para drenagem, potência 3,75 kw (5,0 hp)	Vb x Mês	48,00

Fausto F. dos Santos Silva
Engenheiro Civil
CPF: 0.112.291
000-00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





4.1.4.4	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE ROMPIMENTO E PERFURAÇÃO DE CONCRETO		
4.1.4.4.1	Martetele Perfurador Rompedor, com capacidade para atender os diâmetros dos furos, inclusive acessórios, inclusive acessórios.	Vb x Mês	60,00
4.1.4.4.2	Martelo rompedor elétrico (Faixa: 3kg à 45kg), com capacidade para atender, inclusive acessórios.	Vb x Mês	120,00
4.1.4.4.3	Martelo rompedor pneumático com silenciador (Faixa: 16kg à 45kg), inclusive acessórios	Vb x Mês	60,00
4.1.4.5	ALUGUEL DE ANDAIMES E ESCORAMENTOS		
4.1.4.5.1	Andaime - montagem, desmontagem, limpeza e arrumação - tuborohr (m³) - (1m³ = 16 m de tuborohr)	m³	1500,00
4.1.4.6	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS		
4.1.4.6.1	Máquina de corte de pisos (concreto, asfalto etc.), elétrica (clipper c-34)	Equip.x Mês	60,00
4.1.4.6.2	Valetadeira de Asfalto para uso em Minicarregadeira tipo Bobcat ou similar (Para profundidade de corte de 15 a 80 cm.)	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.6.3	Compactador de Valetas para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar (Para valetas de 20 a 40 cm de largura e até 75 cm de profundidade)	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.6.4	Betoneira para uso em Mini Carregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.6.5	Caçamba, Uso Geral adaptável em Minicarregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.6.6	Rompedor hidráulico para uso em Minicarregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	24,00
4.1.4.6.7	Retroescavadeira para uso em Minicarregadeira tipo Bobcat ou similar	Equip.x Mês	12,00
4.1.4.6.8	Valetadeira para uso em Escavadeira Compacta tipo Bobcat (Largura da valeta de 10 à 30cm e profundidade de 0,60m à 1,52m)	Equip.x Mês	12,00
4.1.4.6.9	Rompedor hidráulico para uso em Retro-Escavadeira	Equip.x Mês	12,00
4.1.4.6.10	Rompedor hidráulico para uso em Escavadeira Hidráulica	Equip.x Mês	12,00
4.1.4.6.11	Caçamba estacionária 5m3	Und x Mês	12,00
4.1.5	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE AR COMPRIMIDO		
4.1.5.1	ALUGUEL DE COMPRESSORES DE AR		
4.1.5.1.1	Aluguel de Compressor a diesel (Potência até 15bar) com duas saídas	Equip.x Mês	36,00
4.1.5.1.2	Aluguel de Compressor a diesel (Potência até 90 PCM)	Equip.x Mês	6,00
4.1.6	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS DE SOLDA E CORTE		
4.1.6.1	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SOLDA E CORTE		
4.1.6.1.1	Locação Habitat 2m x 2m x 2m	Diária	40,00
4.1.6.1.2	Locação Habitat 2m x 2m x 3m	Diária	80,00
4.1.6.1.3	Locação Habitat 5m x 3m x 4m	Diária	40,00
4.1.6.1.4	Locação Módulo de Detecção de Gás (GSM)	Diária	30,00

AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: dZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas





4.2.1	FORNECIMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
4.2.1.1	FORNECIMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
4.2.2.1.1	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 3/4"	m	500,00
4.2.2.1.2	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 1"	m	500,00
4.2.2.1.3	Fornecimento de eletroduto de aço galvanizado tipo pesado, enterrados ou embutidos em concreto ou alvenaria - Ø 2"	m	250,00
4.2.2.1.4	Fornecimento de Haste de aterramento, fabricada com núcleo de aço SAE-1010/20, revestido com espessa camada de cobre eletrolítico, com dimensões de 19 x 3000mm, inclusive conectores para fixação	un	100,00
4.2.2.1.5	Execução de solda amarela para aterramento de ferragem, com fornecimento de todos os materiais	un	100,00
4.3	OUTROS		
4.3.1	REFORMA E REVITALIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES		
4.3.3.1	REVITALIZAÇÃO REVESTIMENTO VEGETAL		
4.3.3.1.2	Revitalização geral do revestimento vegetal com grama em placas	m²	1180,00
4.3.2	EMIÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA		
4.3.2.1	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)		
4.3.2.1.1	Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica de Obras e Serviços (ART)	un	8,00

Canaã dos Carajás-PA, 26 de junho de 2023.


VALE S.A.
ENGº FAUSTO DIONES FREITAS SILVA
CREA 201262768-4 MAT: 01155945
CPF: 802.241.132-91



AVENIDA GRAÇA ARANHA Nº 26 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ CEP.: 20.030-900
VALE S.A. – CNPJ 33.592.510/0001-54

41

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à Certidão nº 306773/2023, emitida em 12/07/2023



Certidão nº 306773/2023

14/07/2023, 09:19

Chave de Impressão: d1ZdY

O documento neste ato registrado foi emitido em 12/07/2023 e contém 41 folhas

