

PLANILHA DE SERVIÇOS			
OBRA : CONSTRUÇÃO DO MERCADO ASSAI SERRINHA			
LOCAL : SERRINHA - BA			
CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
04.00	INSTALAÇÕES GERAL		
04.01	INSTALAÇÕES		
04.01.01	INSTALAÇÕES		
04.01.01.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	VB	1,00
04.01.01.02	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS - SISTEMA DE IRRIGAÇÃO	VB	1,00
04.01.01.03	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO/ SPRINKLER	VB	1,00
04.01.01.04	INSTALAÇÕES COMBATE A INCÊNDIO/ SPRINKLER (SPRINKLER K17 PARA CÂMARA FRIA)	UN	80,00
04.01.01.05	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ TELEFONIA/ SOM/ CFTV	VB	1,00
04.01.01.06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - LUMINÁRIAS	VB	1,00
04.01.01.07	INSTALAÇÃO ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO EM LED (AUMENTO DO CONSUMO DE LUX)	VB	1,00
04.01.01.08	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REDE ELÉTRICA PARA ILHA DE CONGELADOS (24 PONTOS)	VB	1,00
04.01.01.09	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PTOS ELÉTRICOS PARA MICROONDAS E TV REFETÓRIO/ PTOS ELÉTRICOS E LÓGICA NA GERÊNCIA	VB	1,00
04.01.01.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACRESC. PTOS DE CFTV NO ESTAC. CLIENTES (DIFERENÇA DE CÂMERAS INTERNAS E EXTERNAS - 19 UNDS)	VB	1,00
04.01.01.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACRESCIMO DE REFLETORES PARA ILUMINAÇÃO DA FACHADA PRINCIPAL	VB	1,00
04.01.01.12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ACRESCIMO DE PTOS DE TB E PREVISÃO DE ILUMINAÇÃO NA CAFETERIA (45 PONTOS 1000W) - ELETRODUTOS E CONEÇÕES	VB	1,00
04.01.01.13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ALTERAÇÃO DO ALIMENTADOR DO MAC (NÚCLEO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE) PARA BIFÁSICO	VB	1,00
04.01.01.14	RESERVATÓRIO METÁLICO 489 M³	VB	1,00
04.01.01.15	APOIO CONSTRUÇÃO CIVIL PARA INSTALAÇÕES	M2	13.104,11
05.00	TERRAPLENAGEM - LOJA		
05.01	TERRAPLENAGEM		
05.01.01	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO		
05.01.01.01	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	VB	1,00
05.01.02	DESMATAMENTO, LIMPEZA DO TERRENO		
05.01.02.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO, (H = 20CM), UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRA (ÁREA REFERENTE A POLIGONAL DO TERRENO)	M2	41.958,82
05.01.02.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) PARA , DE MATERIAL PROVENIENTE DO DESMATAMENTO E LIMPEZA, H = 20CM, DE TODA A ÁREA DO TERRENO	M3	11.328,88
05.01.02.03	ESPALHAMENTO DE DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA DO TERRENO EM LOCAL DE DESCARTE	M3	11.328,88
05.01.03	CORTE DO TERRENO		
05.01.03.01	CORTE DE TERRENO SEM EMPOLAMENTO	M3	30.282,40
05.01.03.02	CARGA E TRANSPORTE INTERNO DE PARTE DO MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE DE TODA A ÁREA DO TERRENO	M3	35.764,87
05.01.03.03	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) PARA , DE MATERIAL PROVENIENTE DO CORTE DO TERRENO	M3	6.512,47
05.01.04	ATERRO COMPACTADO		
05.01.04.01	ATERRO COMPACTADO - ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADO E CONTROLE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	M3	30.455,20
05.00	REFORÇO DE SUBLEITO - TERRAPLENAGEM		
05.01.05	REFORÇO DE SUBLEITO		
05.01.05.01	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (QUANTIDADE CALCULADA COM 25CM DE ESPESURA) - (ACESSO/SAÍDA E ESTACIONAMENTO DE CLIENTES= 11.515,32M2+418,00M2 = 11.933,32M2	M3	4.027,50
05.01.05.02	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (QUANTIDADE CALCULADA COM 25CM DE ESPESURA) - (DOCA BAIXA / PÁTIO DE MANOBRAS / ACESSO AO PÁTIO DE MANOBRAS) = 2.104,83M2	M3	710,38
05.01.05.03	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (QUANTIDADE CALCULADA COM 25CM DE ESPESURA) - (ESTACIONAMENTO DE CARRETAS) = 1.637,06M2	M3	552,51
06.00	CONTENÇÃO DO TERRENO		
06.01.01	CONTENÇÃO DO TERRENO		
06.01.01.01	CONTENÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO ALTURA VARIÁVEL		
06.01.01.02	LONA PLÁSTICA PRETA 150 MICRAS 6X50 M	M2	803,87
06.01.01.03	ESCAVAÇÃO MISTA ATÉ 2,00 M	M3	582,71

Pg. 22 de 25

Flávio Silva Garcia
Engenheiro Civil
CREA/BA 85176

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 61717/2020, emitida em 16/04/2021



Certidão nº 61717/2020
16/04/2021, 09:28

Chave de Impressão: c5D55

O documento neste ato registrado foi emitido em 15/04/2021 e contém 25 folhas



PLANILHA DE SERVIÇOS			
OBRA : CONSTRUÇÃO DO MERCADO ASSAI SERRINHA			
LOCAL : SERRINHA - BA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
06.01.01.04	REATERRO COMPACTADO C/ MATERIAL LOCAL (MANUAL)	M3	401,94
06.01.01.05	REGULARIZAÇÃO E APILOAMENTO DE FUNDO DE VALA	M2	165,62
06.01.01.06	AÇO CA 50 PARA FUNDAÇÃO	KG	2.991,16
06.01.01.07	CONCRETO FCK=25 MPa PARA FUNDAÇÃO	M3	42,59
06.01.01.08	CONCRETO MAGRO TRAÇO 1:4:8	M3	3,55
06.01.01.09	CHAPISCO EXTERNO EM PAREDES DE TERRA (CONTRA BARRANCO) H = 0,60M, PARA CINTA DE FUNDAÇÃO	M2	283,92
06.01.01.10	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19x19x39 CM COM ENCHIMENTO DE CONCRETO E ARMADA PARA CONTENÇÃO	M2	717,75
06.01.01.11	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA)	M3	217,05
06.02	CONTENÇÃO EM SOLO GRAMPEADO ALTURA VARIÁVEL: (3,0M; 6,0M)		
06.02.01	SOLO GRAMPEADO (MAT + MO)	M2	1.076,62
06.02.02	GRAMA	M2	1.076,62
07.00	LIGAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL		
07.01.01	SISTEMA DE LIGAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL		
07.01.01.01	LIGAÇÃO DE REDE ÁGUA	VB	1,00
08.00	LIGAÇÃO DE ESGOTO À REDE PÚBLICA		
08.01	SISTEMA DE LIGAÇÃO DE ESGOTO À REDE PÚBLICA		
08.01.01.01	LIGAÇÃO DE ESGOTO	VB	1,00
09.00	ILUMINAÇÃO E EXTENSÃO DE REDE		
09.01	ILUMINAÇÃO E EXTENSÃO DE REDE		
09.01.01.01	ILUMINAÇÃO E EXTENSÃO DE REDE	VB	1,00
10	ACESSO VIÁRIO		
10.01	TERRAPLENAGEM DO ACESSO VIÁRIO		
10.01.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO		
10.01.01.01	DESMATAMENTO, RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO, (H = 20CM), UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRA (ÁREA DE INTERVENÇÃO REFERENTE A POLIGONAL DO TERRENO) PARA O SISTEMA VIÁRIO	M2	6.204,83
10.01.01.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) DE MATERIAL PROVENIENTE DO DESMATAMENTO E LIMPEZA, H = 20CM, DE TODA A ÁREA DO TERRENO	M3	1.675,30
10.01.01.03	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	M3	1.675,30
10.01.02	ABERTURA DE CAIXA DE PISTA - RUA ENTRADA PRINCIPAL		
10.01.02.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1.700,73M2)	M3	850,37
10.01.02.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) DE MATERIAL PROVENIENTE DO DESMATAMENTO E LIMPEZA, H = 20CM, DE TODA A ÁREA DO TERRENO	M3	1.147,98
10.01.02.03	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	M3	1.147,98
10.01.03	ABERTURA DE CAIXA DE PISTA - RUA ENTRADA DA DOCA		
10.01.03.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	2.364,65
10.01.03.02	CARGA E TRANSPORTE (BOTA FORA) DE MATERIAL PROVENIENTE DO DESMATAMENTO E LIMPEZA, H = 20CM, DE TODA A ÁREA DO TERRENO	M3	3.192,28
10.01.03.03	LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO MECANIZADO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	M3	3.192,28
10.01.04	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		
10.01.04.01	COMPACTAÇÃO MECANIZADO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M2	6.204,83
10.02	PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO VIÁRIO		
10.01.01	REFORÇO DE SUBLEITO - PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (QUANTIDADE CALCULADA COM 30CM DE ESPESSURA) - (PISTAS DO ACESSO VIÁRIO)	M3	
10.02.01	REFORÇO DE SUBLEITO		
10.02.01.01	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (RUA ENTRADA PRINCIPAL) = 1.700,73M2	M3	574,00
10.02.01.02	PEDRA DE MÃO (RACHÃO) - (RUA ENTRADA DA DOCA) = 4.504,10M2	M3	1.520,13

Pg. 23 de 25

Flávio Silva Garcia
 Flávio Silva Garcia
 Engenheiro Civil
 CREA/BA 85176

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 61717/2020, emitida em 16/04/2021



Certidão nº 61717/2020
 16/04/2021, 09:28
 Chave de Impressão: c5D55

O documento neste ato registrado foi emitido em 15/04/2021 e contém 25 folhas



PLANILHA DE SERVIÇOS			
OBRA: CONSTRUÇÃO DO MERCADO ASSAI SERRINHA			
LOCAL: SERRINHA - BA			
CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
10.02.01.03	BASE DE BRITA GRADUADA (quantidade calculada com 20 cm de espessura) - RUA PRINCIPAL	M3	459,20
10.02.01.04	BASE DE BRITA GRADUADA (quantidade calculada com 20 cm de espessura) - RUA DA DOCA	M3	1.216,11
10.02.02 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PASSEIOS E MEIO-FIO			
10.02.02.01	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	6.204,83
10.02.02.02	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO LIGANTE (PINTURA DE LIGAÇÃO) COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	6.204,83
10.02.02.03	PAVIMENTO ASFÁLTICO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - ENTRADA PRINCIPAL	M2	1.700,73
10.02.02.04	PAVIMENTO ASFÁLTICO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 7,60 CM - ENTRADA DA DOCA	M2	4.604,10
10.02.02.05	PINTURA DE MEIO-FIO	M	678,09
10.02.02.06	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO	M2	685,56
10.02.02.07	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PREMOLDADA	M	678,09
SUBTOTAL (Descrição Genérica):			
10.03 SINALIZAÇÃO			
10.03.01 SINALIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO DO ACESSO VIÁRIO			
10.03.01 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
10.03.01.01	LINHA DE DEMARCAÇÃO DE FAIXA DE TRÁFEGO TRACEJADA COM RESINA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE, BRANCA	M	431,00
10.03.01.02	LINHA DE DEMARCAÇÃO DE BORDA DE PISTA COM RESINA ACRÍLICA A BASE DE SOLVENTE, BRANCA	M	865,62
10.03.01.03	PINTURA ZEBRADA BRANCA	M2	50,13
10.03.01.04	SETAS DIRECIONAIS "EM FRENTE" E "ESQUERDA OU DIREITA"	UND	25,00
10.03.02 SINALIZAÇÃO VERTICAL			
10.03.02.01	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL CIRCULAR (CADA LADO 35CM)	UND	14,00
10.03.02.02	FORNECIMENTO E FIXAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO (150 X 50)CM	UND	1,00
10.03.03 SINALIZAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRA			
10.03.03.01	PLACA DE ADVERTÊNCIA LOSANGULAR (CADA LADO 50CM)	UND	6,00
10.03.03.02	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL CIRCULAR (CADA LADO 35CM)	UND	4,00
10.03.03.03	CONES DE SINALIZAÇÃO 30CM X 60 CM LARANJA/BRANCO OU PRETO/AMARELO COM FITA REFLETIVA	UND	45,00
10.04 DRENAGEM EXTERNA (VIÁRIO + LIGAÇÃO DA OBRA)			
10.04.01 REDE DE TUBULAÇÃO FVS E CAIXAS			
10.04.01.01	ESCORAMENTO DE VALA EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE MADEIRA	M2	747,64
10.04.01.02	ESCOVAÇÃO MECANIZADA	M3	2.914,37
10.04.01.03	REATERRO COMPACTADO DE VALA C/ MATERIAL ESCAVADO LOCAL (CAMADA SUPERIOR)	M3	851,45
10.04.01.04	POÇO DE VISITA DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS, Ø 2,50 m, PROFUNDIDADE 2,00 m	UN	16,00
10.04.01.05	CHAMINÉ DE ACRÉSCIMO NA ALTURA DO POÇO DE VISITA DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS, Ø 0,70 m, EXCLUSOS TAMPÃO E ANEL	UN	16,00
10.04.01.06	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 125KG PARA POÇO DE VISITA	UN	16,00
10.04.01.07	TUBO DE CONCRETO para dreno, concreto armado, Ø 800 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem penetrar no traço 1:3	M	295,00
10.04.01.08	TUBO DE CONCRETO para dreno, concreto armado, Ø 800 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem penetrar no traço 1:3	M	280,00
10.04.01.09	TUBO DE CONCRETO para dreno, concreto armado, Ø 1000 mm, rejuntado com argamassa de cimento e areia sem penetrar no traço 1:3	M	454,00
10.04.01.10	REATERRO COMPACTADO DE VALA C/ AREIA (ENVELOPAMENTO DO TUBO ATÉ A GERATRIZ + 20CM NA CAMADA SUPERIOR)	M3	1.312,51
10.04.01.11	LASTRO DE AREIA PARA TUBULAÇÃO	M3	179,78
10.04.01.12	SAÍDA DE ÁGUA TIPO 2 - Ø 1,5M	UN	1,00
10.04.01.13	CARGA E TRANSPORTE (BOTAFORA)	M3	2.881,78

Pg. 24 de 25

Flávio Silva Garcia
 Flávio Silva Garcia
 Engenheiro Civil
 CREA/BA 85176

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 61717/2020, emitida em 16/04/2021



Certidão nº 61717/2020
 16/04/2021, 09:28

Chave de Impressão: c5D55

O documento neste ato registrado foi emitido em 15/04/2021 e contém 25 folhas



YORK - FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO

PLANILHA DE SERVIÇOS			
OBRA: CONSTRUÇÃO DO MERCADO ASSAI SERRINHA			
LOCAL: SERRINHA - BA			
CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
10.04.02	TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA DA DRENAGEM PARA PISTA DE ASFALTO		
10.04.02.01	EXECUÇÃO DE TUBULAÇÃO PELO METODO NÃO DESTRUTIVO MND DIRECIONAL DN 1000 PN 08 INCLUSIVE SOLDA POR TERMOFUSAO	M	8,50
11	PONTO DE ONIBUS		
11.01.01	EXECUÇÃO DE PONTO DE ONIBUS		
10.01.01.01	PONTO DE ONIBUS	VB	1,00

5. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Engº José Antônio Pimentel Siqueira

CREA/BA nº 21.486/D

ART OBRA/SERVIÇO Nº BA20190136560

Declaramos que todos os serviços de engenharia foram executados dentro dos padrões técnicos de qualidade e segurança e das normas de engenharia em vigor no país, não havendo qualquer registro que desabone a capacidade técnica da referida Empresa e dos seus profissionais responsáveis técnicos, na condução dos serviços executados para a realização da obra.

Salvador -BA, 23 de janeiro de 2020.

Flávio Silva Garcia
FLÁVIO SILVA GARCIA
 CREA/BA Nº 85176

Flávio Silva Garcia
Flávio Silva Garcia
 Engenheiro Civil
 CREA/BA 85176

YORK - FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO
 CNPJ: 33.842.871/0001-01, Rua Iguatemi, 151, 19º. Andar, Itaim Bibi, São Paulo/SP.

Pg. 25 de 25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 61717/2020, emitida em 16/04/2021



Certidão nº 61717/2020

16/04/2021, 09:28

Chave de Impressão: c5D55

O documento neste ato registrado foi emitido em 15/04/2021 e contém 25 folhas



Comprovação de capacidade técnico-profissional

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
1	Atestado contendo a execução de obra civil de construção similar ao objeto deste procedimento licitatório, com área mínima construída de 7.000 m²	52.622,18 m2
1.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil André Luiz Seixas Oliveira	
	CREA/BA - CAT nº 2519/2010	
	Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS	
	Objeto: Requalificação urbana no município de Madre de Deus, denominado Parque Maria Quitéria	
	CARACTERÍSTICAS DA OBRA: 420 unidades de apartamentos , divididos em 21 prédios, cada prédio contendo 04 pavimentos, sendo 01 térreo mais 03 e 05 apartamentos por andar, dotado de sala, cozinha, 02 quartos e área de serviço, com área aproximada de 47 metros quadrados	
1.2	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Bruno Camozzato	
	CREA/BA - CAT nº 206004/2023	
	Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABUNA	
	Objeto: Execução da 2ª Etapa da Obra de Construção do Teatro Municipal de Itabuna	
	CARACTERÍSTICAS DA OBRA: Prédio executado em concreto armado, com 2 pavimentos e área construída total de 11.230,11 m2	
1.3	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Bruno Camozzato	
	CREA/BA - CAT nº 232987/2024	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA-CONDER	
	Objeto: Execução das Obras de Construção e Ampliação de 04 (quatro) unidades escolares estaduais de tempo integral, localizadas nos municípios de Amargosa, Aratuípe e Jiquiriçá – Bahia, incluindo a urbanização das áreas dentro dos limites do terreno, bem como a execução de todos os serviços necessários Construção e Ampliação de 04 (quatro) unidades escolares estaduais de tempo integral, localizadas nos municípios de Amargosa, Aratuípe e Jiquiriçá – Bahia, incluindo a urbanização das áreas dentro dos limites do terreno, bem como a execução de todos os serviços necessários, com área total construída de 21.652,07 m2	

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
1.4	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Elmar Juan Passos Varjão Bomfim	
	CREA/BA - CAT BA20140000841	
	Contratante: FONTE NOVA NEGÓCIOS E PARTICIPAÇÕES S/A	
	Objeto: O escopo da obra é constituído de duas etapas distintas: a demolição das estruturas existentes e a construção das novas estruturas, com área total construída de 120.256 m².	
	CARACTERÍSTICAS DA OBRA: Demolições de Estruturas de Concreto Armado; Execução de Arena Multiuso; Execução de Edifício Garagem; Execução de Área de Hospitabilidade.	
2	Atestado contendo a execução de fundações com estacas profundas	
2.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil André Luiz Seixas Oliveira	
	CREA/BA - CAT nº 2189/98	
	Contratante: MPE MONTAGENS E PROJETOS ESPECIAIS S/A	
	Objeto: Obras civis da U-83, módulo I, Central Termoelétrica 2 da RLAM - Mataripe	
	Estacas tipo raiz D = 200mm com capacidade de carga até 20t	
2.2	Estacas tipo raiz D = 250mm com capacidade de carga até 25t	
	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Bruno Camozzato	
	CREA/BA - CAT nº 232987/2024	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA-CONDER	
	Objeto: Execução das Obras de Construção e Ampliação de 04 (quatro) unidades escolares estaduais de tempo integral, localizadas nos municípios de Amargosa, Aratuípe e Jiquiriçá – Bahia, incluindo a urbanização das áreas dentro dos limites do terreno, bem como a execução de todos os serviços necessários	
	Estaca hélice contínua, diâmetro de 50 cm	
	Estaca hélice contínua, diâmetro de 30 cm	

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
2.3	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Elmar Juan Passos Varjão Bomfim	
	CREA/BA - CAT BA20140000841	
	Contratante: FONTE NOVA NEGÓCIOS E PARTICIPAÇÕES S/A	
	Objeto: O escopo da obra é constituído de duas etapas distintas: a demolição das estruturas existentes e a construção das novas estruturas, com área total construída de 120.256 m ² .	
	Estacas Metálicas - comprimento máximo 22 metros	
	Estacas de concreto protendida - comprimento máximo 28 metros	
	Estacas de concreto centrifugada - comprimento máximo 28 metros	
	Estacas tipo raiz - comprimento máximo 32 metros	
3	Atestado contendo a execução de estrutura de concreto armado convencional com, no mínimo, 2.400 m³	8.411,97m³
3.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil André Luiz Seixas Oliveira	
	CREA/MG - CAT nº 001.164-04	
	Contratante: ITAPEBI GERAÇÃO DE ENERGIA S/A	
	Objeto: Projeto do aproveitamento hidrelétrico de Itapebi	
	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistência característica a compressão de 25 Mpa, incluindo materiais para 1m ³ de concreto, preparo e colocação; 10,0m ² de área moldada, formas e escoramento, 80kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para corte, dobragem e colocação	
3.2	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Bruno Camozzato	
	CREA/BA - CAT nº 232987/2024	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA-CONDER	
	Objeto: Execução das Obras de Construção e Ampliação de 04 (quatro) unidades escolares estaduais de tempo integral, localizadas nos municípios de Amargosa, Aratuípe e Jiquiriçá – Bahia, incluindo a urbanização das áreas dentro dos limites do terreno, bem como a execução de todos os serviços necessários	
	Execução das Obras de Construção e Ampliação de 04 (quatro) unidades escolares estaduais de tempo integral, localizadas nos municípios de Amargosa, Aratuípe e Jiquiriçá – Bahia, com estrutura em Concreto Armado, volume total de 5.065,36 m³	

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
3.3	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Elmar Juan Passos Varjão Bomfim	
	CREA/BA - CAT BA20140000841	
	Contratante: FONTE NOVA NEGÓCIOS E PARTICIPAÇÕES S/A	
	Objeto: O escopo da obra é constituído de duas etapas distintas: a demolição das estruturas existentes e a construção das novas estruturas, com área total construída de 120.256 m2.	
	Rampa e escadaria do Acesso Sul - com área de 4.231 m2, executadas em estruturas de concreto armado FCK=30 MPA; Rampa de acesso Leste - com área de 4.6111 m2, executada em estrutura de concreto armado com pilares com FCK=30 MPA; vigas, escadarias e muros FCK=30 MPA; lajes alveolares pré moldadas em concreto de FCK= 50 MPA; Rampa de acesso Oeste - com área de 4.935 m2 executada em estruturas de concreto armado com pilares com FCK=30 MPA; vigas, escadarias e muros FCK=30MPA; lajes alveolares pré-moldadas em concreto de fck = 50 MPA.	
4	Atestado contendo a execução de sistema de climatização utilizando tecnologia VRF	
4.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Mecânico Antônio Augusto Chiaretti Lima	
	CREA/MG - CAT nº 1420180008342	
	Contratante: KTM - ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA S/A	
	Objeto: Obra de Instalação de sistema de refrigeração de ar para a instituição SENAI CETEC/FIEMG	
	Instalação de equipamentos para os sistemas de ar condicionado tipo Split, Self Contained, VRF, água gelada e resfriamento no Centro de Inovação e Tecnologia - CETEC/FIEMG	
5	Atestado contendo a execução de piso elevado	
5.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil André Luiz Seixas Oliveira	
	CREA/BA - CAT nº 499/2002	
	Contratante: ENGIN S/A ENGENHARIA INDUSTRIAL	
	Objeto: Obras civis e apoio pré-operacional da REVAMP da U-9 na RLAM	
	Fornecimento e montagem de piso elevado tipo DIMOPISO	

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
5.2	PROFISSIONAL: Engenheiro Civil Elmar Juan Passos Varjão Bomfim	
	CREA/BA - CAT BA20140000841	
	Contratante: FONTE NOVA NEGÓCIOS E PARTICIPAÇÕES S/A	
	Objeto: O escopo da obra é constituído de duas etapas distintas: a demolição das estruturas existentes e a construção das novas estruturas, com área total construída de 120.256 m2.	
	12.17/12.18 - Piso elevado com 30 cm, e placas de madeira aglomerada; piso elevado 60x60cm, h=15cm (falso)	
6	Atestado contendo a execução de instalações elétricas comum e ininterrupta, contendo a execução de gerador e sistema de nobreak	
6.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Eletricista Karol Wojtyla Lemos Sousa	
	CREA/MG - CAT nº 1420200001150	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG	
	Objeto: Obras e serviços de engenharia para a construção do prédio da sala de copncertos	
	Instalações elétricas MT e BT, SPDA, cabeamento estruturado, CFTV, detecção alarme incêndio, automação, áudio/vídeo, sonorização	
7	Atestado contendo a execução de subestação com transformador de 750KVA	
7.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Eletricista Karol Wojtyla Lemos Sousa	
	CREA/MG - CAT nº 1420200001150	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG	
	Objeto: Obras e serviços de engenharia para a construção do prédio da sala de copncertos	
	Instalações elétricas MT e BT, SPDA, cabeamento estruturado, CFTV, detecção alarme incêndio, automação, áudio/vídeo, sonorização	

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE ATENDIDA
8	Atestado contendo a execução de cabeamento estruturado	
8.1	PROFISSIONAL: Engenheiro Eletricista Karol Wojtyla Lemos Sousa	
	CREA/MG - CAT nº 1420200001150	
	Contratante: COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG	
	Objeto: Obras e serviços de engenharia para a construção do prédio da sala de copncertos	
	Instalações elétricas MT e BT, SPDA, cabeamento estruturado, CFTV, detecção alarme incêndio, automação, áudio/vídeo, sonorização	



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 2519/2010

Página 1 de 27

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução 317/86 do CONFEA, que consta dos assentamentos do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia - CREA/BA o Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado conforme a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART a seguir descrita:

Profissional : ANDRÉ LUIZ SEIXAS OLIVEIRA

Número da Carteira : BA 26105/D

Visto CREA :

CREA de Origem : BAHIA

Título : Engenheiro Civil

Número ART : BA0000026105000076 Série: A

Data de Anotação : 13/08/2008

No. ART Vinculada : 9089000048

Empresa Contratada : CONSTRUTORA LJA LTDA

Nome Contratante : PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS

Nome Proprietário : PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS

Endereço da Obra : BAIRRO SUAPE

Valor Obra/Serviço : R\$ 28.011.364,82

Cidade : MADRE DE DEUS-BA

Participação : Co-Responsável

Tipo da ART : Substituição

Número do Contrato : XXXXXXXXXXXXX

Tipo do Contrato : Empregado

Data da Baixa : 14/10/2010

Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO

Data de início : 16/02/2006 Término : 19/01/2009

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 21

Descrição: EDF. RESIDENCIAIS PARA PROGRAMAS SOCIAIS

Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 21

Descrição: EDF. DE ALVENARIA PARA FINS RESIDENCIAIS

Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 27

Descrição: EDF. DE ALVENARIA PARA FINS COMERCIAIS

Nível: ATUACAO Unidade: UNIDADE(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 53920

Descrição: TERRAPLENAGEM

Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S) QUADRADO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 1294,5

Descrição: FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS

Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 2519/2010

Página 2 de 27

***** Informações Complementares *****

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE MADRE DE DEUS - BAHIA.

Certificamos, finalmente que se encontra vinculado a presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o Atestado contendo 25 folha(s) expedido pelo contratante da obra/serviço a quem cabe a veracidade e exatidão das informações nele constante.



SALVADOR/BA 14/10/2010

Maria da Graça C. Silva Freitas
MÁRIA DA GRACA C. SILVA FREITAS

SUPERV. DE REGISTRO E CADASTRO

OBSERVAÇÕES:

1. A CAT é válida em todo o território nacional por período indeterminado.
2. A CAT perderá a validade caso os dados nela contidos forem modificados, deixando de representar a situação atualizada do registro das ART's específicas.
3. O atestado somente constituirá prova de aptidão em processos de licitação da Administração Pública, conforme disposto na Lei 8666/93 se vinculado e acompanhado da respectiva Certidão.
4. O atestado registrado somente constituirá prova de capacitação técnica profissional para a pessoa jurídica em processos licitatórios caso o profissional indicado esteja ou venha a ser vinculado como integrante de seu quadro técnico.
5. A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor a respectiva ação penal.

ATESTADO

EMPRESA Construtora LJA Ltda	RESPONSÁVEL TÉCNICO André Luiz Seixas Oliveira	CREA Nº 26.105-D/BA
REGIME DE CONTRATAÇÃO Preço unitário	Valor contratual R\$ 28.011.364,82 Valor até a etapa R\$ 21.916.880,98	CONTRATO 060/2006

Atestamos para fins de **Acervo Técnico**, junto ao **Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura da Bahia – CREA/BA**, que a empresa acima citada, sediada na Avenida Paulista, nº 1.337, conjunto 81, Edifício Paulista I – Bela Vista, São Paulo, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF nº 01.560.379/0001-57 e Inscrição Estadual nº 116.975.275.111, executou para a **Prefeitura Municipal de Madre de Deus – BA.**, os serviços abaixo relacionados referente a etapa **REQUALIFICAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE MADRE DE DEUS, denominado Parque Maria Quitéria**, sob sua Responsabilidade Técnica.

Declaramos que as obras e serviços foram executados dentro dos melhores padrões técnicos em vigor, de acordo com as normas e especificações, condições e prazos contratuais, não havendo qualquer registro que desabone a capacidade técnica da referida empresa, na condução dos serviços executados para a realização da obra.

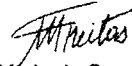
Atestamos ainda, que todo o fornecimento de materiais e mão-de-obra, bem como a administração das instalações e/ou montagens de peças e equipamentos necessários à conclusão da obra ficaram sob a responsabilidade da **CONSTRUTORA LJA LTDA.**

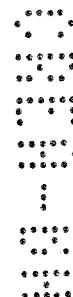
CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

O Parque Residencial Maria Quitéria é um conjunto habitacional composto de:

- 420 unidades de apartamentos, divididos em 21 prédios.
- 02 praças com área de lazer com aproximadamente 3.500m².
- 01 associação de moradores.
- 01 creche.
- 01 quadra poliesportiva.
- 01 módulo policial.

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 25192010
Folha Nº 3 de 27


Maria da Graça Calhau
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA



- 24 boxes comerciais.
- Quiosques bar e quiosques baiana.
- 01 estação de bombeamento de esgoto.
- Ruas pavimentadas.
- Total infra-estrutura.

Cada prédio contendo 04 (quatro) pavimentos, sendo 01 (um) térreo mais 03 (três) e 05 apartamentos por andar, dotado de sala, cozinha, 02 quartos e área de serviço, com área aproximada de 47 (quarenta e sete) metros quadrados.


Os serviços desta etapa da obra Parque Residencial Maria Quitéria são os seguintes:

- Terraplenagem, consistindo inclusive troca de solo com retirada de lama e/ou solo mole com clam-shell/draga.
- Fundação em concreto armado de 19 prédios.
- Alvenaria estrutural de bloco de concreto equivalente a 18 prédios.
- Telhado em madeira com telha tipo colonial em 18 prédios.
- Escadas pré-moldadas em 18 prédios.
- Esquadrias de alumínio anodizado natural em 14 prédios.
- 02 praça com área de lazer (parque infantil com grama sintética, mesa para jogos em granito, com pavimentação em ladrilho hidráulico, concreto lavado, porcelanato e paralelepípedo ornamental, iluminação com postes e luminárias decorativas em polietileno de alta densidade roto moldado a prova de vandalismo) com área aproximada 3.500m².
- 01 módulo policial.
- Estrutura de alvenaria para os 20 boxes comerciais.
- Ruas pavimentadas.
- Total infra-estrutura.
- Drenagem profunda horizontal com dispositivo para rebaixamento de lençol freático utilizando tubo de polietileno de alta densidade com diâmetro até 150mm, manta de geotêxtil com gramatura 200g/m², tração de 9kn/m, brita lavada e colchão de areia drenante, inclusive forma e escoramento.
- Remanejamento de rede de alta tensão.
- Muro de contenção em concreto armado tipo parede diafragma.

PERÍODO DE EXECUÇÃO:

16.02.2006 à 19.01.2009.

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 4 de 27


Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Av. Milton Bahia Ribeiro, 1.000 Centro Madre de Deus/Bahia - CEP 426.000-00

E-mail: **pmmmd_siesp@compos.com.br**

Tel.: (71) 604-1853 Fax.: 604-1851 – CNPJ 33.919.960/0001-09

Maria da Graça Calhau
Maria da Graça Calhau
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

EQUIPE DA OBRA:

ANDRÉ LUIZ SEIXAS OLIVEIRA – ENGENHEIRO CIVIL – CREA nº 26.105-D/BA

JOSÉ FERNANDO ARAÚJO – MESTRE-DE-OBRAS

KLAUDIA DIAS GONZAGA BRANDÃO – ENGENHEIRA DE PLANEJAMENTO – CREA nº 43.656-D/BA

OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE MADRE DE DEUS - BAHIA, SOB O REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO	
LOCALIDADE:	MADRE DE DEUS	
CONTRATADA:	CONSTRUTORA LJA LTDA	
CONTRATO		ACUMULADO ATÉ 19/01/2009

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.
01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
01.01.01	DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO	UN	1,00
01.01.02	CONTROLE TECNOLÓGICO	MÊS	30,00
01.01.03	SONDAGEM	M	679,72
01.01.04	MAQUETE, INCLUSIVE TRANSPORTE E MOLDURA	UN	1,00
01.01.05	DETALHAMENTO DE PROJETO NOVOS	UN	1,00
01.01.06	COMUNICAÇÃO VISUAL	UN	0,40
01.02	CANTEIRO DE OBRAS		
01.02.01	ESCRITÓRIO DA CONTRATADA/FISCALIZAÇÃO	UN	1,00
01.02.02	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, LUZ E TELEFONE	UN	1,00
01.02.03	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, LUZ E TELEFONE	MÊS	31,00
01.02.04	PLACA DA OBRA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUPORTE	M2	20,00
01.02.05	CERCA COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO 16BWG 4" x 4", COM ESTACA DE MADEIRA-DE-LEI COM DIMENSÕES DE 10 x 10 X 210CM	M	1.601,60
01.02.06	CERCA DE PROTEÇÃO COM TELA PVC, UTILIZAÇÃO 4 VEZES, H=1,20M	M	1.925,00
01.02.07	FECHAMENTO DA OBRA COM MADERITE DE 12MM	M2	660,00
01.03	DEMOLIÇÕES		
01.03.01	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE BENFEITORIAS ALVENARIA / MADEIRA / PISOS	M3	209,18
01.03.02	REMOÇÃO DE CERCA E MOURÕES DE MADEIRA OU CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL	M	600,00

01.03.03	REMANEJAMENTO DE REDE DE AGUA DE PVC D>100MM, INCLUIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	609,98
01.03.04	REMANEJAMENTO DE REDE DE ESGOTO DE PVC D=100MM, INCLUIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	593,00
01.03.05	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	M2	884,25
01.03.06	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO	M2	2.710,73
01.04	SINALIZAÇÃO DA OBRA		
01.04.01	PLACA DE SINALIZAÇÃO E ADVERTENCIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO PARA OUTRO LOCAL DA OBRA	M2	48,00
03	TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO RUAS DO CONDOMÍNIO		
03.01	PREPARO DO TERRENO / LIMPEZA DE ÁREAS		
03.01.01	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL ATÉ 0,20M E BOTA-FORA	M2	800,00
03.01.02	ROÇAGEM EM CAPOEIRA Densa A MACHADO, INCLUSIVE RASPAGEM MANUAL, JUNTAMENTO, QUEIMA DO MATERIAL E REMOÇÃO MANUAL DOS RESÍDUOS PARA FORA DA ÁREA ROÇADA	M2	580,00
03.01.03	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL, REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL ATÉ 0,20M E BOTA-FORA	M2	53.920,00
03.01.04	RETIRADA DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE COM DESTOCAMENTO E BOTA FORA (DIÂMETRO A 1,0M DE ALTURA: SUPERIOR A 50CM)	UN	182,00
03.02	MOVIMENTO DE TERRA		
03.02.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA	M3	39.004,95
03.02.02	ESCAVAÇÃO SOLO MOLE COM CLAM-SHEL / DRAGA	M3	12.378,94
03.02.03	ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE COM MATERIAL IMPORTADO EM CAMADAS DE 0,20M NO MÁXIMO	M3	45.498,17
03.02.04	CARGA MECÂNICA	M3	53.087,35
03.02.05	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	50.706,43
03.02.06	EXPURGO DE LAMA, DMT = 20KM	M3	12.378,94
03.02.07	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	53.087,35
03.02.08	REGULARIZAÇÃO DE TALUDES POR PROCESSO MANUAL	M2	2.860,00
03.03	PAVIMENTAÇÃO		
03.03.01	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO LINEAR DE EIXOS DE OBRA INCLUSIVE DESENHOS E PERFIS	M	2.188,30
03.03.02	ABERTURA DA CAIXA DA RUA, ESPESSURA 40CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO, DMT = 20KM	M3	2.342,00
03.03.04	SUB-BASE EM ARENOSO COMPACTADO, COM AQUISIÇÃO DE MATERIAL	M3	1.171,00
03.03.05	PAVIMENTO EM CONCRETO 25 MPa, E = 0,15M	M2	1.048,22
03.03.06	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO	M2	5.538,70
03.03.07	BASE EM SOLO BRITA	M3	1.171,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 6 de 27

4

Av. Milton Bahi

Maria da Graça Calhao

Tel.: (71) 3111-1111
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

1 - CEP 426.000-00

00/0001-09

03.04	DIVERSOS		
03.04.02	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO ECONÔMICO	M	1.294,55
03.04.06	SARGETA EM PARALELO	M	786,30
03.04.08	PISO EM CONCRETO LAVADO, COR NATURAL	M2	376,39
04	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
04.01	PAISAGISMO		
04.01.01	PLANTIO DE ÁRVORES, ALTURA ATÉ 2,00M, INCLUSIVE PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E IRRIGAÇÃO ATÉ A PEGA TOTAL	UN	89,00
04.01.02	PLANTIO DE ÁRVORES, ALTURA ATÉ 5,00M, INCLUSIVE PREPARO E ADUBAÇÃO DO SOLO E IRRIGAÇÃO ATÉ A PEGA TOTAL	UN	2,00
04.01.03	AJARDINAMENTO COM ARBUSTOS E FORRAÇÕES	M2	767,00
04.01.04	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM MUDA, INCLUSIVE TERRA VEGETAL	M2	1.010,00
04.01.06	GRAMA ESMERALDA EM TAPETE	M2	376,00
04.01.07	TERRA VEGETAL ADUBADA	M3	472,00
04.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DIVERSAS	UND	1.550,00
04.02	URBANIZAÇÃO		
04.02.01	ALVENARIA DE PEDRA APARENTE ARGAMASSADA EM ELEVACÃO	M3	1.146,00
04.02.09	BANCO EM CONCRETO ARMADO SEM ENCOSTO, LARGURA 45CM	M	8,00
04.02.10	ENROCAMENTO COM PEDRA ARRUMADA DE 100KG A 1000KG	M3	1.056,00
04.02.11	ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA INCLUSIVE RETIRADA DE MADEIRA	M3	242,00
04.02.15	PISO DE ALTA RESISTENCIA 12MM C/ JUNTA PLAST	M2	72,50
04.02.16	ILUMINAÇÃO		
04.02.16.01	LUMINÁRIAS, DI-507, FABRICANTE REPUME, COM POSTES	CJ	35,00
04.02.16.02	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR - CANTEIROS DAS ÁRVORES	CJ	35,00
04.02.16.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, TELEFÔNICA - URBANIZAÇÃO	UND	1,00
04.02.16.04	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, TELEFÔNICA - CICLOVIA	UND	0,25
04.02.17	DIVERSOS		
04.02.17.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO ECONÔMICO	M	139,64
04.02.17.02	TORNEIRA DE JARDIM	UND	2,00
04.02.17.03	BRINQUEDOS PACTA PLAYGROUND		
04.02.17.03.01	M07 ESCADA ARVORE	UND	4,00
04.02.17.03.02	M24-2 GANGORRA DUPLA	UND	2,00
04.02.17.03.03	M27 ESCORREGADOR RUSTICO	UND	1,00
04.02.17.03.04	M29 PONTE DESFILADEIRO	UND	2,00
04.02.17.03.05	M43 JUNGLE	UND	2,00
04.02.17.03.06	M02 CENTRO DE ATIVIDADES B	UND	1,00
04.02.17.04	EXECUÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO TIPO PAREDE DIAFRAGMA	M3	1.002,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 7 de 27

5

Av. Milton Bahia

Tel.: (71)

Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

- CEP 426.000-00

0001-09



MADRE DE DEUS

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS
SIESP SECRETARIA INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

04.02.20	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITOS (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	1.060,92
04.02.21	LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESPESURA 6CM	M2	581,83
04.02.22	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO EM PORCELANATO 15 x 15CM COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	137,64
04.02.23	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO EM PORCELANATO 45 x 45CM COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	444,19
04.02.24	PISSE EM PARALELEPIPEDO ORNAMENTAL	M2	164,35
04.02.25	CONTENÇÃO EM BLOCO ESTRUTURAL PARA A PISTA DE PATINAÇÃO	M2	20,60
04.02.26	CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO D=3", E= 1/8"	M	31,40
04.02.27	CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO	M3	102,00
04.02.29	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	746,18
04.03	PRAÇA		
04.03.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.03.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITOS (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	1.936,81
04.03.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	1.936,81
04.03.01.03	CORTE E ATERRO COMPENSADOS MECANICAMENTE	M3	470,69
04.03.02	PISOS		
04.03.02.01	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, VERMELHO RUBI, Nº 05	M2	127,08
04.03.02.02	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, TERRACOTA, Nº 07	M2	102,85
04.03.02.03	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, PÊSSEGO FORTE, Nº 10	M2	121,00
04.03.02.04	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, AMARELO TOPÁZIO, Nº 14	M2	90,75
04.03.02.05	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, CERÂMICO RÚSTICO, Nº 41	M2	96,80
04.03.02.06	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, 20X20CM, MODELO 25 DADOS, MOSTARDA RUSTICO, Nº 42	M2	90,75
04.03.02.07	PISO EM CONCRETO LAVADO, COR NATURAL	M2	296,46
04.03.02.08	PISO EM CONCRETO LAVADO, COR NATURAL, COM TRONCOS DE COQUEIRO, SENDO 50% DE MADEIRA E 50% DE CONCRETO	M2	145,20
04.03.02.09	LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESPESURA 6CM	M2	629,23
04.03.03	PAVIMENTAÇÃO		
04.03.03.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTO EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO - ÁREA DOS BANCOS E DAS MESAS	M3	5,03
04.03.04	PAISAGISMO		
04.03.04.01	PLANTIO DE ÁRVORES, ALTURA ATÉ 2,00M, INCLUSIVE PREPARO E ADBAÇÃO DO SOLO ATÉ A PEGA TOTAL	UND	503,00
04.03.04.02	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DIVERSAS	UND	1.550,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 25192010
Folha Nº 8 de 27

Av. Milton Bahia

Tel.: (71

Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

- CEP 426.000-00

1/0001-09

6

04.03.04.03	GRAMA ESMERALDA. COM TRONCOS DE COQUIERO, SENDO 50% DE MADEIRA E 50 DE GRAMA	M2	145,20
04.03.04.04	GRAMA ESMERALDA EM TAPETE	M2	633,00
04.03.04.05	TERRA VEGETAL ADUBADA	M3	140,00
04.03.05	MOBILIARIO URBANO		
04.03.05.01	GRANITO CINZA ANDORINHA PARA REVESTIMENTO DOS BANCOS	M2	110,00
04.03.05.02	MESA PRÉ-MOLDADA, PARA JOGO COM QUATRO BANCOS	UND	5,00
04.03.05.03	GRANITO CINZA ANDORINHA PARA REVESTIMENTO DO CONJUNTO DE MESAS E BANCOS	M2	29,00
04.03.06	ILUMINAÇÃO PUBLICA		
04.03.06.01	LUMINÁRIAS, DI-507, FABRICANTE REPUME, COM POSTES	CJ	20,00
04.03.06.02	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR - CANTEIROS DAS ÁRVORES	CJ	52,00
04.03.07	DIVERSOS		
04.03.07.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO ECONÔMICO	M2	300,00
04.03.07.02	TORNEIRA DE JARDIM	UND	3,00
04.03.07.03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRAMA SINTETICA PARA O PARQUE INFANTIL	M2	137,85
04.03.07.04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AMORTECEDOR PARA O PARQUE INFANTIL	M2	50,00
04.03.07.05	BRINQUEDOS PACTA PLAYGROUND		
04.03.07.05.01	M07 ESCADA ARVORE	UND	2,00
04.03.07.05.02	M24-2 GANGORRA DUPLA	UND	1,00
04.03.07.05.03	M27 ESCORREGADOR RUSTICO	UND	1,00
04.03.07.05.04	M29 PONTE DESFILADEIRO	UND	1,00
04.03.07.05.05	M40 ESCADA HORIZONTAL FLUTUNTE	UND	1,00
04.03.07.05.06	M43 JUNGLE	UND	1,00
04.03.08	MURO		
04.03.08.01	CINTA	M	143,70
04.03.08.02	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTO EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	4,59
04.03.08.03	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS DE 06 FUROS E=0,15M, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:8	M2	287,40
04.03.08.04	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E=5MM	M2	574,80
04.03.08.05	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	287,40
04.03.08.06	LATEX TEXTURIZADA, TIPO PERMACRIL OU SIMILAR, 2 DEMÃOS	M2	287,40
04.03.09	INSTALAÇÕES		
04.03.09.01	INSTALAÇÕES ELETRICA, HIDRAULICA, TELEFÔNICA	UND	1,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 9 de 27

Av. Milton Bah

Tel.: (

Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

a - CEP 426.000-00

50/0001-09

04.05	PRAÇA ACESSO SUL		
04.05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.05.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITOS (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	1.565,80
04.05.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	1.565,80
04.05.02	PISOS		
04.05.02.01	LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESPESURA 6CM	M2	1.219,80
04.05.02.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO EM PORCELANATO 15 x 15CM COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	203,31
04.05.02.03	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO EM PORCELANATO 45 x 45CM COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	855,47
04.05.02.04	PISSO EM PARALELEPIPEDO ORNAMENTAL	M2	153,77
04.05.03	PAISAGISMO		
04.05.03.01	PLANTIO DE ÁRVORES, ALTURA ATÉ 2,00M, INCLUSIVE PREPARO E ADBAÇÃO DO SOLO ATÉ A PEGA TOTAL	UND	23,00
04.05.03.02	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DIVERSAS	UND	367,00
04.05.03.03	GRAMA ESMERALDA EM TAPETE	M2	189,57
04.05.03.04	TERRA VEGETAL ADUBADA	M3	39,91
04.05.05	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
04.05.05.01	LUMINÁRIAS, DI-507, FABRICANTE REPUME, COM POSTES	CJ	24,00
04.05.05.02	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR - CANTEIROS DAS ÁRVORES	CJ	30,00
04.05.05.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, TELEFÔNICA - PRAÇA ACESSO SUL	UND	1,00
04.05.06	DIVERSOS		
04.05.06.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO ECONÔMICO	M2	302,86
04.05.07	INSTALAÇÕES		
04.05.07.01	DRENAGEM PARA A PRAÇA SUL	UND	1,00
04.05.08	LIMPEZA		
04.05.08.01	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	1.212,55
05	OBRAS CIVIS		
05.05	MÓDULO POLICIAL		
05.05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.05.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	16,00
05.05.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	25,00
05.05.01.03	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	6,29

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 10 de 27

8

Av. Milton E

Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

ahia - CEP 426.000-00
 br

Tel.: (71) 604-1855 Fax.: 604-1851 - CNPJ 33.519.960/0001-09

05.05.01.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	15,00
05.05.01.05	CARGA MECÂNICA	M3	19,50
05.05.01.06	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	19,50
05.05.01.07	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	19,50
05.05.02	FUNDAÇÕES		
05.05.02.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	2,42
05.05.02.02	CONCRETO MAGRO CIMENTO, AREIA E BRITA 1:4:8, AMASSAMENTO MANUAL	M3	1,43
05.05.03	ESTRUTURA		
05.05.03.01	AÇO	KG	339,40
05.05.03.02	CONCRETO USINADO FCK = 20 MPa, COM LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO EM ESTRUTURA	M3	3,20
05.05.03.03	FORMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM, UTILIZAÇÃO 5 VEZES	M2	17,60
05.05.04	ALVENARIAS		
05.05.04.03	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO DE CIMENTO E=14CM (FCK = 4,5 MPa)	M2	71,25
05.05.04.04	CINTAS, VERGAS E CONTRA VERGAS EM BLOCO CALHA ARMADA E= 14 CM, (FCK = 4,5 MPa)	M	25,20
05.05.05	ESQUADRIAS COM FERRAGENS		
05.05.05.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORTA INTERNA COMPLETA, 60 x 210CM, DE MADEIRA SEMI-OCA DE 1ª QUALIDADE, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	2,00
05.05.05.05	ESQUADRIA DE ALUMINIO INCLUSIVE VIDROS	M2	10,34
05.05.07	SOLEIRAS E PEITORIS		
05.05.07.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MÁRMORE DE 15CM	M	0,32
05.05.08	INSTALAÇÕES PREDIAIS		
05.05.08.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
05.05.08.01.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	1,00
05.05.08.02	INSTALAÇÕES DE TELEFONE		
05.05.08.02.01	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS	UN	1,00
05.05.08.03	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
05.05.08.03.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	UN	1,00
05.05.08.05	LOUÇAS SANITÁRIAS		
05.05.08.05.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UN	1,00
05.05.08.05.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA COMPLETO, INCLUSIVE FERRAGENS E TORNEIRA	UN	1,00
05.05.08.07	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO, 60 x 60 x 80CM	UN	1,00
05.05.08.09	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO	UN	1,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 11 de 27

Av. Milton Bz

Tel.: 
Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

hia - CEP 426.000-00
r
960/0001-09

	PLÁSTICO		
05.05.08.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SABONETEIRA PAR SABÃO LIQUIDO	UN	1,00
05.05.08.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO EM ROLO COD. 7019	UN	1,00
05.05.08.12	ALÇAPÃO DE MADEIRA ACESSO RESERVATÓRIO 60 x 60CM	UN	1,00
05.05.08.13	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 500 LITROS	UN	1,00
05.05.09	COBERTURA		
05.05.09.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	36,73
05.05.10	REVESTIMENTOS		
05.05.10.01	CHAPISCO INTERNO	M2	69,84
05.05.10.02	EMBOÇO INTERNO	M2	11,45
05.05.10.03	MASSA ÚNICA INTERNA	M2	4,45
05.05.10.05	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 5MM	M2	72,72
05.05.10.06	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	72,72
05.05.10.07	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE CERÂMICA, 25 x 36CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	11,45
05.05.12	PISOS		
05.05.12.03	CALÇADA PERIMETRAL EM CIMENTADO	M2	15,36
05.05.12.04	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO 33 x 33CM PEI 4 COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	5,14
05.05.13	PINTURA		
05.05.13.01	PINTURA PVA LÁTEX COM MASSA CORRIDA LÁTEX	M2	4,45
05.05.13.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM MASSA CORRIDA SOBRE MADEIRA	M2	10,55
05.05.13.04	LÁTEX TEXTURIZADA, TIPO PERMACIL OU SIMILAR, 2 DEMAOS	M2	63,27
05.05.13.05	PINTURA PVA LÁTEX SEM MASSA CORRIDA SOBRE GESSO	M2	57,12
05.05.15	LIMPEZA		
05.05.15.01	LIMPEZA DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	UN	2,00
05.05.15.02	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	24,42
05.05.15.03	LIMPEZA DE VIDROS	M2	8,64
05.05.16	DIVERSOS		
05.05.16.01	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - MOD. POLICIAL	UN	1,00
05.06	BOXES COMERCIAIS - CONJUNTO TOTAL COM 24 MÓDULOS DE BOXES E 03 MÓDULOS DE SANITÁRIOS		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 12 de 27

10

Av. Milton B

Tel.:

Maria da Graça Caiado
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

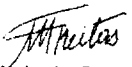
Bahia - CEP 426.000-00
 br
 960/0001-09

05.06.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	370,84
05.06.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	361,26
05.06.01.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	285,54
05.06.01.04	REATERRO E APIOLAMENTO DE TERRA EM VALAS DE MANILHAS, CAVAS DE FUNDAÇÃO, DRENOS, ETC., EM CAMADAS DE 0,20M, NO MÁXIMO.	M3	112,86
05.06.01.06	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	112,86
05.06.01.07	CARGA MECÂNICA	M3	146,72
05.06.01.08	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	146,72
05.06.01.09	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	146,72
05.06.02	FUNDAÇÕES		
05.06.02.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	31,28
05.06.02.02	CONCRETO MAGRO CIMENTO, AREIA E BRITA 1:4:8, AMASSAMENTO MANUAL	M3	10,42
05.06.03	ESTRUTURA		
05.06.03.01	LAJE COM VIGOTAS PMC E EPS, PARA PISO, INCLUSIVE ARMADURA NEGATIVA, CAPEAMENTO EM CONCRETO FCK = 15 MPa E ESCORAMENTO	M2	245,18
05.06.04	ALVENARIAS		
05.06.04.03	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO DE CIMENTO E=14CM (FCK = 4,5 MPA)	M2	591,47
05.06.04.04	CINTAS, VERGAS E CONTRA VERGAS EM BLOCO CALHA ARMADA E= 14 CM, (FCK = 4,5 MPA)	M	565,24
05.06.04.05	COMBOGÓ DE CONCRETO	M2	9,28
05.06.05	ESQUADRIAS COM FERRAGENS		
05.06.05.08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO PORTA EM CHAPA ONDULADA DE ENROLAR	M2	91,20
05.06.07	IMPERMEABILIZAÇÕES		
05.06.07.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA COM SIKA 1	M2	6,35
05.06.08	SOLEIRAS E PEITORIS		
05.06.08.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MÁRMORE DE 15CM	M	1,13
05.06.09	INSTALAÇÕES PREDIAIS		
05.06.09.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
05.06.09.01.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	0,75
05.06.09.02	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
05.06.09.02.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	UN	0,75
05.06.09.04	LOUÇAS SANITÁRIAS		
05.06.09.04.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UN	1,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 13 de 27

11

Av. Milto


 T Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

/Bahia - CEP 426.000-00

m.br
 919.960/0001-09

05.06.09.04.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA COMPLETO, INCLUSIVE FERRAGENS E TORNEIRA	UN	2,00
05.06.09.06	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO, 60 x 60 x 80CM	UN	9,00
05.06.09.08	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 500 LITROS		21,00
05.06.09.09	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SABONETEIRA PARA SABÃO LIQUIDO	UN	2,00
05.06.09.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO EM ROLO COD. 7019	UN	2,00
05.06.09.12	ALÇAPÃO DE MADEIRA ACESSO RESERVATÓRIO 60 x 60CM	UN	6,00
05.06.10	COBERTURA		
05.06.10.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	416,74
05.06.10.02	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	M	19,22
05.06.11	REVESTIMENTOS		
05.06.11.01	CHAPISCO INTERNO	M2	71,50
05.06.11.02	EMBOÇO INTERNO	M2	36,95
05.06.11.03	GESSO APLICADO EM PAREDE OU TETO INTERNO, DESEMPENADO COM SELADOR	M2	753,71
05.06.11.05	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 5MM	M2	682,15
05.06.11.07	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	682,15
05.06.11.09	MASSA ÚNICA INTERNA	M2	24,72
05.06.11.10	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE CERÂMICA, 25 x 36CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	31,16
05.06.12	PISOS		
05.06.12.01	LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO ESPESSURA 6CM	M2	130,81
05.06.12.04	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO 33 x 33CM PEI 4 COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	4,22
05.06.13	PINTURA		
05.06.13.01	PINTURA PVA LÁTEX SEM MASSA CORRIDA SOBRE GESSO	M2	198,41
05.06.13.02	PINTURA ACRÍLICA COM MASSA ACRÍLICA FACHADAS	M2	159,45
05.06.13.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM MASSA CORRIDA SOBRE MADEIRA	M2	12,90
05.06.13.05	PINTURA PVA LÁTEX COM MASSA CORRIDA LÁTEX	M2	14,25
05.06.13.06	PINTURA ANTI FERRUGEM PARA PORTA METALICA	M2	36,48
05.06.16	DIVERSOS		
05.06.16.02	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - BOX COMERCIAL B	UN	1,00
05.06.16.03	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - BOX COMERCIAL C/D	UN	1,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 14 de 27

Av. Milto:

Maria da Graça Calhaz
T Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

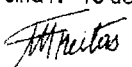
/Bahia - CEP 426.000-00
m.br
019.960/0001-09

12

05.08	HABITAÇÃO POPULAR EM PRÉDIOS COM 04 PAVIMENTOS - 420 UNIDADES		
05.08.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.08.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	5.036,52
05.08.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	8.400,00
05.08.01.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	5.820,00
05.08.01.04	REATERRO E APIOLAMENTO DE TERRA EM VALAS DE MANILHAS, CAVAS DE FUNDAÇÃO, DRENOS, ETC., EM CAMADAS DE 0,20M, NO MÁXIMO.	M3	2.433,71
05.08.01.06	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	2.433,71
05.08.01.07	CARGA MECÂNICA	M3	3.256,95
05.08.01.08	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	3.256,95
05.08.01.09	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	3.256,95
05.08.02	FUNDAÇÕES		
05.08.02.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	1.077,57
05.08.02.03	CONCRETO MAGRO CIMENTO, AREIA E BRITA 1:4:8, AMASSAMENTO MANUAL	M3	160,37
05.08.03	ESTRUTURA		
05.08.03.01	AÇO	KG	69.092,96
05.08.03.02	CONCRETO USINADO FCK = 20MPa, COM LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO EM ESTRUTURA	M3	1.764,89
05.08.03.03	FORMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM, UTILIZAÇÃO 5 VEZES	M2	20.070,97
05.08.03.04	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESCADA PRÉ-MOLDADA-PREDIO	UN	54,00
05.08.04	ALVENARIAS		
05.08.04.01	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO DE CIMENTO E=14CM (FCK = 4,5 MPA)	M2	33.114,88
05.08.04.02	CINTAS, VERGAS E CONTRA VERGAS EM BLOCO CALHA ARMADA E= 14 CM, (FCK = 4,5 MPA)	M	29.644,11
05.08.04.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM BLOCO DE CIMENTO E=9CM	M2	8.343,94
05.08.04.04	COMBOGÓ DE CONCRETO	M2	103,68
05.08.05	ESQUADRIAS COM FERRAGENS		
05.08.05.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO, DE PORTA EXTERNA, 80 x 210CM, MADEIRA MACIÇA COMPLETA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	235,00
05.08.05.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORTA INTERNA COMPLETA, 70 x 210CM, DE MADEIRA SEMI-OCA DE 1ª QUALIDADE, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	480,00
05.08.05.03	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORTA INTERNA COMPLETA, 60 x 210CM, DE MADEIRA SEMI-OCA DE 1ª QUALIDADE, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	240,00
05.08.05.04	ALÇAPÃO DE MADEIRA ACESSO RESERVATÓRIO 60 x	UN	12,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 15 de 27

Av. Milton


 Maria da Graça Calhaz
 Tc Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Bahia - CEP 426.000-00

n.br
 19.960/0001-09

13

	60CM		
05.08.05.05	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE VIDRO E SILICONE	M2	1.717,80
05.08.06	IMPERMEABILIZAÇÕES		
05.08.06.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA COM SIK 1	M2	3.747,00
05.08.07	SOLEIRAS E PEITORIS		
05.08.07.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MÁRMORE DE 15CM	M	921,75
05.08.07.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE FILETE DE MÁRMORE	M	264,00
05.08.07.03	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PEITORIL DE MÁRMORE DE 18CM	M	1.404,20
05.08.09	INSTALAÇÕES PREDIAIS		
05.08.09.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
05.08.09.01.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	310,00
05.08.09.02	INSTALAÇÕES DE TELEFONE		
05.08.09.02.01	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS	UN	310,00
05.08.09.03	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
05.08.09.03.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	UN	310,00
05.08.09.04	LOUÇAS SANITÁRIAS		
05.08.09.04.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UN	240,00
05.08.09.04.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA COMPLETO, INCLUSIVE FERRAGENS E TORNEIRA	UN	240,00
05.08.09.04.03	TANQUE EM MÁRMORE SINTÉTICO, INCLUSIVE TORNEIRA, SIFÃO E VÁLVULA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	240,00
05.08.09.04.04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA SIMPLES CROMADA LONGA PARA PIA DE COZINHA	UN	240,00
05.08.09.04.05	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO PLÁSTICO	UN	240,00
05.08.09.06	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 5.000 LITROS	UN	54,00
05.08.09.07	CAIXA DE INSPEÇÃO ESGOTO, 60 x 60 x 80CM	UN	111,00
05.08.09.08	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS) DE CONCRETO, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO, ESCAVAÇÃO E REATERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	83,00
05.08.09.09	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOR BOMBA 1HP 3/4"	UN	12,00
05.08.09.10	DRENAGEM DO PREDIO	M	51,70
05.08.09.11	RESERVATÓRIO INFERIOR COMPOSTO DE DUAS CAIXA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 2.000 LITROS E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	12,00
05.08.10	COBERTURA		
05.08.10.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	7.078,50

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 16 de 27

Av. Milt

Maria da Graça Calhaz

Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

is/Bahia - CEP 426.000-00
 om.br
 .919.960/0001-09

14

05.08.11	REVESTIMENTOS		
05.08.11.01	CHAPISCO INTERNO	M2	14.960,88
05.08.11.02	EMBOÇO INTERNO	M2	8.631,36
05.08.11.03	MASSA ÚNICA INTERNA	M2	6.329,52
05.08.11.04	GESSO APLICADO EM PAREDE OU TETO INTERNO, DESEMPENADO COM SELADOR	M2	50.857,20
05.08.11.05	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE CERÂMICA, 25 x 36CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	7.334,22
05.08.11.07	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 5MM	M2	15.443,26
05.08.11.08	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FINA, NO TRAÇO 1:6, E = 15CM	M2	16,00
05.08.11.09	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	15.443,26
05.08.12	FORROS		
05.08.12.01	FORRO DE GESSO PARA VÃO COM LAJE	M2	1.086,84
05.08.13	PISOS		
05.08.13.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO 33 x 33CM PEI 4 COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	8.051,84
05.08.13.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO DE ARDÓSIA, PLACAS DE 0,30 x 0,30M	M2	1.704,32
05.08.13.03	PISO CIMENTADO LISO, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 2CM	M2	4.869,12
05.08.13.05	CALCADA PERIMETRAL EM CIMENTADO	M2	497,02
05.08.14	PINTURA		
05.08.14.01	PINTURA PVA LÁTEX COM MASSA CORRIDA LÁTEX	M2	4.219,68
05.08.14.02	PINTURA ACRÍLICA COM MASSA ACRÍLICA FACHADAS	M2	120,24
05.08.14.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM MASSA CORRIDA SOBRE MADEIRA	M2	3.528,00
05.08.14.04	PINTURA PVA LÁTEX SEM MASSA CORRIDA SOBRE GESSO	M2	42.609,36
05.08.14.05	LATEX TEXTURIZADA, TIPO PERMACIL OU SIMILAR, 2 DEMAOS	M2	11.030,90
05.08.15	DIVERSOS		
05.08.15.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BANCADA LISA EM AÇO INOX, LARGURA 0,60M	UN	280,00
05.08.15.02	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - PRÉDIOS	UN	8,00
05.08.16	LIMPEZA		
05.08.16.01	LIMPEZA DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	UN	32,00
05.08.16.02	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	9.269,76
05.08.16.03	LIMPEZA DE VIDROS	M2	981,76
05.09	QUIOSQUE BAR		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 17 de 27

Av. Milton E

Maria da Graça Calhaz
Tel. Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

ahia - CEP 426.000-00
br
9.960/0001-09

15



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS
SIESP SECRETARIA INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

05.09.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.09.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	111,54
05.09.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	143,44
05.09.01.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	38,22
05.09.01.04	REATERRO E APIOLAMENTO DE TERRA EM VALAS DE MANILHAS, CAVAS DE FUNDAÇÃO, DRENOS, ETC., EM CAMADAS DE 0,20M, NO MÁXIMO.	M3	17,28
05.09.01.05	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	17,28
05.09.01.06	CARGA MECÂNICA	M3	22,46
05.09.01.07	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	22,46
05.09.01.08	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	22,46
05.09.02	FUNDAÇÕES		
05.09.02.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	3,71
05.09.02.02	CONCRETO MAGRO CIMENTO, AREIA E BRITA 1:4:8, AMASSAMENTO MANUAL	M3	5,58
05.09.03	ESTRUTURA		
05.09.03.01	AÇO	KG	82,95
05.09.03.02	CONCRETO USINADO FCK = 20MPa, COM LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO EM ESTRUTURA	M3	1,49
05.09.03.03	FORMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM, UTILIZAÇÃO 5 VEZES	M2	33,44
05.09.04	ALVENARIAS		
05.09.04.01	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO DE CIMENTO E=14CM (FCK = 4,5 MPA)	M2	95,22
05.09.04.02	CINTAS, VERGAS E CONTRA VERGAS EM BLOCO CALHA ARMADA E= 14 CM, (FCK = 4,5 MPA)	M	59,60
05.09.05	ESQUADRIAS COM FERRAGENS		
05.09.05.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO, DE PORTA EXTERNA, 80 x 210CM, MADEIRA MACIÇA COMPLETA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	4,00
05.09.05.03	ALÇAPÃO DE MADEIRA ACESSO RESERVATÓRIO 60 x 60CM	UN	2,00
05.09.05.04	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO PORTA EM CHAPA ONDULADA DE ENROLAR	M2	6,12
05.09.06	IMPERMEABILIZAÇÕES		
05.08.06.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA COM SIKA 1	M2	23,52
05.09.07	SOLEIRAS E PEITORIS		
05.08.07.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MÁRMORE DE 15CM	M	0,52
05.09.08	INSTALAÇÕES PREDIAIS		
05.09.08.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 18 de 27

Av. Milton B

Tel.: Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

hia - CEP 426.000-00
br
.960/0001-09

16



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS
SIESP SECRETARIA INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MADRE DE DEUS

05.09.08.01.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUIOSQUE BAR	UN	2,00
05.09.08.02	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
05.09.08.02.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - QUIOSQUE BAR	UN	2,00
05.09.08.03	LOUÇAS SANITÁRIAS		
05.09.08.04	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 500 LITROS	UN	2,00
05.09.08.08	CUBA INOX, INCLUSIVE TORNEIRA, SIFÃO E VÁLVULA	UN	
05.09.09	COBERTURA		
05.09.09.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	117,60
05.09.10	REVESTIMENTOS		
05.09.10.01	CHAPISCO INTERNO	M2	52,68
05.09.10.02	EMBOÇO INTERNO	M2	52,68
05.09.10.03	GESSO APLICADO EM PAREDE OU TETO INTERNO, DESEMPENADO COM SELADOR	M2	35,76
05.09.10.04	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE CERÂMICA, 25 x 36CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	52,68
05.09.10.05	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 5MM	M2	119,02
05.09.10.06	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	119,02
05.09.11	PISOS		
05.09.11.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO 33 x 33CM PEI 4 COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	18,24
05.09.12	PINTURA		
05.09.12.01	PINTURA ACRÍLICA COM MASSA ACRÍLICA FACHADAS	M2	97,50
05.09.12.02	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM MASSA CORRIDA SOBRE MADEIRA	M2	8,40
05.09.12.03	PINTURA PVA LÁTEX SEM MASSA CORRIDA SOBRE GESSO	M2	35,76
05.09.12.04	LÁTEX TEXTURIZADA, TIPO PERMACIL OU SIMILAR, 2 DEMAOS	M2	14,68
05.09.12.05	PINTURA ANTI-FERRUGEM PARA PORTA METALICA	M2	15,30
05.09.13	DIVERSOS		
05.09.13.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BALCÃO LISO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=0,60M	M	3,40
05.09.13.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 0,60M	M	5,10
05.09.13.03	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - QUIOSQUE BAR	UN	2,00
05.09.14	LIMPEZA		
05.09.14.01	LIMPEZA DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	UN	2,00
05.09.14.02	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	70,92

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 19 de 27

17

Av. Milt

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

is/Bahia - CEP 426.000-00
om.br
.919.960/0001-09

05.10	QUIOSQUE BAIANA		
05.10.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
05.10.01.01	LOCAÇÃO DA OBRA COM GABARITO (PARA EDIFICAÇÕES)	M2	15,21
05.10.01.02	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO	M2	24,01
05.10.01.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	13,20
05.10.01.04	REATERRO E APIOLAMENTO DE TERRA EM VALAS DE MANILHAS, CAVAS DE FUNDAÇÃO, DRENOS, ETC., EM CAMADAS DE 0,20M, NO MÁXIMO.	M3	5,57
05.10.01.05	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	5,57
05.10.01.06	CARGA MECÂNICA	M3	7,24
05.10.01.07	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	7,24
05.10.01.08	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	7,24
05.10.02	FUNDAÇÕES		
05.10.02.01	CONCRETO ARMADO COMPLETAMENTE EXECUTADO PARA FUNDAÇÃO	M3	1,55
05.10.02.02	CONCRETO MAGRO CIMENTO, AREIA E BRITA 1:4:8, AMASSAMENTO MANUAL	M3	0,76
05.10.03	ESTRUTURA		
05.10.03.01	AÇO	KG	62,11
05.10.03.02	CONCRETO USINADO FCK = 20MPa, COM LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO EM ESTRUTURA	M3	1,22
05.10.03.03	FORMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM, UTILIZAÇÃO 5 VEZES	M2	13,07
05.10.04	ALVENARIAS		
05.10.04.04	ALVENARIA ESTRUTURAL EM BLOCO DE CIMENTO E=14CM (FCK = 4,5 MPA)	M2	36,22
05.10.04.05	CINTAS, VERGAS E CONTRA VERGAS EM BLOCO CALHA ARMADA E= 14 CM, (FCK = 4,5 MPA)	M	27,40
05.10.05	ESQUADRIAS COM FERRAGENS		
05.10.05.05	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORTA EXTERNA, 90 X 210CM, MADEIRA MACIÇA , COMPLETA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	1,00
05.10.05.06	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORTA EXTERNA, 60 X 210CM, MADEIRA MACIÇA , COMPLETA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	2,00
05.10.06	IMPERMEABILIZAÇÕES		
05.10.06.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA COM SIKA 1	M2	9,29
05.10.07	SOLEIRAS E PEITORIS		
05.10.07.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE MÁRMORE DE 15CM	M	0,34
05.10.08	INSTALAÇÕES PREDIAIS		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 20 de 27

Av. Milton

Te

Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Bahia - CEP 426.000-00

i.br


19.960/0001-09

18

05.10.08.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
05.10.08.01.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUIOSQUE BAIANA	UN	1,00
05.10.08.02	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
05.10.08.02.01	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - QUIOSQUE BAIANA	UN	1,00
05.10.08.03	LOUÇAS SANITÁRIAS		
05.10.08.03.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA	UN	3,00
05.10.08.03.02	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMA COMPLETO, INCLUSIVE FERRAGENS E TORNEIRA	UN	3,00
05.10.08.03.03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SABONETEIRA PAR SABÃO LIQUIDO	UN	3,00
05.10.08.03.04	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO EM ROLO COD. 7019	UN	3,00
05.10.08.04	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE DE 500 LITROS	UN	1,00
05.10.08.06	ALÇAPÃO DE MADEIRA ACESSO RESERVATÓRIO 60 x 60CM	UN	1,00
05.10.09	COBERTURA		
05.10.09.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	30,25
05.10.10	REVESTIMENTOS		
05.10.10.01	CHAPISCO INTERNO	M2	66,43
05.10.10.02	EMBOÇO INTERNO	M2	40,76
05.10.10.03	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE CERÂMICA, 25 x 36CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	40,76
05.10.10.04	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, E = 5MM	M2	35,48
05.10.10.05	MASSA ÚNICA EXTERNA	M2	35,48
05.10.10.06	MASSA ÚNICA INTERNA	M2	24,01
05.10.10.07	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PORCELANATO, 15 x 15CM, COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTADA	M2	11,88
05.10.11	PISOS		
05.10.11.01	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO CERÂMICO 33 x 33CM PEI 4 COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	5,87
05.10.11.04	FORNECIMENTO / ASSENTAMENTO DE PISO EM PORCELANATO 15 x 15CM COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	18,26
05.10.12	PINTURA		
05.10.12.01	PINTURA ACRÍLICA COM MASSA ACRÍLICA FACHADAS	M2	29,72
05.10.12.02	PINTURA PVA LÁTEX COM MASSA CORRIDA LÁTEX	M2	25,67
05.10.12.03	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM MASSA CORRIDA SOBRE MADEIRA	M2	6,30
05.10.13	LIMPEZA		
05.10.13.02	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	46,63

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 21 de 27

Av. Milton


 Te Maria da Graça Calhaz
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Bahia - CEP 426.000-00
 a.br
 19.960/0001-09

19

05.10.14	DIVERSOS		
05.10.14.01	PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - QUIOSQUE BAIANA	UN	1,00
05.11	BICICLETÁRIOS		
05.11.01	ESTRUTURA		
05.11.01.01	PILAR EM MADEIRA 20X20CM, PARA ESTRUTURA	M	57,84
05.11.02	COBERTURA		
05.11.02.01	COBERTURA TELHA DE BARRO INCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	138,24
06.01	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
06.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
06.01.01.01	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO LINEAR DE EIXOS DE OBRA INCLUSIVE DESENHOS E PERFIS	M	556,00
06.01.02	SERVIÇOS EM TERRA		
06.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	117,44
06.01.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS MATERIAL DE 1a CATEGORIA	M3	1.158,24
06.01.02.03	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	1.505,71
06.01.02.05	ATERRO COMPACTADO VALAS COM ARENOSO	M3	984,50
06.01.02.06	ESCORAMENTO DE VALA-TIPO DESCONTÍNUO	M2	1.195,20
06.01.02.08	BERÇO DE CONCRETO MAGRO MISTURADO OBRA, INCLUSIVE FORMA	M3	404,47
06.01.02.09	CARGA MECÂNICA	M3	1.505,71
06.01.02.10	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	1.505,71
06.01.03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO		
06.01.03.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO		
06.01.03.01.01	D = 400MM	M	266,00
06.01.03.01.02	D = 600MM	M	202,00
06.01.03.01.03	D = 800MM	M	88,00
06.01.04	SERVIÇOS ESPECIAIS		
06.01.04.02	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 1,50M H = 2,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	10,00
06.01.04.04	BOCA DE LOBO SIMPLES, EM CONCRETO	UN	21,00
06.01.04.07	DESCIDA D'ÁGUA EM CONCRETO	M	6,00
06.02	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA/LIGAÇÕES		
06.02.01	TUBULAÇÕES		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 22 de 27

Av. Milton

M. Calhao

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Tel.. (71) 004-1855 Fax.: 004-1851 - CNPJ 33.919.960/0001-09

Bahia - CEP 426.000-00

l.br

20



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADRE DE DEUS
SIESP SECRETARIA INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

06.02.01.01	TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, PBA - FORNECIMENTO		
06.02.01.01.03	DE 100MM (4")	M	32,80
06.02.01.01.04	DE 75MM	M	125,00
06.02.01.01.05	DE 50MM	M	299,00
06.02.02	CONEXÕES - FORNECIMENTO		
06.02.02.06	CURVA 45o PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DE 75MM x 45o - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.10	CAP PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DN 50MM - FORNECIMENTO	UN	8,00
06.02.02.13	ANEL DE BORRACHA PBA - DN 100MM (4")	UN	33,00
06.02.02.16	TE 90o PVC RÍGIDO, PBA, C/ BOLSA, JE, DN 50 x 50MM - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.17	TE 90o PVC RÍGIDO, PBA, C/ BOLSA, JE, DN 75 x 75MM - FORNECIMENTO	UN	1,00
06.02.02.19	TE 90o PVC RÍGIDO, PBA, C/ BOLSA, JE, DN 75 x 50MM - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.20	TE 90o PVC RÍGIDO, PBA, C/ BOLSA, JE, DN 100 x 50MM - FORNECIMENTO	UN	1,00
06.02.02.21	LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO, JE, DN 50MM - FORNECIMENTO	UN	3,00
06.02.02.22	LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO, JE, DN 75MM - FORNECIMENTO	UN	3,00
06.02.02.23	LUVA DE CORRER PVC RÍGIDO, JE, DN 100MM - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.24	CURVA 90o PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DE 50MM x 90o - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.25	CURVA 90o PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DE 75MM x 90o - FORNECIMENTO	UN	1,00
06.02.02.26	CURVA 90o PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DE 100MM x 90o - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.28	CURVA 22o30' PVC RÍGIDO, PB, JE, PBA DN 50MM - FORNECIMENTO	UN	2,00
06.02.02.29	REDUÇÃO PVC RÍGIDO, PBA, PB, JE, PARA TUBO DE 75x50MM - FORNECIMENTO	UN	3,00
06.02.02.32	ANEL DE BORRACHA PBA - DN 50MM	UN	50,00
06.02.02.33	ANEL DE BORRACHA PBA - DN 75MM	UN	32,00
06.02.03	PEÇAS ESPECIAIS - FORNECIMENTO		
06.02.03.05	REGISTRO DE GAVETA, RCFV10, DEFºFº DN 50MM	UN	1,00
06.02.04	ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO		
06.02.04.01	PASTA LUBRIFICANTE EM GARRAFA PLÁSTICA - 500G	UN	13,00
06.02.05	MÃO-DE-OBRA		
06.02.05.01	LOCAÇÃO LINEAR DE REDE	M	456,80
06.02.05.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	140,80
06.02.05.03	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC - JE - PBA, INCLUINDO CONEXÕES, PEÇAS ESPECIAIS, APARELHOS E TRANSPORTE LOCAL		

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT Nº 25192010
Folha Nº 23 de 27

Av. Miltor

Maria da Graça Calhaz
T Supervisor de Registro e Cadastro do CREA/BA

Bahia - CEP 426.000-00
n.br
19.960/0001-09

21

06.02.05.03.03	DE 100MM	M	32,80
06.02.05.04	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM MOTOR BOMBA	HPXH	3.000,00
06.02.05.05	REATERRO E APIOLAMENTO DE TERRA EM VALAS DE MANILHAS, CAVAS DE FUNDAÇÃO, DRENOS, ETC., EM CAMADAS DE 0,20M, NO MÁXIMO	M3	103,09
06.02.05.11	EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL COM TUBOS E CONEXÕES EM PEAD DN 1/2" , COM HIDRÔMETRO DE 1/2", VAZÃO NOMINAL CONFORME PROJETO - ÁGUA	UN	10,00
06.02.05.12	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC - JE - PBA, INCLUINDO CONEXÕES, PEÇAS ESPECIAIS, APARELHOS E TRANSPORTE LOCAL		
06.02.05.12.01	DE 50MM	M	299,00
06.02.05.12.02	DE 75MM	M	125,00
06.03	SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO		
06.03.01	REDE COLETORA DE ESGOTOS		
06.03.01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
06.03.01.01.01	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO LINEAR DE EIXOS DE OBRA INCLUSIVE DESENHOS E PERFIS	M	2.466,00
06.03.01.02	SERVIÇOS EM TERRA		
06.03.01.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA COMPACTA ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, SEM BOTA-FORA	M3	1.220,67
06.03.01.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	554,85
06.03.01.02.03	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	1.923,38
06.03.01.02.04	REATERRO COMPACTADO DE VALAS, COM COMPACTADOR VIBRATÓRIO TIPO PLACA	M3	148,00
06.03.01.02.05	ATERRO COMPACTADO VALAS COM ARENOSO	M3	1.242,82
06.03.01.02.06	LASTRO DE AREIA	M3	295,92
06.03.01.02.07	ESCORAMENTO DE VALA - TIPO DESCONTÍNUO	M2	2.959,20
06.03.01.02.08	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM MOTOR BOMBA	HPXH	9.260,00
06.03.01.02.09	CARGA MECÂNICA	M3	1.923,38
06.03.01.02.10	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	1.923,38
06.03.01.02.11	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM ROCHA DE 3ª CATEGORIA	M3	486,35
06.03.01.03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO		
06.03.01.03.01	TUBO DE PVC PB JE, VINILFORT - ESGOTO INFRA-ESTRUTURA, DIAMETRO 150MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.692,00
06.03.01.03.02	TUBO DE PVC PB JE, VINILFORT - ESGOTO INFRA-ESTRUTURA, DIAMETRO 125MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	558,00
06.03.01.03.03	LCL, ES, PVC, JE DN 150MM	PÇ	3,00
06.03.01.03.04	LCL, PVC, PBA, JE, CL12 DN 125MM	PÇ	11,00
06.03.01.03.05	TE ES, PVC, BBB, JE DN 150MM	PÇ	4,00
06.03.01.03.06	ANB ES, PVC, JE DN 150MM	PÇ	336,00
06.03.01.03.07	ANB ES, PVC, PBA, CL12, JE DN 125MM	PÇ	131,00
06.03.01.03.08	C11º, PVC, PBA, PB, JE, CL12, DN 125MM	PÇ	8,00
06.03.01.03.09	C22º, PVC, PBA, PB, JE, CL12, DN 125MM	PÇ	2,00

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 24 de 27

Av. Milt

Maria da Graça Calhaz
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

is/Bahia - CEP 426.000-00
om.br
3.919.960/0001-09

22

06.03.01.03.10	C45°, PVC, PBA, PB, JE, CL12, DN 125MM	PÇ	3,00
06.03.01.03.11	C90°, PVC, PBA, PB, JE, CL12, DN 125MM	PÇ	3,00
06.03.01.03.12	TE RED, RPVC, PBF, JE, CL 10, DN 125X50MM	PÇ	2,00
06.03.01.03.13	LCR, RPVC, BB, JR, CL10, DN 125MM	PÇ	2,00
06.03.01.03.14	ADAP, RPVC, CL10 X PVC PBA CL12 DN 125MM	PÇ	4,00
06.03.01.03.15	ADAP, RPVC, CL10 X PVC PBA CL12 DN 50MM	PÇ	1,00
06.03.01.03.16	E RPVC BF, JE, CL10, DN 50MM	PÇ	1,00
06.03.01.03.17	ANB, RPVC, JE, DN 125MM	PÇ	6,00
06.03.01.03.18	ABF10, DN 50MM - FORNECIMENTO	UN	4,00
06.03.01.03.19	PPF10, 18 X 80MM - FORNECIMENTO	UN	16,00
06.03.01.04	SERVIÇOS ESPECIAIS		
06.03.01.04.01	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 1,00M, H = 2,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	3,00
06.03.01.04.02	CADASTRO DE REDE	M	2.466,00
06.03.01.04.03	EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL - ESGOTO	M	216,00
06.03.01.04.05	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 0,60M, H <= 1,20M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	29,00
06.03.01.04.06	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 0,80M, 1,20 <H < 1,50M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	4,00
06.03.01.04.07	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO FCK 15MPa MISTURADO OBRA	M3	1,10
06.03.01.04.08	TAMPÃO FoFo DN 60MM	UN	29,00
06.03.01.04.09	TAMPÃO DE CONCRETO DN=600MM E=8CM	UN	4,00
06.03.01.05	PEÇAS ESPECIAIS - FORNECIMENTO		
06.03.01.05.01	REGISTRO DE GAVETA, CORPO CHATO, COM CABEÇOTE, JE, DEFº DN 50MM	UN	2,00
06.03.01.05.02	VENTOSA ES, FºFº, DN 50MM	UN	1,00
06.03.01.06	PAVIMENTAÇÃO		
06.03.01.06.01	BASE EM SOLO BRITA	M3	88,43
06.03.01.06.02	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO	M2	884,25
06.03.01.06.03	PINTURA DE LIGAÇÃO BETUMINOSA	M2	884,25
06.03.01.06.04	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE E DISTRIBUIDO POR VIBRO-ACABADORA	M3	44,21
06.03.03	ESTAÇÃO DE ELEVATÓRIA DE ESGOTO		
06.03.03.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
06.03.03.01.01	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO LINEAR DE EIXOS DE OBRA INCLUSIVE DESENHOS E PERFIS	M	6,10
06.03.03.02	SERVIÇOS EM TERRA		
06.03.03.02.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	27,20
06.03.03.02.02	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	35,75
06.03.03.02.05	ESGOTAMENTO DE ÁGUA COM MOTOR BOMBA	HPXH	8.000,00
06.03.03.02.06	CARGA MECÂNICA	M3	35,75
06.03.03.02.07	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	35,75
06.03.03.02.08	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM ROCHA DE 3ª CATEGORIA	M3	36,24

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
 Folha N° 25 de 27

Av. Milton E

Maria da Graça Calhao
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

ahia - CEP 426.000-00
 br

Tel.: (71) 604-1853 Fax.: 604-1851 – CNPJ 33.919.960/0001-09

23

06.03.03.03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MATERIAL HIDRÁULICO		
06.03.03.03.04	TUBO DE FoFo, PN10 TFP10 DN 50MM L=0,90MM	UND	1,00
06.03.03.03.05	TUBO DE FoFo, PN10 TFP10 DN 50MM L=0,60MM	UND	1,00
06.03.03.03.06	TUBO DE FoFo, PN10 TFL10 DN 100MM L=0,85MM	UND	2,00
06.03.03.03.07	TUBO DE FoFo, PN10 TFL10 DN 100MM L=0,90MM	UND	2,00
06.03.03.03.08	TUBO DE FoFo, PN10 TFL10 DN 100MM L=2,00MM	UND	1,00
06.03.03.04	CONEXÕES		
06.03.03.04.03	CURVA 90° FF PB E JE D=100MM	UN	2,00
06.03.03.04.04	TE FF COM FLANGE D=100MM	UN	2,00
06.03.03.04.06	CURVA 90° FF10, PN10, DN 50MM	UN	1,00
06.03.03.04.07	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES FF10, PN10, DN 100 X 50MM	UN	1,00
06.03.03.04.08	EXTREMIDADE FoFo, FLANGE E PONTA, FP10T, DN 100MM	UN	1,00
06.03.03.04.09	EXTREMIDADE FoFo, FLANGE E PONTA, FP10T, DN 150MM	UN	1,00
06.03.03.04.10	REDUÇÃO COM FLANGES, FF10, PN10, DN 100 X 80MM	UN	2,00
06.03.03.04.11	CAP COM FLANGES, FF, PN10, DN 100MM	UN	1,00
06.03.03.04.12	TOCO COM FLANGE, F10, PN10, DN 100MM, L=0,25M	UN	1,00
06.03.03.04.13	ADAPTADOR FoFo P/ PVC PBA JE, DN 100MM	UN	1,00
06.03.03.05	PEÇAS ESPECIAIS - FORNECIMENTO		
06.03.03.05.03	VALVULA DE RETENCAO FF COM FLANGE D=100MM	UN	2,00
06.03.03.05.04	REGISTRO DE GAVETA, CORPO CHATO, VOLANTE, JE, DE F°F° DN 100MM	UN	2,00
06.03.03.05.05	REGISTRO DE GAVETA, CORPO CHATO, VOLANTE, JE, DE F°F° DN 150MM	UN	1,00
06.03.03.05.06	REGISTRO DE GAVETA, CORPO CHATO, VOLANTE, JE, DE F°F° DN 50MM	UN	1,00
06.03.03.05.07	TAMPA EM CHAPA DE AÇO XADREZ C 1/4 (6,3MM), GALVANIZADA A QUENTE, INCL. PINTURA	M2	9,55
06.03.03.06	SERVIÇOS ESPECIAIS		
06.03.03.06.01	CAIXA PARA REGISTRO 80CM X 80CM X 1,30M	UN	2,00
06.03.03.06.02	CAIXA DE AREIA D=80CM, H=2,00M	UN	1,00
06.03.03.06.03	CAIXA DE GRAEAMENTO 100 X 145 X 1,27M	UN	1,00
06.03.03.06.04	CAIXA PARA ELEVATORIA D=1,60, H=2,90M	UN	1,00
06.03.03.06.05	TAMPÃO FoFo DN 60MM	UN	1,00
06.03.03.07	FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS		
06.03.03.07.01	FORNECIMENTO DE BOMBA EIXO VERTICAL, POT=5CV, 220TRI, AMT=10M	UN	2,00
06.03.03.08	SERVIÇOS		
06.03.03.08.01	TESTES OPERACIONAIS E TREINAMENTOS	H	48,00
06.03.04	REBAIXAMENTO DE LENCOL FREÁTICO		
06.03.04.01	SERVIÇOS PRELIMINARES		
06.03.04.01.01	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO LINEAR DE EIXOS DE OBRA INCLUSIVE DESENHOS E PERFIS	M	568,00
06.03.04.02	SERVIÇOS EM TERRA		
06.03.04.02.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.476,80

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão de Acervo Técnico CAT N° 25192010
Folha N° 26 de 27

Av. Milton I

Tel

Maria da Graça Calhao
Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

Bahia - CEP 426.000-00
.br
9.960/0001-09


24

06.03.04.02.02	CARGA MECÂNICA	M3	1.919,84
06.03.04.02.03	TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DMT = 20KM	M3	1.919,84
06.03.04.02.04	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	1.919,84
06.03.04.02.05	ESCORAMENTO DE VALA-TIPO DESCONTÍNUO	M2	1.363,20
06.03.04.02.06	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM AREIA	M3	852,00
06.03.04.03	REBAIXAMENTO DE LENCOL FREATICO		
06.03.04.03.01	DISPOSITIVO DE DRENAGEM PROFUNDA PARA REBAIXAMENTO DE LENCOL FREATICO UTILIZANDO TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM DIAMETRO ATE 150MM, MANTA DE GEOTEXTIL COM GRAMATURA 200 G/M2 TRAÇÃO DE 9 KN/M, BRITA LAVADA E COLCHÃO DE AREIA DRENANTE, INCLUSIVE FORMA E E , ESCORAMENTO	M	568,00
06.04	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA / ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
06.04.05	ILUMINAÇÃO DA VIAS	UN	1,00
06.04.06	ILUMINAÇÃO INTRACONDOMINIAL		
06.04.06.01	ILUMINAÇÃO INTRACONDOMINIAL - QUADRA A	UN	1,00
06.04.06.02	ILUMINAÇÃO INTRACONDOMINIAL - QUADRA B	UN	1,00
06.04.06.03	ILUMINAÇÃO INTRACONDOMINIAL - QUADRA C	UN	1,00
06.04.06.04	ILUMINAÇÃO INTRACONDOMINIAL - QUADRA D	UN	1,00
06.05	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA / PREDIAL E PÚBLICA		
06.05.01	TELEFONIA - INFRA-ESTRUTURA	VB	1,00

Engº Ailton J. Villça Maia
 Secretário de Infra-Estrutura e Serviços Públicos

Ailton José Villça Maia
 Secretário Mun. de Infra-Estrutura
 e Serviços Públicos

Documento registrado por meio de vínculo à Certidão
 de Acervo Técnico CAT Nº 25192010
 Folha Nº 27 de 27


 Maria da Graça Calhao
 Supervisora de Registro e Cadastro do CREA/BA

06.03.04.02.02
 06.03.04.02.03
 06.03.04.02.04
 06.03.04.02.05
 06.03.04.02.06
 06.03.04.03
 06.03.04.03.01
 06.04
 06.04.05
 06.04.06
 06.04.06.01
 06.04.06.02
 06.04.06.03
 06.04.06.04
 06.05
 06.05.01



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia
CREA/BA

00000000

No CAT : 2189/98

PAGINA : 1

CERTIFICO, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo tecnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade tecnica o que segue:

Profissional : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA -----
Titulo : Engenheiro Civil -----
Registro CREA : 26105/D -----
CREA de Origem : BAHIA -----

.....
.....

No. ART : 121355/A -----
Data de Anotacao : 09/05/94 -----
Empresa Contratada : OMS CONSTRUCOES LTDA -----
Nome Contratante : PETROBRAS S/A -----
Nome Proprietario : PETROBRAS S/A -----
Endereco da Obra : -----
Complemento : Itabuna/BAHIA -----
Participacao : CO-RESPONSAVEL -----
Data da Baixa : 18/05/94 -----
Motivo da Baixa : Por conclusao. -----
Vinculada a ART No.: 073046A -----

***** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO *****

1 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS -----
Nivel : ATUACAO -----
2 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : TERRAPLENAGEM -----
Nivel : ATUACAO -----
3 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : DRENAGEM -----
Nivel : ATUACAO -----
4 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO ASFALTICA -----
Nivel : ATUACAO -----
5 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO DE CONCRETO -----
Nivel : ATUACAO -----
6 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO -----
Nivel : ATUACAO -----

Valor da obra : Cr\$11.954.999.989,12 -----

***** OBSERVACOES *****

CONTRATO CT-847.2.636.92.7

.....

No. ART : 121357/A -----
Data de Anotacao : 09/05/94 -----
Empresa Contratada : OMS CONSTRUCOES LTDA -----
Nome Contratante : PETROBRAS S/A -----
Nome Proprietario : PETROBRAS S/A -----
Endereco da Obra : -----
Complemento : Jequie/BAHIA -----



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia
CREA/BA

CREA/BA

No CAT : 2189/98

PAGINA : 2
Continuacao.

Participacao : CO-RESPONSAVEL -----
Data da Baixa : 18/05/94 -----
Motivo da Baixa : Por conclusao. -----
Vinculada a ART No.: 073043A -----

***** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO *****

1 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS -----
Nivel : ATUACAO -----
2 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : TERRAPLENAGEM -----
Nivel : ATUACAO -----
3 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : DRENAGEM -----
Nivel : ATUACAO -----
4 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO ASFALTICA -----
Nivel : ATUACAO -----
5 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO DE CONCRETO -----
Nivel : ATUACAO -----
6 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO -----
Nivel : ATUACAO -----
7 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO DE LAJOTAS -----
Nivel : ATUACAO -----

Valor da obra : Cr\$9.247.611.030,04 -----

***** OBSERVACOES *****

CONTRATO CT-847.2.635.92.4

No. ART : 254348/A -----

Data de Anotacao : 25/07/96 -----

Empresa Contratada : OMS CONSTRUCOES LTDA -----

Nome Contratante : SERTEP S/A-ENGENHARIA E MONTAGEM -----

Nome Proprietario : PETROBRAS S/A -----

Endereco da Obra : RODOVIA BA 523, KM 04 -----

Complemento : Mataripe/BAHIA -----

Participacao : CO-RESPONSAVEL -----

Tipo : NORMAL -----

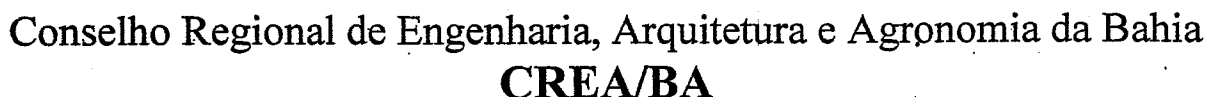
Data da Baixa : 23/10/96 -----

Motivo da Baixa : Por conclusao. -----

Vinculada a ART No.: 254347A -----

***** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO *****

1 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO -----
Nivel : ATUACAO -----
2 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : ESTRUTURA DE CONCRETO PRE-MOLDADO -----
Nivel : ATUACAO -----
3 -Atividade : EXECUCAO -----
Descricao : PAVIMENTACAO ASFALTICA -----



PAGINA : 3
Continuacao.

***** OBSERVACOES *****
NÃO DEVE SER CONSIDERADO NO ATESTADO ANEXO A ESTA ART OS SERVIÇOS RE-
FERENTES A PLANTIO DE GRAMA (35.396,00m2), POR EXTRAPOLAREM AS ATRI-
BUIÇÕES DA ÁREA CIVIL.
VALOR DO CONTRATO R\$5.055.241,00
PERÍODO: 15.10.95 A 31.09.96

```

***** DESCRICAO DA OBRA OU SERVICO *****
1 -Atividade      : EXECUCAO -----
   Descricao      : EDF. DE ALVENARIA PARA FINS INDUSTRIAIS -----
   Nivel          : DIRECAO -----
2 -Atividade      : EXECUCAO -----
   Descricao      : ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO -----
   Nivel          : DIRECAO -----
3 -Atividade      : EXECUCAO -----
   Descricao      : FUNDACOES PROFUNDAS -----
   Nivel          : DIRECAO -----
4 -Atividade      : EXECUCAO -----
   Descricao      : TERRAPLENAGEM -----
   Nivel          : DIRECAO -----

```

Cuja(s) copia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s) vai(ao) em anexo conf
rida(s) e autenticada(s). Esta certidao e para fim exclusivo de acervo
tecnico e nao acrescenta qualquer atribuicao as originariamente con-

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia
CREA/BA

No CAT : 2189/98

PAGINA : 4
Continuacao.

signadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer
extrapolacao, nos termos da alinea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de
24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido
eu, M^{te} DA GRAÇA C.S.FREITAS, dato e assino a presente certidao, confor-
me delegacao de poderes constantes na portaria No. 022/96 da presiden-
cia do CREA/BA.x
.x

Salvador, 30 de Setembro 1998

MA DA GRACA C.S.FREITAS

Atestamos para os devidos fins que o Eng^o Civil ANDRÉ LUIZ SEIXAS OLIVEIRA, Crea-Ba 26.105-D, atuou como co-responsável técnico nas **Obras Civas da U-83- modulo I, Central Termoeletrica 2 da Rlam - Mataripe**, pela empresa Concreta-Control de Concreto e Tecnologia Ltda, nossa sub-contratada para obras civis, demonstrando boa capacidade técnica e gerencial.

Dados do Contrato:

Período : 01.02.97 à 31.08.97

Valor do faturado do contrato : R\$ 562.207,24

Data base : Set/96

Nº da ART : 255.047 de 25.04.97

Objeto : Duas Edificações para fins Industriais, sendo a 1ª uma Substação com área construída de 200,38 m2, e a 2ª um Abrigo de Painéis com área construída de 48,30 m2; Dois Pipe Racks, um principal e outro secundário, com as seguintes dimensões : L= 5,48m, C= 45,00m e H= 5,98m e L= 6,98m, C= 22,36m e H= 6,00m, respectivamente; Drenagem, Rede de Underground Elétrico e de Instrumentação e Bases para Equipamentos.

Principais Quantitativos:

Estacas Tipo Raiz D= 200mm c/ cap. de carga até 20 t.....	224,00 m
Estacas Tipo Raiz D= 250mm c/ cap. de carga até 25 t.....	190,00 m
Escavação manual ou mecanizada.....	1.226,28 m3
Concreto magro.....	39,93 m3
Forma para fundação.....	1.209,27 m2
Forma em madeirite plastificado para estruturas.....	1.853,63 m2
Armação CA 50/60.....	47.978,95 kg
Concreto estrutural Fck > 15 Mpa.....	577,80 m3
Insert's e chumbadores.....	4.180,90 kg
Reaterro c/ areia.....	801,85 m3
Alvenaria de bloco esp. de 15 e 25 cm.....	393,26 m2
Pintura acrílica com massa.....	55,08 m2
Assentamento de litocerâmica em fachadas.....	99,00 m2
Esquadrias de aluminio anodizado L 25.....	14,51 m2
Cobertura em telha canaleta 49 (Ethercalha).....	212,86 m2
Piso anti-ácido tipo Gail.....	18,86 m2
Piso plurigoma.....	180,63 m2
Grouteamento c/ V1 grout.....	0,29 m3
Demolição em concreto armado.....	13,84 m3
Lanç. de tubos e conexões em ferro fundido ductil PB, JE diam. de 100mm á 200mm.....	286,00 m
Lanç. de tudos e conexões em ferro fundido ductil PB, JE diam. de 300mm á 400mm.....	88,75 m
Lançamento de eletrodutos galvanizados de 1" á 5".....	3.083,58 m
Concreto para envelopamento c/ oxido de ferro Fck = 13,5 Mpa.....	90,46 m3

Este Atestado encontra-se registrado no CREA / BA e é parte integrante e inseparável da CAT Nº 21.891/98

Maria das Graças Calhã de Freitas
Supervisora SUREC

Outrossim declaramos que os serviços foram executados de acordo com especificações e normas técnicas em vigor.

Salvador, 30 de julho de 1998

M.P.E. - Montagens e Projetos Especiais S/A

MPE - Montagens e Projetos Especiais S.A.
Matriz
Rua São Francisco Xavier nº 603 - Maracaná
CEP: 20550-011 Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 204-2919 Fax: (021) 569-4774

Volta Redonda - RJ
Ed. Ceris II - Rua 9 de Abril nº 77 Cx. 523
CEP: 27260-830
Tel.: (0243) 42-1510 Fax: (0243) 42-5739

Brasília - DF
Sala Comercial Sul Qd. 6 Fd. Presidente/ sala 405
CEP: 70327-900
Tel.: (061) 233-5221 Tel/Fax: (061) 226-4265

Salvador - BA
Av. Tancredo Neves s/nº - Centro Emp. Iguaçu Ld. R/521
CEP: 41826-900
Tel.: (071) 359-2036 / 358-8431 Fax: (071) 359-6893

Santos - SP
Rua Conselheiro Lafayete nº 85 - Embaé
CEP: 11040-280
Tel.: (013) 231-4441 Fax: (013) 231-4944

AIRJ - Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro
Estrada dos Maracajás s/nº - Ilha do Governador
CEP: 21941-390

Macapá - RJ
Rua Amiral Peixoto Km 186 - Parque Lagomar
CEP: 23073-030

Curitiba - PR
Rua José Ircum nº 1339º andar S/ 901/4
CEP: 81220-000

AISP - Aeroporto Internacional de São Paulo
Av. Jamil João Zarif s/nº - Guarulhos
CEP: 07090-000



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - FAX: (31) 3299-8720 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 2830273 ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 001.164/04

FOLHA:0001/0005

CERTIFICAMOS, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O ENGENHEIRO CIVIL "ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA" CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL NUMERO 26.105/D-CREA-BA COM VISTO NO CREA-MG DE N. 20.352 EXPEDIDO EM 15/05/2003 EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS A SEGUIR RELACIONADAS..... AS FOLHAS DESTA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG..... FAZ PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELA "ITAPEBI GERACAO DE ENERGIA S/A", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA EXATIDAO E VERACIDADE DO QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 21(VINTE E UM), AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG..... CERTIFICAMOS, MAIS, QUE DA PRESENTE CERTIDAO CONSTAM AS SEGUINTES RESSALVAS.

- ANOTACAO DE ACORDO COM A RESOLUCAO 394/95 E O CRITERIO ADOTADO PELA CAMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL.....
- O ATESTADO EMITIDO PELA "ITAPEBI GERACAO DE ENERGIA S/A" DATADO DE 11/02/2003 FICA RESTRITO AS ATIVIDADES TÉCNICAS ANOTADAS NAS ARTS NUMEROS 1-3428286, 1-3428287 E 1-3428288.....

ESTA CERTIDAO CONTEM 0005 FOLHAS.

Valmor Junio de Almeida
Acervo Tecnico
CREA-MG



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - FAX: (31) 3299-8720 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 2830273 ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 001.164/04 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0005

PROFISSIONAL:

NOME : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0300000026105

VISADA SOB O NUMERO 20352 EM 15/05/2003

ATRIBUICOES:

LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : SERTENGE S/A

REGISTRO: 028795

NRO DA ART: 1-0342828600 DATA ANOTACAO : 17/03/2004 DATA BAIXA : 03/10/2002

MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : ITAPEBI GERACAO DE ENERGIA S/A

LOCAL DA OBRA/SERVICO : VARIOS

PROPRIETARIO : O MESMO

CIDADE : SALTO DA DIVISA - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):

2644 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / CIVIL

2647 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / HIDRO/SANITARIO

2447 EXECUCAO DE INSTALACAO / HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34111 PARA OUTROS FINS

QUANTIFICACAO : 0,00

VALOR OBRA / SERVICO : R\$ 10.563.103,53

CONTRATO/HONORARIOS : R\$ 0,00

TIPO DE CONTRATO :

DESCRICAO COMPLEMENTAR: INFRA ESTRUTURA URBANO NA CIDADE DE SALT
O DA DIVISA, CONFORME CONTRATO ITA-10230
10/01 DE 23/10/2001

Valmor Junco de Almeida
Acervo Tecnico
CREA-MG



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - FAX: (31) 3299-8720 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 2830273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 001.164/04 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0005

PROFISSIONAL:

NOME : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0300000026105

VISADA SOB O NUMERO 20352 EM 15/05/2003

ATRIBUICOES:

LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : SERTENGE S/A

REGISTRO: 028795

NRO DA ART: 1-0342828700 DATA ANOTACAO : 17/03/2004 DATA BAIXA : 03/10/2002

MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : ITAPEBI GERACAO DE ENERGIA S/A

LOCAL DA OBRA/SERVICO : VARIOS

PROPRIETARIO : O MESMO

CIDADE : SALTO DA DIVISA - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):

2644 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / CIVIL

2647 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / HIDRO/SANITARIO

2447 EXECUCAO DE INSTALACAO / HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34111 PARA OUTROS FINS


QUANTIFICACAO : 0,00

VALOR OBRA / SERVICO : R\$ 264.809,19

CONTRATO/HONORARIOS : R\$ 0,00

TIPO DE CONTRATO :

DESCRICAO COMPLEMENTAR: 1 TERMO ADITIVO AO CONTRATO N ITA-102301
0/01 DE 23/10/2001

Valmor  de Almeida
Acervo Tecnico
CREA-MG



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - FAX: (31) 3299-8720 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 2830273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 001.164/04 (CONTINUACAO) FOLHA: 0004/0005

PROFISSIONAL:

NOME : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0300000026105
VISADA SOB O NUMERO 20352 EM 15/05/2003

ATRIBUICOES:

LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : SERTENGE S/A

REGISTRO: 028795

NRO DA ART: 1-0342828800 DATA ANOTACAO : 17/03/2004 DATA BAIXA : 03/10/2002

MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : ITAPEBI GERACAO DE ENERGIA S/A
LOCAL DA OBRA/SERVICO : VARIOS
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : SALTO DA DIVISA - MG
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2644 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / CIVIL
2647 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / HIDRO/SANITARIO
2447 EXECUCAO DE INSTALACAO / HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34111 PARA OUTROS FINS
QUANTIFICACAO : 0,00
VALOR OBRA / SERVICO : R\$ 341.530,13
CONTRATO/HONORARIOS : R\$ 0,00
TIPO DE CONTRATO :
DESCRICAO COMPLEMENTAR: 2 TERMO ADITIVO AO CONTRATO N ITA-102301
0/01

Valmor Junior de Almeida
Acervo Tecnico
CREA-MG



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - FAX: (31) 3299-8720 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 2830273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 001.164/04 (CONTINUACAO) FOLHA: 0005/0005

PROFISSIONAL:

NOME : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0300000026105
VISADA SOB O NUMERO 20352 EM 15/05/2003

ATRIBUICOES:

LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:
EMPRESA/INSTITUICAO : SERTENGE S/A
REGISTRO : 28795
NRO DA ART : 2-0020797200
DATA ANOTACAO : 17/03/2004
QUANTIFICACAO : 4,00 HECTARES
HONORARIOS/PREMIO : R\$ 1.380,00
DATA DE INICIO : 01/08/2001
DATA DE FIM : 03/07/2003
MOTIVO DA BAIXA : ENCERRADA (DESEMPENHO)

COD-ANOTACAO : 1 - DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA
DESCRICAO CARGO/CURSO/PREMIO: ENGENHEIRO CIVIL

BELO HORIZONTE, 08 DE Abril DE 2004

Valmor Junior Almeida
Acervo Tecnico
CREA-MG

Sirley do Espirito Santo
Coordenadoria Acervo Tecnico
CREA-MG
Portaria Nr. 026 de 28/04/2000

A T E S T A D O

40. Ofício de Notas - Salvador/BA
Kleber C. D'Albuquerque - Tabelião

Confere com o original que me foi
apresentado. Dou fe.

Salvador, 14 de Outubro de 2001

JOSE FERNANDA DE SOUZA OLIVEIRA
ESTRELENTE AUTORIZADA

Carteira - nº 1.00

TEC. CARLOS AUGUSTO G. NELO

CREA - MG

VINCULADO À CERTIDÃO

Nº 1164/04

EXPEDIDA EM 08/04/04

ASS. [Assinatura] FLS. 01

Atestamos para os devidos fins, que a **SERTENGE S/A**, CGC nº 13.959.966/0001-79, executou dentro dos prazos e especificações estabelecidos, e no padrão técnico previsto, para a **ITAPEBI GERAÇÃO DE ENERGIA S/A**, no projeto do **APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE ITAPEBI**, que tem capacidade de geração de energia de 450 MW, as obras de Terraplenagem, Enrocamento, Urbanização, Paisagismo, Lagoa de Estabilização, Estações Elevatórias, Galeria de Drenagem, Emissário e Rede Coletora de Esgotos, Centros de Lavadeiras, Pescadores e Cultural, referentes ao redimensionamento e relocação da infra-estrutura urbana na cidade de Salto da Divisa, no estado de Minas Gerais.

01-CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO

Assinatura do Contrato: 23/10/2001

Valor do Contrato: R\$ 11.169.442,85 (onze milhões, cento e sessenta e nove mil, quatrocentos e quarenta e dois reais e oitenta e cinco centavos).

Início/Término: 05.11.2001 a 03.10.2002.

Objeto Contratual: Obras de enrocamento, urbanização, paisagismo, terraplenagem, centros de lavadeiras, pescadores e cultural, lagoa de estabilização, estações elevatórias, galeria de drenagem, emissário e rede coletora de esgotos, referentes ao projeto de redimensionamento e relocação da infra estrutura urbana na cidade de Salto da Divisa / MG, parte integrante do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi.

02-DESCRIÇÃO DAS OBRAS

Resultado direto da construção da barragem do Aproveitamento Hidrelétrico de Itapebi, empreendimento que tem capacidade de geração de energia de 450MW, o projeto de redimensionamento e relocação da infra estrutura urbana da cidade de Salto da Divisa, em Minas Gerais, constitui um conjunto de intervenções de grande porte, em vários logradouros e em vários sistemas, modificando substancialmente o aspecto urbanístico, na cidade, dotando-a de uma aprazível orla, de vários equipamentos urbanos, praças, ruas e iluminação, com urbanização para uma área abrangente de 100.000 m², além de um sistema adequado de tratamento de esgotos sanitários. Dentre as obras executadas destacam-se a nova orla, construída sobre e limitada por barragem de terra protegida com enrocamento, com pedras de peso variando até 3.000,00 kg, entre as cotas 105 e 113; atracadouro para embarcações (cais); galeria celular em concreto pré-moldado com seção de 6,00m x 3,00m e comprimento de 350,00 m ao longo do córrego Lava Pés, que se constituía em um valetão natural por onde corria esgoto "in natura" no fundo das casas, e foi transformado em área plana, com praças, parques e mobiliário urbano composto de duas quadras poliesportivas, campo de futebol, brinquedos, anfiteatro, iluminação, ciclovias, calçada, destinada ao lazer, ao esporte e à cultura; estação elevatória principal com duas bombas de 40CV e vazão de 20 l/s cada e estação elevatória 2, com duas bombas de 10CV; sistema de esgotamento sanitário composto de ETE - estação de tratamento de esgoto, com capacidade para atender uma população de 7.500 pessoas, constituída de lagoa de estabilização encravada na rocha, com escavação utilizando explosivo, impermeabilizada no fundo com geomembrana de pvc sansuy e barragem de terra formando os maciços laterais, rede, recalque e emissário, evitando assim que o esgoto "in natura" chegue ao lago da barragem, sendo que, a estação elevatória principal funciona como estação de captação de tempo seco; ampliação da rede de abastecimento de água, com implantação de 1.500,00m de tubo para adução em pvc com Ø 150mm; serviços de terraplenagem e pavimentação; drenagem; iluminação pública e paisagismo, com características de recuperação ambiental, principalmente na área da lagoa onde formou um cinturão verde.

03 - RESPONSÁVEL TÉCNICO E CORRESPONSÁVEIS

- Engº Civil Antônio Santos Figueiras - CREA 7543/D - 3ª Região
- Engº Civil Eunápio Ladeira de Queiroz - CREA 2666/D - 3ª Região
- Engº Civil Luiz Fernando Luz Pessoa de Souza - CREA 3143/D - 3ª Região
- Engº Civil Jorge Carlos Cirqueira da Silva - CREA 18537/D - 3ª Região
- Engº Civil Raimundo José Cerqueira de Freitas - CREA 22727/D - 3ª Região
- Engº Civil Márcio Veloso Maron - CREA 36297/D - 3ª Região
- Engº Civil Guilherme de Oliveira Luz - CREA 35495/D - 3ª Região
- Engº Eletricista João Telésforo Sampaio - CREA 3223/D - 3ª Região
- Arquiteto Heitor da Silva França - CREA 7862/D - 3ª Região
- Engº Civil André Luiz Seixas Oliveira - CREA 26105/D - 3ª Região

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO

Nº 11641/04

EXPEDIDA EM 08/04/04

ASS. [Assinatura] FLS. 02

04 - QUANTITATIVOS PRINCIPAIS

AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS

- Alvenaria de pedra em elevação, de uma face, feita com Blocos de dimensões aproximadas de m3 256,07
(30x30x30)cm ate (40x40x40)cm, assentes com argamassa de cimento, saibro e areia 1:2:3, juntas simples, tendo altura ate 3m.
- Alvenaria de blocos de concreto (10x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em m2 1.597,36
paredes com vãos e arestas de meia vez (0,10m), ate 3m de altura, e medida pela área real.
- Alvenaria de pedra em elevação, de 2 faces, feita com blocos de pedra-de-mão, assentes com m3 195,32
argamassa de cimento, saibro e areia 1:2:3, tendo altura ate 1,50m, sendo espessura ate 0,35m.
- Alvenaria de blocos de concreto estrutural (15x20x40)cm, com argamassa de cimento e areia no m2 451,00
traço 1:8, em paredes com vãos de meia vez (0,15m), ate 3m de altura, e medida pela área real.
- Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço m2 166,00
1:8, em parede de meia vez (0,10m), de superfície corrida, ate 3m de altura, e medida pela área real.
- Alvenaria de tijolo (10x20x30)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço m2 662,00
1:8, em paredes de meia vez (0,10m), de superfície corrida, ate 3m de altura, e medida pela área real.
- Parede divisória para sanitários em placa de mármore branco nacional com 3cm de espessura, polida m2 62,20
nas 2 faces, apoiada no piso e parede. Fornecimento e colocação.
- Parede de blocos vazados (Cobogó) em placas de concreto (50x50x5)cm, furos quadrados, assentes m2 145,00
com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, levando um vergalhão de 3,4mm em cada junta preso nas extremidades a estrutura ou alvenaria existente.
- Parede de blocos vazados (Cobogó) em tijolos cerâmicos (10x10x10)cm, assentes com argamassa m2 3,50
de cimento e areia no traço 1:4, levando um vergalhão de 3,4mm em cada junta preso nas extremidades a estrutura ou alvenaria existente.

Alvenaria de pedra em elevação, de 2 faces, feita com blocos de pedra de mão, assentes com m3 10,50
argamassa de cimento, saibro e areia 1:2:3, tendo altura até ao nível do terreno, sendo a espessura de 0,30m.

AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTEIVOS
Bomba Hidráulica Centrífuga submersa, com motor elétrico, potência de 100W, exclusive acessórios. un 1,00
Fornecimento e colocação.

Porta caçamba de ferro esmaltado, lixeira de aço inox, chapa 18-304, com (300x300)mm. un 27,00
Fornecimento e colocação.

Vaso sifonado, na cor branca, com assento plástico tipo popular e caixa de descarga plástica un 17,00
externa. Fornecimento sem colocação.

Mictório, na cor branca, com sifão integrado. Fornecimento. un 8,00

Cuba aço inoxidável de (500x400x200)mm, em chapa 20-304, válvula americana, sifão de 1 1/2"x1 un 5,00
1/2"; exclusive Torneira. Fornecimento e colocação.

Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, Chanfrada ou prismática, com lâmpadas un 40,00
aparentes, Esmaltadas, completa, equipada com reatores de partida Rápida e lâmpada fluorescente 2x20W. Fornecimento e colocação.

Banca seca de mármore branco, nacional, com 3cm de espessura e 0,60m de largura, sobre apoios m 3,35
de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. Fornecimento e assentamento.

Arandela completa com receptáculo para lâmpada incandescente de referencia 1670 da Lorenzetti un 48,00
ou similar. Fornecimento e colocação.

Bebedouro elétrico, modelo Elege ou similar, exclusive o fornecimento do aparelho, compreendendo: un 1,00
2 varas de eletroduto PVC, diâmetro de 3/4" com luvas, 10m de fio 2,5mm2, tomada de embutir
caixa estampada, 4m de tubo de PVC 3/4", 3m de tubo de 40mm, registro de 3/4" e conexões.
Instalação ate o ralo existente e assentamento.

Balcão de passagem de alimentos, em concreto aparente, guarnição em madeira de Lei, exclusive m 4,00
pintura.

Banca de mármore branco, nacional, com 3cm de espessura medindo (4x0,60)m com abertura para un 1,00
1 ou 2 cubas sobre apoios de alvenaria de meia vez e vergas de concreto, sem revestimento.
Fornecimento e assentamento.

Banca de mármore branco, nacional, com 3cm de espessura medindo 0,60m de largura, com m2 5,58
abertura para 1 ou mais cubas sobre apoios de alvenaria de meia vez e vergas de concreto, sem
revestimento. Fornecimento e assentamento.

Extintor de incêndio, tipo gás carbônico, de 4kg, completo. Fornecimento e colocação. un 1,00

Lavatório, na cor branca, de (42x30)cm, torneira de 1/2", válvula, sifão de PVC rígido e rabicho de un 15,00
plástico. Fornecimento sem colocação.

Cuba de louca para lavatório, na cor branca, de (49x36)cm, torneira de 1/2", válvula de PVC rígido un 6,00
de 1"x2 3/8" e sifão de PVC rígido de 1"x 1 1/4". Fornecimento e colocação.

Torneira para pia ou tanque, no 1158-A, de 1/2", Fabrimar ou Similar. Fornecimento. un 19,00

Torneira para jardins, modelo 1153-38C, de 1/2", Deca ou similar. Fornecimento. un 2,00

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 1164104
EXPEDIDA EM 08/04/04
ASS. [assinatura] 03

Válvula de descarga cromada, silenciosa, de embudo com registro de 1/4". Fornecimento e un	8,00
colocação.	
Extintor de incêndio, tipo água sob pressão, de 10l, completo. Fornecimento.	un 2,00
Caixa d'água redonda de fibra de vidro, capacidade para 1000l com tampa. Fornecimento.	un 7,00
Banca de mármore branco, nacional, com 3cm de espessura medindo (2x0,60)m com abertura para 1 un	2,00
ou 2 cubas sobre apoios de alvenaria de meia vez e vergas de concreto, sem revestimento. Fornecimento e assentamento.	
Tanque para lavagem em marmorite medindo (47x60)cm, de coralita. Fornecimento.	un 9,00
Deposito de cimento amianto para 500l, com tampa. Fornecimento sem colocação.	un 1,00
Bomba submersível de fabricação ABS, modelo 102-440, ou similar, equipada com motor elétrico trifásico de 40,0 Cv, IV pólos, 60 Hz, inclusive pedestal de apoio completo de 100mm, 6m de tubo guia e 6m de corrente 5/16" para içamento e ainda 7m de cabo elétrico, com passagem livre de sólidos de 100mm, com rotor de 290mm, preparada para operar a 40 M.C.A x 20 l/s. Fornecimento e colocação.	un 2,00
Unidade de desinfecção completa, por raios ultravioletas, para atender uma vazão de esgoto sanitário de 20 l/s - modelo sistema UV3000 B, da TROJAN SYSTEM. E, ou similar. Fornecimento e montagem.	un 1,00
Bomba submersível de fabricação ABS, modelo AFP 101-410, ou similar, equipada com motor elétrico trifásico de 10,0 CV, 60 HZ, 1.750 RPM, 220/380/440V, inclusive pedestal de apoio completo, 7m de cabo elétrico, com passagem livre de sólidos de 100mm, com propulsor de 230mm. Fornecimento e colocação.	un 2,00
BP - PAVIMENTAÇÃO	
Base ou sub-base estabilizada granulometricamente, com mistura de 2 ou mais materiais, inclusive escavação e transporte dos materiais, mas incluindo o transporte de água.	m3 3.800,00
Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação.	m3 2.890,00
Camada de bloqueio (colchão) de areia, espalhado e comprimido mecanicamente, medido após compressão.	m3 804,00
Arrancamento e assentamento de paralelepípedos com limpeza do betume aderente sobre colchão de pó-de-pedra, inclusive fornecimento de pó-de-pedra e rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, exclusive fornecimento dos paralelepípedos.	m2 325,00
Sarjeta e meio-fio conjugados, de concreto pré-moldado (fck=15MPa), medindo 0,45m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,5; com fornecimento de todos os materiais.	m 5.330,00
Pavimentação com paralelepípedos sobre camada de pó de pedra de 3 cm e rejuntados com areia média, incluindo material e mão de obra.	m2 3.402,00
Meio-fio de concreto pré-moldado (fck=13,5MPa), medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, m rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro.	927,00
Base ou sub-base estabilizada granulometricamente, com mistura de 2 ou mais materiais, exclusive escavação e transporte dos materiais, mas incluindo o transporte de água.	m3 2.111,00

CI - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO
Terça em Maçaranduba ou similar, constituída de peças de 3"x9", para cobertura de qualquer tipo. m 40,00
Fornecimento e colocação.

Madeiramento para cobertura de telhas cerâmicas, francesas ou coloniais, constituído de cumeeira e m 817,00
terças de 3"x4 1/2", caibros de 3"x1 1/2" e ripas de 1,5x4cm, tudo em Maçaranduba ou similar,
pregados sem tesouras ou pontaletes, medido pela projeção.

Cumeeira para cobertura em telhas francesas ou coloniais. Fornecimento e colocação. m 208,20

Impermeabilização de terraço a base de membrana de polietileno, de 3mm de espessura, m2 80,00
revestimento catalítico do tipo Morter-Plas ou similar, com terminação em argamassa de cimento e
areia no traço 1:6 e com 1,5cm de espessura, inclusive nivelamento da laje com argamassa de
cimento e areia no traço 1:5, com espessura média de 4cm.

Rufo de cimento amianto, inclusive acessórios. Fornecimento e colocação. m 36,00

Calha de platibanda ou de rincão, em chapa galvanizada no 26, com 25cm de desenvolvimento. m 19,00
Fornecimento e colocação.

Cobertura em telha portuguesa, exclusive cumeeira e madeiramento. Fornecimento e colocação. m2 817,00

Cúpula em fibra de vidro, para telhado, octogonal, medindo 1,0m cada segmento e altura de 1,80m. un 3,00

Argila expandida com granulometria fina de 2215. Fornecimento, inclusive transporte. m3 2,00

Impermeabilização com manta asfáltica de 3mm de espessura a base de asfalto modificado com m2 24,00
elastômeros, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, previamente
estabilizados. A manta devesa atender a norma da ABTN 9952, classe 2, aderida ao substrato com a
emulsão asiática.

Impermeabilização com geomembrana de pvc sansuy e=1mm (fundo da lagoa de estabilização). m2 15.840,00

CO - CANTEIRO DE OBRAS

Placa de identificação de obra publica, inclusive pintura e suporte de madeira. Fornecimento e m2 5,60
colocação.

CR - CUSTOS RODOVIÁRIOS

Escavação mecânica a céu aberto, trator de esteiras, com lamina em material de 1a categoria, com m3 8.772,00
transporte até 100m.

Aterro compactado mecanicamente a 95% do proctor normal (PN), para execução da ETE, galeria de m3 165.757,30
concreto armado e orla em camadas de 20cm, incluindo espalhamento e irrigação.

Fornecimento de areia de revendedor, inclusive transporte para camada de transição entre o aterro e m3 5.911,00
o enrocamento de pedra.

Revestimento em bidim OP-40 nos taludes da orla para dar suporte a formação da camada de m2 6.400,00
transição e enrocamento.

Escavação (corte), carga em material de 1ª categoria, inclusive transporte (DMT até 5 km) da jazida m3 211.276,00
até o local da obra (material para empréstimo).

DR - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

CREA - MG	
VINCULADO À CERTIDÃO	
Nº	1464104
EXPEDIDA EM	08/04/04
ASS.	Página 465 de 926

Enrocamento com pedra ate 3000Kg, inclusive fornecimento, transporte, carga, descarga e m3 colocação com equipamentos pesados para proteção dos taludes da obra e estação de tratamento (ETE).	17.184,00
Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,40m, m aterro e soca ate a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	370,00
Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0,60m, m aterro e soca ate a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	500,00
Poço de visita de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm, em paredes de uma vez (0,20m) de un (1,20x1,20x1,40)m, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de 0,20m de concreto dosado para um fck=11Mpa, degraus de ferro fundido para coletor de águas pluviais de 0,40m a 0,70m de diâmetro.	6,00
Caixa de ralo, de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm em paredes de uma vez (0,20m), de un (0,30x0,90x0,90)m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de concreto simples (fck=11MPa), grelha de ferro fundido de 135Kg, exclusive escavação e reaterro.	39,00
Tampão de ferro fundido completo, articulado, pesado, de 0,60m de diâmetro, tipo avenida, un assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Fornecimento e colocação.	102,00
Grelha de ferro fundido para canaleta, com 0,30m de largura. Fornecimento e colocação.	m 150,00
Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 1,20m.	25,00
Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de Concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 1,50m.	1,00
Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 1,70m.	1,00
Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 2,30m.	14,00
Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 1,50m, m aterro e soca ate a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	249,00
Fornecimento e assentamento de anel de concreto armado pré-moldado para poços de visita de un esgotos sanitários, segundo especificações da CONCESSIONÁRIA, medindo (0,60x0,30x0,05)m, com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive	76,00
Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 2,60m.	2,00

Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 3,20m.	9,00
Poço de visita de blocos de concreto (10x20x40)cm, em paredes de 1 vez (0,20)m de (2x2x2,10)m, un utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, com base de 0,20m de concreto dosado para um fck=11MPa, com degraus de ferro fundido, para coletor de águas pluviais de 1,50m de diâmetro; exclusive escavação e	5,00
Canaleta para drenagem, com seção de (0,30x0,40)m, em blocos de concreto prensado de un (10x20x40)cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, sendo o fundo em concreto armado, inclusive escavação, reaterro e fornecimento de todos os materiais.	400,00
Tubo de PVC rígido - PBA, classe 15, (EB-183), para adução e distribuição de águas, com diâmetro m nominal de 50mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, testes de alinhamento, declividade, deformidade e hidrostático, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.	1.500,00
Tubo de PVC rígido (NBR-7362), Vinilfort, para coletor de esgoto sanitário, com diâmetro nominal de m 200mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, testes de alinhamento, declividade, deformidade e hidrostático, montagem e reaterro ate a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.	120,00
Tubo de PVC rígido (NBR-7362), Vinilfort, para coletor de esgoto sanitário, com diâmetro nominal de m 300mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, testes de alinhamento, declividade, deformidade e hidrostático, montagem e reaterro ate a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.	668,00
Tubo de PVC rígido (NBR-7362), Vinilfort, para coletor de esgoto sanitário, com diâmetro nominal de m 150mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, testes de alinhamento, declividade, deformidade e hidrostático, montagem e reaterro ate a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.	3.705,00
Tubo de PVC rígido (NBR-7362), Vinilfort, para ramal predial de esgoto sanitário, com diâmetro m nominal de 100mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, testes de alinhamento, declividade, deformidade e hidrostático, montagem e reaterro ate a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.	577,00
Caixa de inspeção para coletor de esgoto sanitário em anéis de concreto pré-moldado de 0,70m de un profundidade, conforme especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive fornecimento de tampão completo de ferro fundido de 0,60m de diâmetro, degraus de ferro fundido, rejuntamento dos anéis e revestimento liso de calha interna com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo a base e a banqueta executados com concreto fck=11MPa, exclusive escavação e reaterro.	19,00
Tubo de concreto simples, classe C-1, para coletor de águas pluviais, de 0,30m de diâmetro, aterro e m soca ate a altura da geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.	20,00
Tampão de ferro fundido completo, de 0,60m de diâmetro, com 175Kg, para chaminés de caixa de un areia ou poço de visita, assentamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Fornecimento e colocação.	6,00

Tampão de ferro fundido completo, tipo médio, com 25Kg para poço de visita de esgoto sanitário, un 7,00
assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume. Fornecimento e colocação.

Embasamento de tubulação, feito com pó-de-pedra m3 103,00

Tubo de concreto armado, classe CA-1, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 1,20m, m 25,00
aterro e soca até a geratriz superior do tubo; inclusive fornecimento do material para rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Fornecimento e assentamento.

Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme especific. un 1,00
CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 4,10m.

Registro de gaveta chato de ferro fundido dúctil, pintado interna e externamente com tinta un 4,00
betuminosa, com 2 flanges, inclusive fornecimento do material para junta (arruela de borracha, parafusos com porca) com diâmetro de 100mm. Fornecimento e assentamento.

Tubo de ferro fundido, dúctil, classe K-9, PN-10, flange - flange, com diâmetro nominal de 100mm, m 18,00
compreendendo: carga e descarga, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo e teste hidrostático, exclusive acessórios da junta. Fornecimento e assentamento

Tubo de ferro fundido, dúctil, classe K-9, PN-10, flange - flange, com diâmetro nominal de 150mm, m 148,00
compreendendo: carga e descarga, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo e teste hidrostático, exclusive acessórios da junta. Fornecimento e assentamento

Tubo de ferro fundido, dúctil, classe K-9, PN-10, flange - flange, com diâmetro nominal de 300mm, m 4,30
compreendendo: carga e descarga, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo e teste hidrostático, exclusive acessórios da junta. Fornecimento e assentamento

Adufa de parede, com extremidade flange - ponta, de ferro fundido dúctil, pintado interna e un 8,00
externamente com tinta betuminosa, com 1 flange, inclusive fornecimento do material para junta (arruela de borracha, parafusos com porca), com chave "T", com diâmetro de 300mm. Fornecimento e assentamento.

Tubo de PVC rígido (NBR-7362), VINILFORT, para coletor de esgoto sanitário, com diâmetro m 310,00
nominal de 125mm, compreendendo carga e descarga, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo, inclusive anel de borracha. Fornecimento e assentamento.

Poço de visita para coletor de esgoto sanitário, anéis de concreto pré-moldado, conforme un 1,00
especificações da CONCESSIONÁRIA, inclusive degraus de ferro fundido; exclusive tampão de ferro fundido com profundidade de 5,90m.

Adufa de parede, com extremidade flange - ponta, de ferro fundido dúctil, pintado interna e un 1,00
externamente com tinta betuminosa, com 1 flange, inclusive fornecimento do material para junta (arruela de borracha, parafusos com porca), com chave "T", com diâmetro de 500mm. Fornecimento e assentamento.

ES - ESQUADRIAS

Prancha para abdominal, em madeira de Lei e estrutura tubular de 2", fixada em blocos de concreto, un 4,00
com pintura de base Galvite ou similar, 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação.

CREA - MG	
VINCULADO À CERTIDÃO	
Nº	11641/04
EXPEDIDA EM	08/04/04
ASS.	Assinatura

Corrimão de tubo de ferro galvanizado 1 1/4", preso por chumbadores e esquadras, fornecimento e m assentamento.	152,00
Portão de abrir em ferro, confeccionado em barra redonda de 50mm, pintada com pintura de zarcão m2 verde, inclusive fechadura e cadeado. Fornecimento e colocação.	18,00
Vidro plano transparente, comum, de 4mm espessura, indicado para vãos até (1,60x0,80)m. m2 Fornecimento e colocação.	9,00

Vidro transparente, fantasia, de 4mm de espessura, do tipo martelado, artístico ou lixa. Fornecimento e m2
colocação. 10,00

Porta compensada em Cedro ou similar, de (70x210x3)cm, folheada nas 2 faces, guarnição em un
Canela ou similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e colocação,
exclusive fornecimento de ferragens. 4,00

Conjunto de ferragens La Fonte ou similar, para portas de madeira de sanitários ou chuveiros un
coletivos, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das
esquadrias), de: 1 fecho de sobrepor livre-ocupado referencia 719 e 3 dobradiças de ferro
galvanizado 3"x2 1/2" referencia 1410, com pino e bolas de 22,00

Fornecimento, exclusive colocação de conjunto de ferragens para divisórias de sanitários em un
mármore ou marmorite, fabricação Udinese ou similar, composto por cantoneiras, porcas e parafusos
de alumínio. 40,00

Conjunto de ferragens La Fonte ou similar, para portas de madeira de 2 folhas de abrir de entrada un
principal, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das
esquadrias), de: fechadura referencia 330 ST-2 aço cromado, entradas referencia 687-E, rosetas
referencia 687-R, maçanetas referencia 435, 6 dobradiças cromadas de 3"x3" referencia 85, com
pino, bolas e anéis de latão, 2 fechos de embutir cromados referencia CR400. 13,00

Conjunto de ferragens Papaiz ou similar, para portas de madeira de entrada principal, constando de un
fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de:
fechadura referencia 142 com cilindro a cruz e 3 dobradiças cromadas de 3"x3" de latão cromado
referencia 344-C da Pajé ou similar, com pino, bolas e anéis de latão. 8,00

Conjunto de ferragens La Fonte ou similar, para portas de madeira internas de dependências de un
serviço, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das
esquadrias), de: fechadura referencia CR1515 ST-2 acabamento cromado, entradas referencia 687-E,
rosetas referencia 687-R, maçanetas referencia 435, 3 dobradiças de ferro galvanizado de 3"x2 1/2"
referencia 1410, com pinos e bolas de ferro. 6,00

Porta compensada em Cedro ou similar, de (60x150x3)cm, folheada nas 2 faces marco em Cedro ou un
similar, de (7x3)cm, exclusive o fornecimento de ferragens. 18,00

Conjunto de ferragens La Fonte ou similar, para portas de madeira, internas de banheiro de serviço, un
constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das
esquadrias) de fechaduras, acabamento cromado, tranqueta, entrada e 3 dobradiças de ferro
galvanizado de 3"x2 1/2" com pino e bolas de ferro. 2,00

Porta com painel de veneziana em Cedro ou similar de (80x210x3)cm, guarnição em Canela ou un
similar, sendo a aduela de (14x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e
colocação, exclusive fornecimento de ferragens. 8,00

Conjunto de ferragens, para janelas de madeira de abrir, em 2 folhas, constando de fornecimento un sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias, de: 1 premoineira para de ferro galvanizado La Fonte ou similar, referencia 640-F, 2 cantoneiras La Fonte ou similar, referencia 567 e 6 dobradiças de ferro galvanizado de 2 1/2"x3", pino e bolça de latão, e 6 parafusos de latão, referência 246-G.	2,00
Porta compensada em Cedro ou similar, (60x210x3)cm, folheada nas 2 faces, guarnição de Canela un ou similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e colocação, exclusive fornecimento das ferragens.	2,00
Janela de madeira medindo 0,50 x 0,50 m, tipo caixilho para vidro, com acabamento para pintura, un inclusive ferragem. Exclusive pintura e vidro. Fornecimento e colocação.	37,00
Porta compensada em Cedro ou similar, de (120x210x3)cm, em 2 folhas, guarnição em Cedro ou un similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e colocação, exclusive fornecimento de ferragens.	4,00
Porta compensada em Cedro ou similar com venezianas, de (120x210x3)cm, em 2 folhas, guarnição un em Cedro ou similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e colocação, exclusive fornecimento de ferragens.	5,00
Porta de ferro, em 2 folhas, constituída de quadro em tubo de aço de 60x40x6mm, requadro em m2 perfil laminado "L" de 1"x1"x1/8", com venezianas tipo espinha de peixe, acabamento com pintura esmalte sintético, inclusive	0,83
Janela de madeira de abrir, em 2 folhas, medindo 1,20 x 1,20 m, tipo caixilho para vidro, com un acabamento para pintura. Exclusive pintura, ferragens e vidro. Fornecimento e Colocação.	1,00
Janela de madeira de abrir, em 2 folhas, medindo 1,20 x 1,20 m, em venezianas, com acabamento un para pintura. Exclusive pintura, ferragens e vidro. Fornecimento e colocação.	1,00
Corrimão de tubo metálico com 2", duplo em duas alturas, sustentado por montantes do mesmo m material com altura de 90 cm, espaçados a cada 70 cm, com base flangeada de 1/4" chumbada ao pisso. Fornecimento e colocação.	45,60
Banco med. 100 x 47,5 cm, com assento em régua de madeira de 7,5 cm e altura de 40 cm. un	1,00
Porta compensada em Cedro ou similar, de (80x160x3)cm, folheada nas 2 faces, marco em cedro ou un similar, de (7x3)cm, exclusive o fornecimento de ferragens.	2,00
Balcão basculável em compensado naval de 10mm, com acabamento de fórmica, medindo un (1,50x0,30)m. Fornecimento e colocação.	1,00
Porta compensada em Cedro ou similar, de (140x210x3)cm, em 2 folhas, guarnição em Cedro ou un similar, sendo a aduela (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecimento e colocação, exclusive fornecimento de ferragens.	4,00
Janela de correr com 2 folhas, de PVC, cor branca, dimensões 1,00 x 1,00 m, inclusive vidro liso un incolore de 4mm, acessórios da Udinese. Fornecimento e colocação.	4,00
Janela fixa, simples, dimensões (Ø =100cm), em compensado de Cedro ou similar, para un acabamento em pintura; mais guarnição com dimensões: (15x3,5)cm inclusive vidro liso fosco, espessura 4mm.	4,00

Porta compensada em Cedro ou similar, de (80x210x3)cm, folheada nas 2 faces, guarnição em un Canela ou similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecedor e colocação, exclusive fornecimento de ferragens.	2,00
Porta de treliça de madeira med. 0,80 x 1,00 m. Fornecedor e colocação un	1,00
Porta compensada em Cedro ou similar, de (80x160x3)cm, folheada nas 2 faces, marco em cedro ou un similar, de (7x3)cm, exclusive o fornecimento de ferragens.	2,00
Porta compensada em Cedro ou similar, de (80x210x3)cm, folheada nas 2 faces, guarnição em un Canela ou similar, sendo a aduela de (13x3)cm e alizares de (5x2)cm. Fornecedor e colocação, exclusive fornecimento de ferragens.	1,00
Janela de correr com 2 folhas, de PVC, cor branca, dimensões 1,20 x 1,20 m, inclusive vidro liso un incoler de 4mm, acessórios da Udinese. Fornecedor e colocação.	1,0
Porta de ferro, constituída de quadro em tubo de aço de 60x40x6mm, requadro em perfil laminado m2 "L" de 1"x1"x1/8" com barra chata de ferro quadriculada 1x1/4", acabamento com pintura esmalte sintético, inclusive ferragens.	5,55
Tampão de concreto armado 15MPa, com 4cm de espessura, med. 0,90mx0,90m, com moldura em un cantoneira "L" de ferro, e armado com aço CA-60, 4,2mm.	3,00
Conjunto de grades em barras de ferro SAC de 3/8" x 1 1/4" e espaçamento de 1", medidas de cj. (1,20m x 0,30m) e (0,15m x 0,15m), para retenção de sólidos na estação de tratamento preliminar de esgoto. Fornecedor e colocação.	1,00
Grade em barras de ferro SAC de 3/4" x 1 1/2" e espaçamento de 1 1/2", para retenção de sólidos em m2 poço de visita de esgoto. Fornecedor e colocação.	1,70
ET - ESTRUTURAS	
Lançamento de concreto em pecas sem armadura, incluindo somente o transporte horizontal ate 20m m3 em carrinhos, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 3,50m3/h.	693,97
Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão m3 de 11MPa.	301,97
Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistência característica a compressão m3 de 25MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparo e colocação; 10,0 m2 de área moldada, formas e escoramento, 80kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem e colocação.	3.346,61
Lançamento de concreto em pecas armadas, incluindo somente o transporte horizontal ate 20m em m3 carrinhos, colocação, adensamento e acabamento, considerando uma produção aproximada de 7m3/h.	515,00
Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão m3 de 15MPa.	907,00
Superestrutura de ponte ou viaduto, em concreto armado para 2 faixas de trafego, com 7,20m de m pista de rolamento, com guarda-rodas, passeios e guarda-corpo e largura total de 10,50m, sem capeamento, com vão entre 7,50m e 12,50m.	10,00
Tela de aço soldada Telcon Q-196 ou similar, com malha de (10x10)cm, CA-60, com diâmetro de m2 5mm e 3,11Kg/m2. Fornecedor e colocação.	2.575,00

Pérgula para praça constituída por régua de maçaranduba 3x3, espaçada em 60cm, apoiadas sobre pilares de concreto armado, inclusive fundação, com fornecimento de todos os materiais m2 54,00

Concreto simples dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 11MPa, inclusive materiais e perdas, confecção, lançamento e adensamento mecânico, exclusive transporte manual dentro do canteiro de obra, considerando uma produção média de 2m³/h. m3 323,77

Chapim de concreto armado, moldado in loco, med. 14 x 5 cm. m 83,40

Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistência característica a compressão de 20MPa, incluindo materiais para 1m³ de concreto, preparo e colocação; 10,0 m² de área moldada, formas e escoramento, 80kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas. m3 162,00

Concreto armado, executado com concreto dosado para uma Resistência característica a compressão de 15MPa, incluindo materiais para 1m³ de concreto, preparo segundo o item 596, e colocação segundo o item ET000602; 14m² de área moldada, formas e escoramento segundo os itens ET000630 e ET000638, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas. m3 8,00

Laje pré-moldada, Beta 11, para sobrecarga de 1KN/m² e vão ate 4,40m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 2cm de espessura, com concreto fck=15MPa e escoramento. Fornecimento e montagem do conjunto. m2 46,12

Junta de dilatação e vedação tipo Jeene JJ-2540W ou similar, inclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, lábios poliméricos, para movimentos entre (-10mm, +20mm). Fornecimento e colocação. m 184,80

Contenção em gabião m3 207,64

Geotêxtil tipo bidim para filtro da contenção em gabião m2 136,75

FD - FUNDAÇÕES

Fundação de alvenaria de pedra, com argamassa de cimento saibro e areia, no traço 1:2:3, tendo 0,35a 0,45m de largura. m3 48,88

IP - ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Assentamento de poste de concreto, circular reto de 9m, com cabeça de concreto; exclusive un fornecimento do poste e da cabeça. 115,00

Assentamento de poste de concreto, circular reto de 11m, com cabeça de concreto; exclusive un fornecimento do poste e da cabeça. 56,00

Assentamento de poste de aço reto, de 4,50m a 6m, com flange de aço soldado na base, fixado por parafusos chumbadores engastados em fundação de concreto, exclusive fundação e fornecimento do poste. un 124,00

Fornecimento e instalação de armação secundaria vertical, de 4 estribos, completa, para uma rede de baixa tensão (B.T.), de 4 condutores, para alinhamento reto, angulo inferior a 90º e ponto terminal, com fornecimento das cintas de fixação. un 23,00

Fornecimento e instalação de armação secundaria vertical, de 3 estribos, completa, para uma rede de baixa tensão (B.T.), de 3 condutores, para alinhamento reto, angulo inferior a 90º e ponto terminal, com fornecimento das cintas de fixação. un 17,00

Fornecimento e instalação de armação secundaria vertical, de 2 estribos, completa, para uma rede de baixa tensão (B.T.), de 2 condutores, para alinhamento reto, angulo inferior a 90º e ponto terminal, com fornecimento das cintas de fixação. un 11,00

Fornecimento e instalação de armação secundária vertical, de 1 estripa completa, para uma rede de baixa tensão (B.T.), de 1 condutor, para alinhamento reto, ângulo inferior a 90º em ponto terminal, com fornecimento das cintas de fixação.	un	111,00
Instalação de transformadores de 5Kva ate 112,5Kva, sob linha de 13,8Kv com fornecimento das ferragens de suporte, exclusive chaves fusíveis com respectivas ferragens e transformadores; inclusive interligação de alta tensão (A.T.) e baixa tensão (B.T.), sendo esta última com conectores de linha.	un	4,00
Colocação de luminária fechada com lâmpada de descarga, com reator integrado, em ponta de braço ou poste de aço curvo ate 10m de altura, exclusive fornecimento de luminária.	un	295,00
Colocação de relé fotoelétrico individual, com base, em ponta de braço ou poste curvo (aço ou concreto) de acordo com o padrão da CEMIG, com fornecimento das ferragens de Fixação; exclusive fornecimento do relé e base.	un	161,00
Colocação de equipamentos de comando de circuito, padrão CEMIG, com fornecimento de ferragens de fixação; Exclusive o fornecimento do comando.	un	8,00
Colocação de braço, padrão CEMIG, de 1,5m ate 2,50m de projeção horizontal, em poste reto de aço ou concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braço.	un	93,00
Colocação de braço, padrão CEMIG, com 0,57m ou 1,77m de projeção horizontal, para luminária LRJ-10, em poste de concreto, com fornecimento das ferragens de fixação; exclusive fornecimento do braço.	un	82,00
Instalação de rede de baixa tensão (B.T.), aérea, com cabo Multiplex, ou similar, de alumínio.	m	3.426,00
Curva de 90º, para eletroduto de PVC rígido, roscável, de 1 1/4". Fornecimento.	un	280,00
Poste de concreto, com seção circular, reto, com 11m de Comprimento, tipo pesado, com cabeça de concreto, inclusive transporte. Fornecimento.	un	5,00
Poste de concreto, com seção circular, reto, com 11m de comprimento, tipo leve, com cabeça de concreto, inclusive transporte. Fornecimento.	un	51,00
Poste de concreto, com seção circular, reto, com 9 m de comprimento, tipo leve, com cabeça de concreto, inclusive transporte. Fornecimento.	un	115,00
Fornecimento de comando em grupo CRJ-04 ou similar, 85A.	un	4,00
Fornecimento de suporte para chave fusível SI, XS.	un	5,00
Comando para IP, com caixa trifásico, capacidade de 45A, tipo CRJ-07, 220/127V. Fornecimento.	un	4,00
Fornecimento de poste de aço, reto, cônico contínuo ou escalonado, altura de 6m, sem sapata.	un	2,00
Lâmpada de vapor de sódio 150W, bulbo ovóide. Fornecimento.	un	127,00
Poste de aço, reto, cônico contínuo, 4,50m, com sapata. Fornecimento.	un	121,00

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 11641024
EXPEDIDA EM 08/04/04
ASS. 1047 13

Lâmpada de vapor de sódio 70W/E-27, bulbo ovóide. Fornecimento.	un	166,00
Fornecimento de braço de aço galvanizado, curvo, com 1,77m de projeção horizontal e diâmetro externo de 48mm. Fornecimento de braço de aço galvanizado, curvo, com 2,5m de projeção horizontal e diâmetro externo de 48mm.	un	82,00
	un	84,00
Fornecimento e instalação de um conjunto de aterramento de transformador.	un	5,00
Fornecimento e instalação de um conjunto de aterramento de rede de baixa tensão (B.T.).	un	20,00
Cabo de alumínio nu pré-reunido, 1Kv, seção de 3x1C35mm ² +35mm. Fornecimento e colocação	m	1.736,00
Cabo de alumínio pré-reunido, 15Kv, seção de 3x1C50mm ² . Fornecimento e colocação.	m	860,00
Cabo de cobre flexível, 750V, seção de 3x1,5mm ² , PVC/ 70oC, classe 4. Fornecimento e colocação.	un	1.150,00
Lâmpada de vapor de sódio 250W/E-40, bulbo ovóide, alta pressão. Fornecimento.	un	74,00
Relê fotoelétrico, tipo NA, tensão de 127V, 1200VA. Fornecimento.	un	161,00
Transformador de distribuição trifásico, de 75Kva, 60HZ, tensão secundária de 220/127V. Fornecimento.	un	1,00
Transformador de distribuição trifásico, de 45Kva, 60HZ, tensão secundária de 220/127V. Fornecimento.	un	3,00
Luminária decorativa tipo LDRJ-01/2, com difusor policarbonato, sem emendas, para 1 lâmpada de vapor de mercúrio de 125/250W ou 1 lâmpada de vapor de sódio de 70/150W. Fornecimento.	un	127,00
Cabo multiplexado, com condutores fase em alumínio, isolados em polietileno reticulado (XLPE 90° C), para 0,6/1 kv e condutor mensageiro (neutro) em alumínio liga, na formação 3x1x70+70.	m	830,00
Fornecimento de base dupla para luminária decorativa, em liga de alumínio fundido e com encaixe para tubo de 60,3 mm.	un	9,00
Luminária aberta, tendo corpo, caixa central, suporte de fixação e alojamento de reator construídos em liga de alumínio fundido, completa incluindo reator AFP, lâmpada de vapor de sódio de alta pressão de 250w e fotocélula.	un	18,00
Fundação simples de concreto pré-moldado, com chumbadores de aço provido de arruelas e porcas, para fixação de poste de aço reto de 3,5m a 6,0 m.	un	124,00

IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

Ligação domiciliar de esgoto sanitário, compreendendo selim, tubo e caixa de inspeção de (0,30x0,37)m. Exclusive escavação e reaterro.	un	154,00
Ligação domiciliar de água, compreendendo: colar de tomada, tubo, registro de esfera e caixa para registro.	un	155,00
Fossa séptica, de câmara submersa, tipo inhoff de concreto pré-moldado, com capacidade para 5 contribuintes, inclusive escavação, reaterro e retirada do material excedente. Fornecimento e colocação	un	13,00
Ligação em tubulação de PVC rígido, para esgoto, com 0,10m de diâmetro, incluindo escavação	un	14,00

reaterro até 1m e remoção de pavimento. Preço para 10m

Projeto para iluminação de quadras, pátios ou fachadas. Luminária de rua ou un 54,00
similar, no LE-512, para lâmpada Standard ate 500W, ou mista ate 250W. Fornecimento e colocação.

Transformador de distribuição trifásico, de 30Kva, tensão primária de 13,2kv, tensão secundária de un 1,00
127/220V. Fornecimento e colocação.

Lavatório de 1 torneira (exclusive o fornecimento do aparelho), compreendendo: 4m de tubo PVC un 15,00
rígido de 3/4", 3m de tubo PVC rígido de 40mm, e conexões. Instalação e Filtro residencial (exclusive
fornecimento do aparelho), compreendendo: 2m de tubo de PVC rígido de 3/4", conexões e torneira.
Instalação e assentamento. un 3,00

Caixa de descarga elevada (exclusive o fornecimento da caixa), compreendendo: 2m de tubo de PVC un 17,00
rígido de 3/4", 1,20m de tubo de PVC rígido de 40mm, conexões e montagem. Instalação e
assentamento.

Vaso sanitário individual, em pavimento térreo (exclusive o fornecimento do aparelho e válvula), un 17,00
compreendendo: 3m de tubo de PVC rígido de 1 1/2", com conexões e efluente primário ate a caixa
de inspeção, com 3m de tubo de PVC rígido 100mm, com conexões. Instalação e assentamento.

Ralo simples de PVC rígido, de altura regulável, com grelha, compreendendo: efluente de 50mm em un 9,00
PVC rígido com 2m de extensão e ligação ao ralo sifonado. Fornecimento e instalação.

Ralo sifonado de PVC rígido, em pavimento térreo, com saída de 75mm, grelha redonda e porta un 20,00
grelha, compreendendo: 3m de tubo de PVC rígido de 75mm e ligação ate a junção de ventilação.
Fornecimento e instalação.

Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4". Fornecimento e colocação. un 24,00

Quadro de distribuição de energia, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com un 2,00
porta e barramento neutro e trifásicos, para instalação de ate 18 disjuntores, com dispositivo para
chave geral. Fornecimento

Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1". Fornecimento e colocação. un 14,00

Entrada de serviço (PC), padrão CEMIG, para medição trifásica entre 23,2 e 33Kva, ligação aérea, un 2,00
constando de poste de concreto completo, quadro para instalação de medidor tipo A-2, com disjuntor
3x70A, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive fio de entrada e saída.

Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 2". Fornecimento e colocação. un 2,00

Fornecimento de hidrômetro de 3/4". un 4,00

Abrigo para hidrômetro de 1/2" ou 3/4" nas dimensões de (80x40x50)cm, em alvenaria de tijolos, un 3,00
paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro no traço de 1:6, tampão de
concreto armado de 6cm de espessura, fck=15MPa, porta de (70x40)cm em chapa de ferro no 16 e
cadeado de 30mm.

Pia com 3 cubas (exclusive fornecimento do aparelho), Compreendendo: 8m de tubo de PVC rígido un 2,00
de 3/4", 6m de tubo de PVC rígido de 40mm e conexões. Instalação e assentamento.

Pia com 1 cuba (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3m de tubo de PVC rígido de 3/4", 3m tubo de PVC rígido de 50mm e conexões. Instalação e assentamento. un 3,00

Tanque de serviço (exclusive o fornecimento do aparelho), compreendendo: 3m de tubo de PVC rígido de 3/4", 3m de tubo de PVC rígido de 50mm e conexões. Instalação e assentamento. un 9,00

Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1 1/2". Fornecimento e colocação. un 6,00

Alça para barrilete de distribuição, do tipo concentrado, sob reservatório duplo, inclusive ramos para extravasor e limpeza, compreendendo: 5,5m de tubo de PVC rígido de 1 1/2", registros e conexões. Fornecimento e instalação. un 2,00

Entrada de serviço (PC), padrão CEMIG, para medição trifásica ate 13,2Kva, ligação aérea, un constando de poste de concreto completo, quadro para instalação de medidor tipo A-2, com disjuntor 3x40A, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive fio de entrada e saída. 2,00

Chave faca blindada, completa, 80A, modelo 3NP4, da Siemens ou similar. Fornecimento e un colocação. 4,00

Centro de distribuição da Dutoplast ou similar, modelo externo, com previsão para instalação de 6 un disjuntores. Fornecimento e colocação. 1,00

Abrigo para hidrômetro de 1/2" ou 3/4" nas dimensões de (70x25x50)cm, em alvenaria de tijolos, un paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro no traço de 1:6, tampa de concreto armado de 6cm de espessura, fck=15MPa, porta de (60x40)cm em chapa de ferro no 16 e cadeado de 30mm. 1,00

Entrada de serviço (PC) para casa populares, padrão, para medição monofásica ate 4,4Kva, ligação un aérea, constando de quadro para instalação de medidor tipo A-2, com disjuntor 1x40A, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive fio de entrada e saída, e poste. 1,00

MT - MOVIMENTO DE TERRA

Escavação manual de vala em material de 1a categoria (areia, argila ou piçarra), ate 1,50m de m3 profundidade, inclusive escoramento e esgotamento. 4.538,93

Escavação em material de 3a categoria (rocha sã fraturada), sem uso de explosivos, utilizando m3 equipamento de ar comprimido e encunhamento generalizado. O preço se refere a taludes ou valas com largura mínima de 3m ate 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e limpeza. 550,06

Escavação a fogo, em material de 3a categoria (rocha viva), a céu aberto, sendo a perfuração a ar m3 comprimido; inclusive carga com Carregador Frontal 3,1m3 e trator do tipo D-7 com lamina, e a explosão pelo sistema elétrico. 2.419,41

Espalhamento de material de 1a categoria com trator tipo D-6 com lamina. m3 1.524,49

Aterro com material de 1a categoria, compactado com vibro compactador portátil, em camadas de m3 30cm, inclusive movimentação a 2 tiros de pá, espalhamento e irrigação manuais. Exclusive material e o seu respectivo transporte. 10.391,70

Escavação mecânica de vala, escorada com pontaleamento, em material de 1a categoria (areia, m3 argila ou piçarra), ate 1,50m de profundidade. 5.656,46

Escavação mecânica de vala, escorada com prancha metálica tipo contínuo, em material de 1a m3 categoria (areia, argila ou piçarra), entre 1,50m e 3m de profundidade, inclusive equipamento. 1.334,82

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 1164104
EXPEDIDA EM 02/04/04
ASS. [Assinatura] FLS 476 de 926

Preparo de solo até 30cm de profundidade, compreendendo escavação e acerto manuais e compactação mecânica com remoção até 20m. m2 37.833,76

Reaterro de vala, compactado a maco, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade. m3 293,00

Escavação mecânica de vala não escorada, em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), entre 1,50m e 3m de profundidade, utilizando Escavadeira Hidráulica de 0,78m3, exclusive esgotamento. m3 104,00

Escavação a fogo (detonação), em material de 3ª categoria, inclusive desmonte, extração, carga e transporte para bota-fora (DMT até 1 km). m3 19.603,41

PJ - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

Corte de árvore de pequeno porte com altura de 2m a 4m (ao nível do solo) e remoção. un 350,00

Corte de árvore de médio porte com altura de 4m a 6m (ao nível do solo) e remoção. un 141,00

Totem em concreto aparente med 0,80x1,55x0,30m, para placa de inauguração. un 1,00

Mesa de jogos com 4 bancos com assento de 30cm de diâmetro e tampo de mesa de 60x60cm em concreto armado aparente com bordas boleadas, tendo ao centro tabuleiro de xadrez em pastilhas esmaltadas 4x4cm nas cores branca e preta, pés (mesa e bancos) de tubo de 4" de ferro galvanizado pintado e chumbados ao piso. Fornecimento e un 43,00

Anel de concreto pré-moldado de (1,00x0,50x0,10)m para gola de árvore. Fornecimento e assentamento. un 222,00

Tento de concreto simples pré-moldado, com seção de 10x25 cm, inclusive escavação e reaterro. m 1.830,00

Bicicletário em tubo de ferro galvanizado de 2", em formato de "U" 50 x 70 cm chumbado 20 cm no piso de concreto, inclusive demolição e recomposição de calçada e transporte do material excedente, pintura com tinta Epóxi verde floresta e base primer. Fornecimento e colocação. un 27,00

Execução de pavimentação de saibro arenoso em camadas de 10cm, medida após a compactação, inclusive espalhamento e rega. m2 7.731,00

Baliza de futebol, tamanho oficial, em tubos de ferro galvanizado de 4", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento. Fornecimento e colocação. un 2,00

Baliza de vôlei em tubos de ferro galvanizado de 3", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação. un 3,00


Baliza de futebol de salão em tubo de ferro galvanizado de 4", pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e un 6,00

Rede de vôlei oficial com cabo de aço. Fornecimento. un 3,00

Rede de nylon para futebol de salão. Fornecimento. par 3,00

Estrutura para basquete, metálica, fixa, com avanço livre de 1,30m, com tabelas de compensado naval, aros e redes. Fornecimento e colocação, exclusive furacão do piso. par 3,00

Terra estrumada, inclusive carga, transporte e descarga. Fornecimento.

CREA - MG 1.802,00	
VINCULADO À CERTIDÃO	
Nº	1164/04
EXPEDIDA EM 08/04/04	
ASS.	

Plantio de arbusto para jardim.	un	933,00
Plantio de plantas de cobertura.	un	2.000,00
Alambrado com 3m de altura, em tela galvanizada, com malha de 12 e malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado de 2", estes chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, concreto dos blocos, reaterro, transporte, carga, descarga e pintura de Base Galvada ou similar nos tubos, com 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ. Fornecimento e colocação.	m2	1.490,00

Escoregador rústico grande, leito em madeira de Lei, referencia M-27/2,5, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	2,00
Balço rústico com 2 cadeiras, referencia M-10/2, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação	un	2,00
Gangorra rústica com 2 prancha, referencia M-24/2, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	4,00
Mini centro de atividades tipo B rústica referencia M-04, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	4,00
Barra paralelas rústica, referencia M-17, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	3,00
Escada horizontal rústica, referencia M-19, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação	un	2,00
Cerca viva constituída de Hibisco, Cedrinho, Calandria ou Califa (rajada ou vermelha), com 50 a 70 cm de altura, espaçadas a cada 50 cm. Fornecimento e plantio.	m	844,50
Planta de cobertura Plumbago Capensis (Bela Emilia), para jardim. Fornecimento.	un	500,00
Planta de cobertura Pandanus Veitchii (Pandanus), para jardim. Muda com altura entre 0,40m a 0,50m. Fornecimento.	un	158,00
Arvoreta Caesalpinia Pulcherrima (Barba de Barata), altura entre 1m e 1,80m. Fornecimento.	un	14,00
Planta de cobertura Russelia Esquisetiformis (Russelia), para jardim, para jardim. Muda com altura entre 0,20 a 0,30m. Fornecimento.	un	500,00
Escada em arvore, referencia M-07, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	1,00
Banco rústico, referencia M-25, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	un	20,00
Palmeira Syagrus Romanzofianum ou Arecastrum Romanzofianum (Baba de Boi, Geriva), com estirpe mínima de 2m. Fornecimento.	un	67,00
Planta de cobertura Alla Goptera Arenaria, muda com altura de 0,50m, para jardim. Fornecimento.	un	11,00
Planta de cobertura Thunbergia Violacea, muda com altura de 0,40m. Fornecimento.	un	148,00
Papeleira plástica para vias e praças publicas em polietileno (DIN), capacidade para 50l, mediada (75,50x34,50x43,50)cm. Fornecimento e colocação.	un	40,00

Banco de concreto aparente, com 45cm de largura e 10cm de espessura sobre apoios do mesmo material, com seção de (10x30)cm. m 16,50

Tento de concreto simples pré-moldado, com seção de 10x25cm, inclusive escavação e reaterro. m 14,00

Plantio de grama em placas, em encosta, tipo São Carlos, Batatais ou Lages, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte manual encosta acima, descarga e preparo do terreno. m2 125,0

Arvore de 2m de altura, tipo Amendoeira, Castanheira, etc., considerando o fornecimento plantio. un 485,00

Arbusto para jardim, conforme Projeto. Fornecimento e plantio. un 150,00

Palmeira Roystonea Borinquena (Palmeira Imperial do Porto Rico), muda com altura de 2m. Fornecimento e plantio. un 160,00

PT - PINTURA

Pintura de quadra de esporte em piso cimentado, com tinta 100% acrílica equivalente a Suvinil piso, Nova Cor ou Coral Piso ou similar, considerando-se a limpeza da superfície e 2 demãos de acabamento. m3 1.512,00

Pintura interna ou externa sobre madeira, com esmalte sintético equivalente a Duralack ou similar, inclusive lixamento, demão de verniz isolante, de tinta de fundo e 2 demãos de acabamento. m2 105,00

Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético Duralack ou Lagomix ou similar, inclusive lixamento, limpeza, demão de zarcão de secagem rápida, cor laranja e 2 demãos de acabamento. m2 48,50

Pintura com tinta plástica fosco aveludada a base de PVA, equivalente a Suvinil Látex ou similar, inclusive demão de massa, lixamento e 2 demãos de acabamento. m2 1.118,87

Envernizamento de madeira com verniz Copal ou similar, para interior, inclusive lixamento, demão de verniz isolante, de anilina, e 1 demão de acabamento. m2 120,00

Pintura interna ou externa sobre madeira, com esmalte sintético equivalente a Duralack ou similar, inclusive lixamento, demão de verniz isolante, de tinta de fundo e 2 demãos de acabamento. m2 113,90

RV - REVESTIMENTO

Pavimentação em mosaico de pedras (calçamento poliédrico/pé-de-moleque), constituído de pedras de mão assentes sobre uma camada de 7cm de areia grossa e regularização das juntas com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, inclusive transporte, carga e descarga. m2 19.348,00

Piso misto de concreto simples fck 15 Mpa, espessura de 8 cm com detalhes em faixas de paralelepípedos. Fornecimento de todos os materiais e assentamento. m2 1.226,00

Revestimento externo, de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia fina no traço 1:5:2, inclusive chapisco. m2 63,00

Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente. m2 2.004,60

Piso cimentado áspero, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente. m2 416,55

CREA - MG	
VINCULADO À CERTIDÃO	
Nº	1464104
EXPEDIDA EM	09/04/04
ASS.	Prata 479 de 926

Pátio de concreto, 8cm de espessura, no traço 1:2:3, em volume, formando quadros de (1x1)m, com sarrafos de Pinho ou similar, incorporados exclusivamente ao preparo do concreto.	m2	21.254,00
Piso cerâmico 30 x 30 cm, antiderrapante, de alta resistência, linha diamante gelo, ref. 30.143 da TEC-CER ou similar, assentes sobre superfícies em cimento, saibro e areia no traço 1:2:3, rejuntados com cimento	m2	78,72
Revestimento interno ou externo, de 1 vez, com argamassa de cimento, saibro macio e areia fina no traço 1:3:3.	m2	310,14
Chapim ou espelho de mármore cintilante com (3x12)cm a 18cm, com 2 polimentos, assentes com argamassa de cimento saibro e areia no traço 1:2:2 e nata de cimento.	m	13,40
Rodapé de cimento sobre alvenaria em osso, com (7x2)cm.	m	384,80
Forro em madeira tipo colmeia, pregado em sarrafos em madeira de Lei, de (2x10)cm, espaçadas de 50cm. Fornecimento e colocação, inclusive envernizamento.	m2	18,12
Soleira de mármore branco nacional de (3x13)cm, com 2 polimentos, assentes com recobrimento de nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia no traço 1:2:2.	m	0,70
SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto retos ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.	m	4.234,00
Arrancamento de paralelepípedos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.	m2	20.404,00
Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimento de concreto simples, inclusive afastamento lateral dentro de canteiro de serviços.	m3	319,60
Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimento de concreto armado, inclusive afastamento lateral dentro de canteiro de serviços.	m3	35,51
Demolição, com equipamento de ar comprimido, de passeio cimentado com espessura até 10cm, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.	m2	3.600,00
Placa de inauguração em alumínio com as dimensões de (0,40x0,60)m. Fornecimento e colocação.	un	1,00
Remanejamento de dispositivos de utilidade pública.	vb	1,00
Cerca de mourão reto de concreto armado (0,10x2,50)m, espaçados de 3m, cravada a 0,50m no solo, com 5 fios corridos de arame farpado no 14, fixados com fios de arame galvanizado no 12. Fornecimento e colocação.	m	844,50
Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho em carrinhos, a 20m de distância, inclusive carga a pá.	m3	51,65
Esgotamento de vala, medido pela potência instalada e pelo tempo de funcionamento.	vb	1,00
SE - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral executado de acordo com as especificações na em áreas que apresente uma maior densidade de detalhes cadastrais, com até 10 ha, elaborado na escala 1:250.	ha	9,17

CREA - MG	
VINCULADO À CERTIDÃO	
Nº	11641/204
EXPEDIDA EM	09/04/2014
ASS.	
FLS.	422

Locação de obra com aparelho topográfico sobre cerca, sua marcação inclusive construção desta e m sua pré-locução e o fornecimento do material exigido por medição o terreno a construir. 9.125,00

ST - SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO

Placa de identificação de logradouro de 60 x 35 cm, constituída de chapa zincada com impressão em un 27,00
silk-screen com pintura automotiva, inclusive poste tubular de 2 1/2" x 2,60m e suportes de fixação.

Placa direcional de 70 x 90 cm, constituída de chapa zincada un 14,00
com impressão em silk-screen com tinta automotiva, inclusive poste de sustentação tubular de 4" c/ 3,00m e suportes de fixação.

Placa de localização de 50 x 60 cm, constituída de chapa zincada com impressão em silk-screen com un 13,00
tinta automotiva,
inclusive poste de sustentação tubular de 4" c/ 3,00m e suportes de fixação.

Totem informativo, com altura de 2,00m, com lâminas de 35 x 150 cm em chapa metálica zincada un 2,00
contendo texto e impresso em silk-screen com tinta automotiva

TC - TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA

Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da t.k 64.998,24
espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 30Km/h, em m
Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.

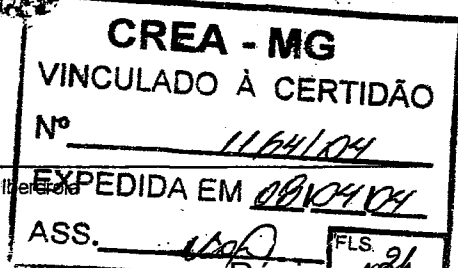
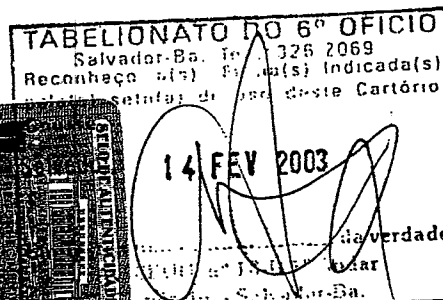
Carga e descarga mecânica, com Pá-Carregadeira e Caminhão Basculante a óleo diesel, com t 23.414,68
capacidade útil de 8t, consideradas para o caminhão de espera, manobra, carga e descarga e quanto
a carregadeira, com 1,5m3 de capacidade, espera e operação, para cargas de 50t por dia

Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra t 247,00
e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do Caminhão Basculante
a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga.

Salvador, 11 de fevereiro de 2003


ITAPEBI GERAÇÃO DE ENERGIA S/A
DIRETOR DE GESTÃO E MEIO AMBIENTE
Afranio Benjoi no Gavião

6º OFÍCIO





No. CAT: 499/2002

Página 1 de 2

Certifico, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo técnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade técnica o que se segue:

Profissional : ANDRE LUIZ SEIXAS OLIVEIRA

Número da Carteira : BA 26105-D

Visto CREA :

CREA de Origem : BAHIA

Título : ENGENHEIRO CIVIL

Número ART : 254348 Série: A
Data de Anotação : 12/07/1996
No. ART Vinculada : 254347A MAURICIO NELSON ANDRADE PIMENTEL
Empresa Contratada : O M S CONSTRUÇÕES LTDA
Nome Contratante : SERTEP S/A - ENGENHARIA E MONTAGEM
Nome Proprietário : PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRÁS
Endereço da Obra : RODOVIA BA 523, KM 04 MATARIPE
Valor da Obra : R\$ 5.055.241,00
Cidade : SAO FRANCISCO DO CONDE-BA
Participação : Co-Responsável
Tipo : Normal
Data da Baixa : 23/10/1996
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 15/10/1995 à 30/09/1996

*****Observações*****

- OBRAS CIVIS INDUSTRIAIS DA ÁREA 11, 42 DO SISTEMA DE GÁS COMBUSTÍVEL, SISTEMA DE RESÍDUOS E INTERLIGAÇÕES NA RLAM.
- CONTRATO SERTEP/PETROBRÁS Nº 847.2.753.95-5.

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 3.400,00
Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 400,00
Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO PRE-MOLDADO
Nível: ATUACAO Unidade: TONELADA(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 300,00
Descrição: PAVIMENTACAO ASFALTICA
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 850,00
Descrição: ESTAQUEAMENTO
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 7.000,00
Descrição: TERRAPLENAGEM
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade: 900,00
Descrição: DRENAGEM
Nível: ATUACAO Unidade: METRO(S)



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA BAHIA
CREA/BA

Rua Professor Aloisio de Carvalho Filho, 402 - Engenho Velho de Brotas - Salvador - BA - CEP 40.243-620 - Fone: (071) 453-8989 - Fax: (071) 453-8963
Home-page: <http://www.creaba.org.br> e-mail: creaba@creaba.org.br

No. CAT: 499/2002

Página 2 de 2

Número ART : 286136 Série: A
Data de Anotação : 20/02/1997
No. ART Vinculada : 266767A VICENTE MARIO VISCO MATTOS
Empresa Contratada : CONCRETA CONTROLE DE CONCRETO E TECNOLOGIA LTDA
Nome Contratante : ENGIN S/A ENGENHARIA INDUSTRIAL
Nome Proprietário : PETROBRÁS - PETRÓLEO BRASILEIRO S/A
Endereço da Obra : REFINARIA LANDULPHO ALVES - MATARIPE
Valor da Obra : R\$ 1.019.604,34
Cidade : SAO FRANCISCO DO CONDE-BA
Participação : Co-Responsável
Tipo : Normal
Data da Baixa : 04/05/1998
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 01/02/1997 à 31/08/1997

*****Observações*****

- OBRAS CIVIS E APOIO PRÉ-OPERACIONAL DA REVAMP DA UNIDADE U-9.

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade:590,00
Descrição: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: METRO(S) CUBICO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : EXECUCAO Quantidade:370,00
Descrição: FUNDACOES PROFUNDAS
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: METRO(S)

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : ENSAIO Quantidade:85,00
Descrição: SONDAGEM
Nível: SUPERVISAO OU COORDENACAO Unidade: METRO(S)

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ao) em anexo conferida(s) e autenticada(s). Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição as originalmente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolção, nos termos da alínea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS, dato e assino a presente certidão, conforme delegação de poderes constantes na Portaria No. 022/96 da presidência do CREA/BA.

Salvador, 26/03/2002


b/ MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
Supervisor(a) de Registro e Cadastro

SERTEP S/A ENGENHARIA E MONTAGEM

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a OMS Construções Ltda, C.G.C. 13.929.229/0001-57, com sede ao Km 02 da Rodovia Aeroporto / Arembépe no município de Lauro de Freitas – Bahia, executou para a SERTEP S.A. – Engenharia e Montagem. Obras Cíveis Industriais na Área 41,42, do Sistema de Gás Combustível, Sistema de Resíduos e Interligações na RLAM, sob o regime de empreitada por preço unitário, no período de 15.10.95 à 31.09.96, demonstrando boa capacidade técnica e administrativa e de acordo com normas e especificações técnicas exigidas, inclusive quanto a atuação e atendimento as normas de segurança industrial, com os quantitativos abaixo discriminados:

Valor do Contrato = R\$ 5.055.241,00 (cinco milhões, cinqüenta e cinco mil, duzentos e quarenta e um reais) Base janeiro/95

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N° 499.19002

PRINCIPAIS QUANTITATIVOS

Escavação em material de 1ª categoria	19.112,00	m3
Escavação manual e/ou mecânica de valas	21.900,00	m3
Reaterro manual ou mecânico de valas	25.554,00	m3
Aterro com material de jazida	2.940,00	m3
Forma em madeirite	15.991,00	m2
Armação aço CA – 50/60	301.543,00	kg
Concreto estrutural fck ≥ 15 Mpa	6.597,00	m3
Concreto para envelopes elétricos	1.012,00	m3
Execução e montagem de concreto pre-moldado	112,00	m3
Fornecimento e assentamento Insert's metálicos	30.034,00	kg
Plantio de grama	35.396,00	m2
Assentamento de eletrodutos em envelopes elétricos até 5"	20.554,00	ml
Execução de sub base e = 25 cm	5.855,00	m2
Execução de base brita graduada	5.754,00	m3
Execução de pavimento em concreto armado fck ≥ 15 Mpa	329,00	m3
Execução de pavimento em C.B.U.Q.	811,00	m3
Demolição de concreto armado	656,00	m3
Demolição de pavimento	758,00	m3
Execução de micro estaca tipo raiz	1.580,00	ml
Execução de micro estaca presso-ancorada	2.740,00	ml
Forn. e assent. tubulação de ferro fundido PB JE K9 D = 150 mm	47,00	ml
Forn. e assent. tubulação de aço carbono D = 150 mm	2.100,00	ml
Canaleta em concreto armado	73,00	m3
Grauteamento	35,00	m3

Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

19.112,00 m3
21.900,00 m3
25.554,00 m3
2.940,00 m3
15.991,00 m2
301.543,00 kg
6.597,00 m3
1.012,00 m3
112,00 m3
30.034,00 kg
35.396,00 m2
20.554,00 ml
5.855,00 m2
5.754,00 m3
329,00 m3
811,00 m3
656,00 m3
758,00 m3
1.580,00 ml
2.740,00 ml
47,00 ml
2.100,00 ml
73,00 m3
35,00 m3

SERTEP S/A ENGENHARIA E MONTAGEM

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maurício Nelson Andrade Pimentel Diretor Técnico	CREA-BA No. 3.380-D ART No. 254.347
André Luiz Seixas Oliveira Gerente do Contrato	CREA-BA No. 26.105-D ART No. 254.348
Caio Lucius Grapiuna Lima Engº Supervisor	CREA-MG No. 27.420-D ART No. 254.349
Adroaldo Pereira Araújo Engº Residente	CREA-BA No. 20.662-D ART No. 255.029
Delisete Brandão Rodrigues Engª de Segurança	CREA-BA No. 16.827-D ART No. 255.027

Participaram como Engenheiros da Obra:


Aurino Leal Sales Filho Engº de Produção	CREA-BA No. 18.946-D
Eduardo de Souza Pinho Engº de Planejamento	CREA-MG No. 20.830-D

São Francisco do Conde, 14 de outubro de 1996.


PÉCIO BRITO DE OLIVEIRA
ENGº MECÂNICO
CREA - RJ 40174-D


Pedro Levy Lustosa
Engenheiro Mecânico
CREA 03912-D/RJ

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N° 999/2002


Maria das Graças Calhau de Freitas
Supervisora SUREC

ATESTADO

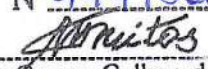
Atestamos para os devidos fins que em complementação ao atestado datado de 14 de outubro de 1996, que a empresa OMS Construções Ltda, C.G.C. 13.929.229/0001-57, com sede ao Km 02 da Rodovia Aeroporto / Areembepe no município de Lauro de Freitas – Bahia, executou os serviços de arrasamento e proteção da cabeças das micro-estacas press ancorada e injeção de nata de cimento na proporção de 1,2 sacos de cimento por metro liner, no quantitativo referente 2.740,00 ml, num total de 228 Unidades, referente ao contrato para com a SERTEP S.A. – Engenharia e Montagem, das Obras Cíveis Industriais na Área 41,42, do Sistema de Gás Combustível, Sistema de Resíduos e Interligações na RLAM,

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maurício Nelson Andrade Pimental	CREA-BA No. 3.380-D	ART No. 254.347
André Luiz Seixas Oliveira	CREA-BA No. 26.105-D	ART No. 254.348
Caio Lucius Grapiuna Lima	CREA-MG No. 27.420-D	ART No. 254.349
Adroaldo Pereira Araújo	CREA-BA No. 20.662-D	ART No. 255.029
Delisete Brandão Rodrigues	CREA-BA No. 16.827-D	ART No. 255.027

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N° 499/19002

São Francisco do Conde, 21 de outubro de 1996.


Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC

Atenciosamente,


PÉCIO BRITO DE OLIVEIRA
ENG.º MECÂNICO
CREA - RJ 40174-D


Pedro Levy Lustosa
Engenheiro Mecânico
CREA 03912-D/RJ

São Francisco do Conde, 04 de abril de 1998

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins, que o Engº civil **ANDRÉ LUÍZ SEIXAS OLIVEIRA**, crea-Ba 26.105-D, atuou como co-responsável técnico nas **Obras Cíveis e apoio Pré-operacional da Revamp da U-9 na Rlam**, pela empresa **Concreta - Controle de Concreto e tecnologia Ltda.**, nossa subcontratada para obras cíveis, demonstrando boa capacidade técnico-gerencial.

DADOS DO CONTRATO

Valor do contrato	: R\$1.019.604,34
Data base	: 01/10/1996
Período de atuação	: 01/02/97 á 31/08/97
Nº do ART.	: 286.136 de 20/02/97

Principais Quantitativos

* Exec. de micro-estacas presso-ancoradas cap. 50 t	232,00 ml
* Exec. de micro-estacas presso-ancoradas cap. 75 t	70,00 ml
* Fom. e inst. de pinos para leitura de recalques	10,00 Un
* Leitura de pinos para acompanhamento de recalques	328,00 Un
* Escavação manual em solos	809,70 M³
* Reaterro c/ material de jazida	654,10 M³
* Forma c/ escoramento para fund. Até 3,00m	449,88 M²
* Forma c/ escoramento em maderit h=3,00m	319,50 M²
* Forma c/ escoramento para estruturas h>3,00m	283,27 M²
* Concreto magro	28,84 M³
* Concreto estrutural fck>15 Mpa	248,79 M³
* Concreto estrutural fck>25 Mpa	16,31 M³
* Concreto bombeado	39,08 M³
* Insert's metálicos com pintura epoxi	384,79 Kg
* Fom. e assentamento de chumbadores	1.134,66 Kg
* Demolição de concreto simples	11,86 M³
* Demolição de concreto armado	126,58 M³
* Demolição de alvenaria de tijolos	228,65 M²
* Alvenaria de tijolos esp=15 e 25 cm	172,63 M²
* Alvenaria de tijolos laminados esp=15 e 25 cm	58,80 M²
* Fomec. e assentamento de azulejos	183,61 M²
* Fomec. e assentamento de alumínio anodizado	38,03 M²
* Piso cerâmico anti-derrapante	75,78 M²
* Fomec. e montagem de piso elevado tipo DIMOPISO	62,70 M²
* Fomec. e assentamento de forro FIBROROC	152,41 M²

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 499/2002

Maria das Graças Calhaz de Freitas
Supervisora SUREC

* Fomec. e assentamento de telha em fibrocimento canaleta 49	209,43 M ²
* Serviços de verificação e mont. de sistema de ar condicionado 25 TR	02 Un
* Sondagem a percussão	49,51 MI
* Reforço estrutural em peças de concreto (Vb), com os seguintes quantitativos :	
- Furação em concreto	250,00 Un
- Instalação de armação	1.667,02 Kg
- Forma em madeirit	47,67 M ²
- Chumbamento com epoxi fluido	38,00 Kg
- Concreto estrutural	6,48 M ³
* Recuperação estrutural em vigas e pilares de concreto (Vb), com os seguintes quantitativos:	
- Apicoamento e escarificação em peças de concreto	19,20 M ²
- Pintura de ligação para concreto	19,20 M ²
- Forma em madeirit	19,20 M ²
- Pintura de concreto com superconcretina	27,13 M ²
- Concreto estrutural	3,56 M ³

Outrossim informamos que os serviços foram executados de acordo com as especificações e normas técnicas em vigor

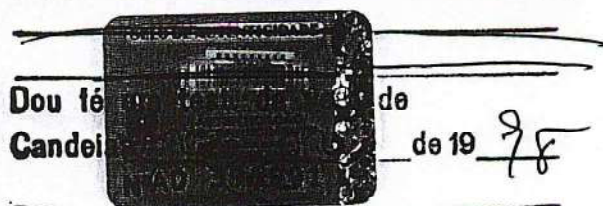
Atenciosamente,

Pércio Brito de Oliveira

TABELIONATO DE NOTAS 1.ª URM

Candeias - Bahia

Reconheço a(s) firma(s) Pércio Brito de Oliveira



Dou fé de 19 78

No impedimento ocasional da Titular

Este Atestado encontra-se registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável da CAT N° 4999/2002

Maria das Graças Calhaz de Freitas
Supervisora SUREC

São Francisco do Conde, 20 de maio de 1998


COMPLEMENTAÇÃO DE ATESTADO

Atestamos em complementação ao atestado datado de 04 de abril de 1998, a pedido do Engenheiro Civil **ANDRÉ LUIZ SEIXAS OLIVEIRA**, Crea-Ba, 26.105-D, referentes aos serviços executados nas Obras Cíveis e Apoio Pré-operacional da Revamp da Unidade 6 (U-6), pela CONCRETA – Controle de Concreto e Tecnologia Ltda., que nos itens, “ Execução de micro-estacas presso ancoradas com cap. de 50 t e 75 t”, com quantidades de 232,00 ml e 70,00 ml, respectivamente, incluem os serviços de arrasamento das estacas, proteção das cabeças, num total de 33 Un, e injeção da nata de cimento na proporção de 1 saco por metro linear.

Atenciosamente,


Pécio Brito de Oliveira
Engº Mecânico
Crea/ RJ-40.174-D

Este Atestado encontra-se
registrado no CREA/BA e
é parte integrante e inseparável
da CAT N° 999/2009



Maria das Graças Calhao de Freitas
Supervisora SUREC



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420180008342
Atividade em andamento

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 de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional ANTONIO AUGUSTO CHIARETTI LIMA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: ANTONIO AUGUSTO CHIARETTI LIMA

Registro: 04.0.0000058901

RNP: 1405267100

Título Profissional: ENGENHEIRO MECANICO

Número ART: 1420180000004681158 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART... Registrada em:

Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....

Empresa Contratada: ARSERVICE ENGENHARIA DE CLIMATIZACAO LTDA-EPP.....

Contratante: KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA..... CPF/CNPJ: 26279935000142.

Logradouro: RUA MARABÁ..... Nº: 23.....

Complemento: Bairro: SANTO ANTÔNIO.....

Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30350-160

Contrato: celebrado em Vinculado à ART: 1420180000004599008

Valor do contrato: R\$ 3539139,71..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.....

Ação institucional:

Endereço da obra/serviço: AVENIDA JOSÉ CÂNDIDO DA SILVEIRA..... Nº: 2000..

Complemento: Bairro: HORTO FLORESTAL.....

Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 31035-536

Início: 26/5/2015. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas:

Finalidade: INDUSTRIAL..... Código:

Proprietário: SER. NACIO. DE APREND.INDUS.SENAI. DEPART. REG. DE CPF/CNPJ: 03773700008353.

Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO MECÂNICA AR CONDICIONADO , Quantidade 723,00 , Unidade kcal; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO MECÂNICA AR CONDICIONADO , Quantidade 788,50 , Unidade tr.....

Observações

INSTALAÇÃO: SIST. VRF 806 HP-AGUA GELADA 150 TRS - ARREFECIMENTO 723
KCAL/H-INSTITUTOS: AUTOMOTIVO/QUIMICA/ENG SUPERF/MINERAL/LIGAS ESP/MEIO AMB/ALIM & BEBIDAS..

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0357802 a 0357811, o documento contendo 10 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 1420180008342/2018

08/11/2018, 11:32:02

1420180008342

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

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

ACAT é válida em todo o território nacional.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP: 30170-001
Telefone: (31) 3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **ARSSERVICE ENGENHARIA DE CLIMATIZAÇÃO LTDA - EPP**, estabelecida à Avenida Amazonas, 2.264, Sala 1 – Bairro Barro Preto em Belo Horizonte/MG, CNPJ 20.141.569/0001-84, vem executando através de seu responsável técnico Engenheiro Mecânico Antônio Augusto Chiaretti Lima, portador da carteira profissional 58.901/D - CREA-MG, desde 26 de Maio de 2015, a obra de Instalação de Sistema de Refrigeração de Ar para a Instituição SENAI CETEC/FIEMG – prestando serviços à **KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA S/A**, entidade estabelecida à Rua Marabá, nº 23, Bairro Santo Antônio em Belo Horizonte/MG - CEP. 30.350-160, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 26.279.935/0001-42, conforme dados abaixo:

Dados da Obra:

Centro de Inovações e Tecnologia SENAI FIEMG – CAMPUS CETEC – CNPJ. 03.773.700/0001/53.
Av. José Cândido da Silveira, nº 2.000, Bairro Horto – Belo Horizonte – MG – CEP. 31.035-536

Atividades desenvolvidas:

Instalação de equipamentos para os sistemas de ar condicionado tipo Split, Self Contained, VRF, Água Gelada e Resfriamento nos Institutos do Centro de Inovação e Tecnologia – CETEC/FIEMG

INSTITUTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS EM METAL MECÂNICA

*Sistema de climatização de ar com três circuitos VRF Set Free - Hitachi com capacidade total de 213.000 Btu's (22HP):

Circuito AC01 - VRF

- 01 (uma) unidade condensadora de ar tipo VRF Set Free Front Flow, linha Multi Split Inverter, modelo RAS-8FSNMQ, capacidade de 79.200 Btu's (08HP), de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-1,5FSNSM3, capacidade de 13.648 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-1,5FSNSM3, capacidade de 13.648 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-3,0FSNSM3, capacidade de 27.296 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-1,5FSNSM3, capacidade de 13.648 Btu's, de fabricação Hitachi.

Circuito AC02 - VRF

- 01 (uma) unidade condensadora de ar tipo VRF Set Free Front Flow, linha Multi Split Inverter, modelo RAS-8FSNMQ, capacidade de 79.200 Btu's (08HP), de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,5FSNSM3, capacidade de 24.225 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,0FSNSM3, capacidade de 19.108 Btu's, de fabricação Hitachi;



- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,5FSNSM3, capacidade de 24.225 Btu's, de fabricação Hitachi.

Circuito AC03 - VRF

- 01 (uma) unidade condensadora de ar tipo VRF Set Free Mini, linha Multi Split Inverter, modelo RAS-6FSVN1Q, capacidade de 54.600 Btu's (06HP), de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,5FSNSM3, capacidade de 24.225 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,0FSNSM3, capacidade de 19.108 Btu's, de fabricação Hitachi;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo split Hi Wall Inverter, modelo RPK-2,0FSNSM3, capacidade de 19.108 Btu's, de fabricação Hitachi.

*Sistema de climatização de ar com três circuitos Self Contained com capacidade total de 17,5 TR.

Circuito AC04

- 01 (uma) unidade de Condensador Remoto, condensação a ar, modelo CRAVA050, vazão 8.300 m³/h, de fabricação Diamont;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo Self Contained – Linha Vega, modelo VSCL 050, vazão 5.000 m³/h, pressão 15 mmca, capacidade de 5 TRs, de fabricação Diamont.

Circuito AC05

- 01 (uma) unidade de Condensador Remoto, condensação a ar, modelo CRAVA075, vazão 15.000 m³/h, de fabricação Diamont;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo Self Contained – Linha Vega, modelo VSCL 075, vazão 7.500 m³/h, pressão 15 mmca, capacidade de 7,5 TRs, de fabricação Diamont.

Circuito AC06

- 01 (uma) unidade de Condensador Remoto, condensação a ar, modelo CRAVA050, vazão 8.300 m³/h, de fabricação Diamont;
- 01 (uma) unidade evaporadora de ar tipo Self Contained – Linha Vega, modelo VSCL 050, vazão 5.000 m³/h, pressão 15 mmca, capacidade de 5 TRs, de fabricação Diamont.

Ventilação

- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 770 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 820 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 1.800 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft.



KTM
ENGENHARIA

SALA DATA CENTER

*Sistema de climatização de ar tipo Split com capacidade total de 6 TR.

- 02 (dois) conjuntos de ar condicionado (evaporadora/condensadora) tipo split piso teto, Space, 36.000 BTU's – Springer Carrier.
- 01 (um) conjunto para tomada de ar externo composto de 01 (um) exaustor modelo MAXX 125 – 220V e 01 (uma) caixa união Filbox Quad 125, Sicflux.

INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA AUTOMOTIVA

*Sistema de climatização de ar tipo Água Gelada com capacidade total de 150 TR.

Central de Água Gelada:

- 01 (uma) unidade resfriadora de líquido, tipo water chiller, modelo CGAD 150, capacidade 150 TR's, fabricação Trane;
- 02 (duas) bombas centrífugas tipo Monobloco, modelo Megabloc METB 125-080-250 GG, 76,9m³/h, 30mca, 15cv, 1760rpm, fabricação KSB;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble, WDXA 40, capacidade de 43,9 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble, WDXA 02, capacidade de 2,14 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble WDXA 10, capacidade de 8,73 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble WDXA 06, capacidade de 7,31 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble, WDXA 02, capacidade de 2,34 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble WLXA 14, capacidade de 17,04TR, fabricação Trane.
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble WDXA 06, capacidade de 9,14 TR, fabricação Trane;
- 01 (uma) unidade climatizadora de ar tipo Fancoil, modelo WAVE Doble WDXA 10, capacidade de 12,07 TR, fabricação Trane.

*Sistema de Resfriamento de Ar com capacidade total de 723.000 kcal/h.

Resfriamento

- 01 (uma) Torre de Resfriamento de Água, modelo TSI-21/3 – SGC-II, capacidade de 723.000 kcal/h, fabricação Alpina;
- 02 (duas) bombas centrífugas tipo Monobloco, modelo Megabloc METB 100-065-200 GG, 48,2m³/h, 15mca, 4cv, 1735 rpm, fabricação KSB;

Rua Marabá, 23 – Santo Antônio – 30350.160
Belo Horizonte, MG – Tel: 31.3311.1772



WWW.KTMENGENHARIA.COM.BR

3/10



- 02 (duas) bombas centrífugas tipo Monobloco, modelo Megabloc METB 065-040-160 GG, 36 m³/h, 45mca, 10cv, 3525 rpm, fabricação KSB;
- 02 (duas) bombas centrífugas tipo Monobloco, modelo Megabloc METB 050-032-160.1 GG, 12,1 m³/h, 40mca, 5cv, 3475 rpm, fabricação KSB.

Ventilação

- 01 (um) ventilador de simples aspiração, modelo GTS 500-3, vazão de 6.000 m³/h, pressão estática 40mmca, 1.240 rpm, fabricação BerlinerLuft;
- 01 (um) ventilador de simples aspiração, modelo GTS 315-3, vazão de 1.800 m³/h, pressão estática 30mmca, 1.647 rpm, fabricação BerlinerLuft;
- 01 (um) ventilador de simples aspiração, modelo GTS 180-3, vazão de 700 m³/h, pressão estática 15mmca, 2.921 rpm, fabricação BerlinerLuft;
- 01 (um) ventilador de simples aspiração, modelo GTS 180-3, vazão de 700 m³/h, pressão estática 15mmca, 2.921 rpm, fabricação BerlinerLuft.

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO EM METALURGIA DE LIGAS ESPECIAIS/ANEXO

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 34HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC01 com dois módulos, capacidade total de 209.800 Btu's (22HP), alimentando 09 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com um módulo, capacidade total de 114.300 Btu's (12HP), alimentando 05 evaporadoras tipo Hi Wall, 04 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;

Ventilação

- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo BSS 630, vazão de 8.400 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador tipo Axial, Arranjo 4, modelo VHF-450, vazão de 4.200 m³/h, pressão estática 5 mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador tipo Axial, Arranjo 4, modelo VHV-630, vazão de 15.000 m³/h, pressão estática 5 mmca, BerlinerLuft;
- 12 (doze) Ventiladores tipo Axial, Arranjo 4, modelo VHV-710, vazão de 13.000 m³/h, pressão estática 5 mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 960 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 960 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Exaustor de Ar, linha ACI 125, vazão de 200 m³/h, Sicflux.



INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS E BEBIDAS

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 188HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC01 com três módulos, capacidade total de 363.300 Btu's (38HP), alimentando 03 evaporadoras tipo Built in, 12 evaporadoras tipo Piso Teto e 03 evaporadoras tipo Hi Wall, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com dois módulos, capacidade total de 307.100 Btu's (32HP), alimentando 04 evaporadoras tipo Built in, 03 evaporadoras tipo Piso Teto e 02 evaporadoras tipo Hi Wall, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC03 com dois módulos, capacidade total de 290.000 Btu's (30HP), alimentando 03 evaporadoras tipo Built in e 01 evaporadora tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC04 com dois módulos, capacidade total de 273.000 Btu's (28HP), alimentando 02 evaporadoras tipo Built in, 02 evaporadoras tipo Piso Teto e 01 evaporadora tipo Hi Wall, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC05 com dois módulos, capacidade total de 273.000 Btu's (28HP), alimentando 01 evaporadora tipo Built in e 09 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC06 com dois módulos, capacidade total de 307.100 Btu's (32HP), alimentando 12 evaporadoras tipo Piso Teto e 05 evaporadoras tipo Hi Wall, de fabricação Mitsubishi;

Ventilação

- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 500 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 500 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 500 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 550 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 600 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 650 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 700 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 700 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 820 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;

- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 900 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.000 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 2.000 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft.

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO EM ENGENHARIA DE SUPERFÍCIE

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 106HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC01 com três módulos, capacidade total de 404.300 Btu's (42HP), alimentando 03 evaporadoras tipo Built in, 06 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com dois módulos, capacidade total de 307.100 Btu's (32HP), alimentando 09 evaporadoras tipo Built in, 01 evaporadora tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC03 com um módulo, capacidade total de 153.500 Btu's (16HP), alimentando 03 evaporadoras tipo Piso Teto e 04 evaporadoras tipo Hi Wall, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC04 com um módulo, capacidade total de 153.500 Btu's (16HP), alimentando 05 evaporadoras tipo Built in, de fabricação Mitsubishi;

Ventilação

- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBS 710, vazão de 20.500 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBS 710, vazão de 20.500 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBS 710, vazão de 20.500 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBS 710, vazão de 20.500 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 250 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.000 m³/h, pressão estática 10mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 300 m³/h, pressão estática 2,5mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Exaustor Compacto de Ar, Linha Mega 16, vazão de 100 m³/h, 127V - Sicflux;



KTM
ENGENHARIA

- 01 (um) Exaustor Compacto de Ar, Linha Mega 16, vazão de 100 m³/h, 127V - Sicflux;
- 01 (um) Exaustor Compacto de Ar, Linha Mega 16, vazão de 100 m³/h, 127V - Sicflux.

Linha de Processo de Água Gelada

- 01 (uma) unidade resfriadora de líquido, tipo Chiller RLA-130-RI-380 de condensação a ar, capacidade nominal de 127.500 kcal/h (42TR), de fabricação Mecalor.

INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 208HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC01 com três módulos, capacidade total de 363.300 Btu's (38HP), alimentando 04 evaporadoras tipo hi wall, 12 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com três módulos, capacidade total de 404.300 Btu's (42HP), alimentando 03 evaporadoras tipo hi wall, 15 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC03 com dois módulos, capacidade total de 324.100 Btu's (34HP), alimentando 05 evaporadoras tipo hi wall, 10 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC04 com três módulos, capacidade total de 363.300 Btu's (38HP), alimentando 06 evaporadoras tipo hi wall, 12 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC05 com um módulo, capacidade total de 170.600 Btu's (18HP), alimentando 01 evaporadora tipo hi wall, 06 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC06 com dois módulos, capacidade total de 273.000 Btu's (28HP), alimentando 02 evaporadoras tipo especial, de fabricação Air Side/Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC08 com um módulo, capacidade total de 95.500 Btu's (10HP), alimentando 01 evaporadora tipo especial, de fabricação Air Side/Mitsubishi;

Ventilação

- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.050 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 520 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 900 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 900 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;





KTM
ENGENHARIA

- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.600 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 600 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.160 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1.400 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo BSS 500, vazão de 6.700 m³/h, pressão estática 20 mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo BSS 355, vazão de 2.900 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador tipo Axial, Arranjo 4, modelo VHV 630, vazão de 15.000 m³/h, pressão estática 05mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo BSS 250, vazão de 1.600 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo BSS 225, vazão de 1.000 m³/h, pressão estática 20mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Gabinete de Ventilação, com ventilador tipo Sirocco, modelo BBT 160, vazão de 1050 m³/h, pressão estática 15mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo GTS 180A, vazão de 420 m³/h, pressão estática 30 mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, Arranjo 3, modelo GTS 180A, vazão de 420 m³/h, pressão estática 30 mmca, BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo ECS200, vazão de 1.200 m³/h, pressão estática 30 mmca, 1.750 rpm, 220V/3F/60HZ – Ciclofan;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo de simples aspiração, modelo ECS150, vazão de 600 m³/h, pressão estática 30 mmca, 3.500 rpm, 220V/3F/60HZ – Ciclofan.

Exaustão

- 01 (uma) unidade de coifa em aço inox Aisi 304 #20, tamanho 1800x900x500mm - Universo Inox;
- 01 (uma) unidade de coifa em aço inox Aisi 304 #20, tamanho 1000x900x500mm - Universo Inox;
- 01 (uma) unidade de coifa de ilha 3 águas, em aço inox Aisi 304 #22, tamanho 4100x900x500mm - Universo Inox;





KTM
ENGENHARIA

- 06 (seis) unidades de coifas 300mm, com braço extrator articulado de 100 mm – Nederman;
- 02 (duas) unidades de coifa de ilha 4 águas, em aço inox Aisi 304 #22, tamanho 300x200x300mm - Universo Inox.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM QUÍMICA

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 154HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com dois módulos, capacidade total de 341.200 Btu's (36HP), alimentando 16 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC04 com dois módulos, capacidade total de 307.100 Btu's (32HP), alimentando 02 evaporadoras tipo built in, 03 evaporadoras tipo Piso Teto, 01 evaporadora tipo hi wall de fabricação Mitsubishi.

Ventilação

- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 500 m³/h, pressão estática 20mmca, 220V/3F/60HZ – BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 850 m³/h, pressão estática 20mmca, 220V/3F/60HZ – BerlinerLuft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 800 m³/h, pressão estática 20mmca, 220V/3F/60HZ – BerlinerLuft;
- 02 (dois) Ventiladores Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 400 m³/h, pressão estática 20mmca, 220V/3F/60HZ – BerlinerLuft.

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO EM PROCESSAMENTO MINERAL

*Sistema VRF City Multi – Mitsubishi com capacidade total de 116HP.

- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC01 com três módulos, capacidade total de 477.700 Btu's (50HP), alimentando 03 evaporadoras tipo built in, 02 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC02 com dois módulos, capacidade total de 273.000 Btu's (28HP), alimentando 02 evaporadoras tipo built in, de fabricação Mitsubishi;
- 01 (um) condicionador de ar VRF - Circuito AC03 com dois módulos, capacidade total de 209.800 Btu's (22HP), alimentando 01 evaporadora tipo built in, 03 evaporadoras tipo hi wall, 05 evaporadoras tipo Piso Teto, de fabricação Mitsubishi;

Ventilação

- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 810 m³/h, pressão estática 15mmca, Berliner Luft;
- 01 (um) Ventilador Centrífugo Sirocco Arranjo 3, modelo BBT 160, vazão de 1.010 m³/h, pressão estática 15mmca, Berliner Luft;





- 01 (um) Exaustor Sicflux ACI-150, vazão de 150 m³/h – Sictell;
- 01 (um) Exaustor Sicflux ACI-100, vazão de 150 m³/h – Sictell.


Capacidade total: 828 HP (656,25 TR) / 215,5 TR / 723 Kcal/h

Valor da obra: R\$ 3.539.139,71 (três milhões, quinhentos e trinta e nove mil, cento e trinta e nove reais e setenta e um centavos)


Período de Execução da obra: de 26 de Maio de 2015 à 25 de Junho de 2018.

Atestamos ainda que a obra foi executada dentro do prazo contratual e de boa técnica encontrando-se em seu perfeito funcionamento.

Belo Horizonte, 25 de Junho de 2018.



KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA S/A
Renato Rodrigues Rocha
Engenheiro Civil – CREA/MG: 22.335


SISTEMA FIEMG
Ludmila de Souza Dias
Engenheira CREA-MG 176134
De Acordo
31/10/18





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 14201800000004681158

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

1. Responsável Técnico

ANTONIO AUGUSTO CHIARETTI LIMA
Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

RNP: 1405267100
Registro: MG0000058901D MG

Empresa contratada: **ARSSERVICE ENGENHARIA DE CLIMATIZACAO LTDA-EPP**

Registro Regional: 060837

2. Dados do Contrato

Contratante: **KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA**
Rua **MARABÁ**
Complemento:
Cidade: **Belo Horizonte**

Bairro: **SANTO ANTÔNIO**
UF: **MG**

CPF/CNPJ: 26.279.935/0001-42
Nº: 23
CEP: 30350160

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **26/05/2015**
Valor: **R\$ 3.539.139,71** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Avenida **JOSÉ CÂNDIDO DA SILVEIRA**
Complemento:
Cidade: **Belo Horizonte**
Data de Início: **26/05/2015**
Finalidade: **INDUSTRIAL**
Proprietário: **SER. NACIO. DE APREND.INDUS.SENAI. DEPART. REG. DE MG/FIEMG**

Nº: **2000**
Bairro: **HORTO FLORESTAL**
UF: **MG** CEP: **31035536**
Previsão de término: **25/06/2018** Coordenadas Geográficas: ,
Código: **Não Especificado**
CPF/CNPJ: **03.773.700/0083-53**

4. Atividade Técnica

7 - EXECUÇÃO	Quantidade	Unidade
24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO > MECÂNICA > #1005-1176 - AR CONDICIONADO	723,00	kcal
24 - EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO > MECÂNICA > #1005-1176 - AR CONDICIONADO	788,50	tr

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

INSTALAÇÃO: SIST. VRF 806 HP-AGUA GELADA 150 TRS - ARREFECIMENTO 723 KCAL/H-INSTITUTOS: AUTOMOTIVO/QUIMICA/ENG SUPERF/MINERAL/LIGAS ESP/MEIO AMB/ALIM & BEBIDAS

6. Declarações

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Antonio Augusto Chiaretti Lima
CREA-MG 58901D

ANTONIO AUGUSTO CHIARETTI LIMA - CPF: 549.869.906-91

KTM ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA LTDA - CNPJ: 26.279.935/0001-42

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Área de Atuação: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO - MECANICA; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO - MECANICA

10. Valor

Isento conforme Resolução 1067/2015

Registrada em: 05/11/2018

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xWBb2
Impresso em: 09/09/2025 às 13:05:56 por: , ip: 191.54.162.103

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420200001150
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional KAROL WOJTYLA LEMOS SOUSA, referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: **KAROL WOJTYLA LEMOS SOUSA**

Registro: **04.0.0000092864**

RNP: **1401892221**

Título Profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA, ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **14201300000001054434** Tipo de ART: **Obra/Serviço - Nova ART**

Registrada em: **25/3/2013**

Baixada em: **23/7/2015**

Forma de Registro: **Inicial**

Participação Técnica: **Corresponsável**

Empresa Contratada: **CONSTRUTORA OAS S.A.**

Contratante: **COMPANHIA DE DESENV. ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG** CPF/CNPJ: **19791581000155**
Logradouro: **RUA DOS AIMORÊS** Nº: **1697**

Complemento: Bairro: **LOURDES**

Cidade: **BELO HORIZONTE**

UF: **MG**

CEP: **30140-071**

Contrato: **OSWALDO BORGES**

celebrado em

Vinculado à ART: **14201300000001022596**

Valor do contrato: **R\$ 143271665,02**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação institucional: **USO RESIDENCIAL DO PROFISSIONAL**

Endereço da obra/serviço: **RUA UBERABA**

Nº: **865**

Complemento: Bairro: **BARRO PRETO**

Cidade: **BELO HORIZONTE**

UF: **MG**

CEP: **30180-080**

Início: **1/3/2013** Conclusão efetiva: **23/7/2015** Coord. Geográficas: **19°55'36.21N , 043°57'25.40O**

Finalidade: **CULTURAL**

Código:

Proprietário: **COMPANHIA DE DESENV. DECONÔMICO DE MINAS GERAIS -**

CPF/CNPJ: **19791581000155**

Atividade Técnica: **EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 29495,53 , Unidade m²**

Observações

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP: 30170-917

Telefone: (31) 3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420200001150
Atividade concluída

Número da ART: 1420150000002295311 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
Registrada em: 10/2/2015..... Baixada em: 23/7/2015.....
Forma de Registro: Complementar..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: CONSTRUTORA OAS S.A.....
Contratante: COMPANHIA DE DESENV. ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG CPF/CNPJ: 19791581000155
Logradouro: RUA MANAUS..... Nº: 467...
Complemento: Bairro: SANTA EFIGÊNIA.....
Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30150-350
Contrato: OSWALDO BORGES..... celebrado em Vinculado à ART: 14201300000001054434
Valor do contrato: R\$ 143271665,02.... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
Ação Institucional: USO RESIDENCIAL DO PROFISSIONAL.....
Endereço da obra/serviço: RUA UBERABA..... Nº: 865...
Complemento: Bairro: BARRO PRETO.....
Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30180-080
Início: 1/3/2013.. Conclusão efetiva: 23/7/2015... Coord. Geográficas:
Finalidade: CULTURAL..... Código:
Proprietário: COMPANHIA DE DESENV. DECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CPF/CNPJ: 19791581000155
Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES EDIFÍCIOS DE USO PÚBLICO COM
ACESSIBILIDADE , Quantidade 29495,53 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO
EDIFICAÇÕES EDIFÍCIOS DE USO PÚBLICO COM ACESSIBILIDADE , Quantidade 29495,53 , Unidade m²;
EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES EDIFÍCIOS DE USO PÚBLICO COM ACESSIBILIDADE ,
Quantidade 29495,53 , Unidade m².....

Observações

EXECUÇÃO OBRA INST ELÉTRICAS MT E BT, SPDA, CAB, ESTRUTURADO, CFTV, DETECÇÃO ALARME
INCÊNDIO, AUTOMAÇÃO, AUDIO/VIDEO, SONORIZAÇÃO.....

Informações Complementares

PROFISSIONAL DESLIGOU-SE DA EMPRESA CONSTRUTORA OAS S.A. EM 23/07/2015. NÃO FAZ PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO
OS SERVIÇOS DE PAISAGISMO, CLIMATIZAÇÃO E ELEVADORES CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELA CODEMIG EM 09/11/2018, UMA VEZ
QUE NÃO SÃO DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT,
conforme selos de segurança 0452232 a 0452403, o documento contendo 172 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 1420200001150/2020**09/03/2020, 16:01:59****1420200001150**

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

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

A CAT é válida em todo o território nacional.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do
Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1800 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP: 30170-917

Telefone: (31) 3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br**CREA-MG**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que a empresa CONSTRUTORA OAS S.A., CNPJ nº 14.310.577/0001-04, estabelecida em São Paulo, na Av. Francisco Matarazzo, 1.350, 17º Andar, sala 1701 Bairro Água Branca - São Paulo - SP, CEP 05001-100, executou para a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CODEMIG**, CNPJ nº 19.791.581/0001-55, situada na Rua Manaus, 467, Bairro Santa Efigênia, CEP 30.150-350, as **Obras e Serviços de Engenharia para Construção do Prédio da Sala de Concertos**, com Fornecimento de Mão de Obra, Materiais e Equipamentos Necessários, na Rua Uberaba, 865, Barro Preto em Belo Horizonte/MG, conforme projetos e especificações constantes do Edital do Processo Interno Nº: 357/12, da CONCORRÊNCIA Nº. 09/12, de acordo com as quantidades e especificações abaixo:

N.º CONTRATO: 3459 de 08/02/2013.

VALOR: R\$ 181.444.709,97 (Cento e oitenta e um milhões, quatrocentos e quarenta e quatro mil, setecentos e nove reais e noventa e sete centavos).

Período de execução: 11/03/2013 a 30/12/2015.

Responsáveis Técnicos:

ENG. ELETRICISTA E CIVIL: ANTONIO CARLOS PEREIRA	CREA:2602163449/SP
ENG. CIVIL: RENATO SIMÕES RIOS	CREA:1410509680/MG
ENG. CIVIL: ERIC ALMEIDA LEAHY	CREA:0501454616/BA
ENG. CIVIL: FERNANDO ANTONIO QUINTAS ALVES FILHO	CREA:2604062810/ SP
ENG. CIVIL: GUSTAVO DE SOUZA RABELLO CAVALCANTI	CREA:0507443349/BA
ENG. ELETRICISTA: KAROL WOJTYLA LEMOS SOUSA	CREA:1401892221/MG
ENG. CIVIL: MARIO SERGIO MAFRA GUEDES	CREA:1405266198/MG
ENG. CIVIL: REGINALDO ASSUNCAO SILVA	CREA:1402811187/MG



1. DADOS DO PROJETO:

Em um terreno com área de 11.228,22 m², foi executado o Prédio da Sala de Concertos, concebido para agrupar todas as atividades da SALA DE CONCERTOS, em Minas Gerais, com área total interna e externa de 37.105,19m², e composto por:

PRÉDIO ORQUESTRA

NÍVEL	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)
Nível 2,00:	Docas e Oficinas	729,44
Nível 6,00:	Administração	1.829,13
Nível 9,00:	Área técnica	474,16
Nível 12,00/13,00:	Backstage, foyer e apoios	4.505,46
Nível 17,20/18,20:	Acesso sala de concerto, café	2.914,53
Nível 22,35:	Sala de concerto, estúdio	1.659,86
Nível 26,00:	Área técnica, dimmers e racks	1.023,35
Nível 30,85:	Piso técnico orquestra e acesso	1.938,52
		TOTAL: 15.074,45 m2

PRÉDIO ESTACIONAMENTO

NÍVEL	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)
Nível 3,00:	Estacionamento	3.844,34
Nível 6,00:	Estacionamento	4.344,46
Nível 9,00:	Estacionamento	4.490,26
		TOTAL: 12.679,06 m2



PRÉDIO CUT

NÍVEL	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)
Nível 0,00:	Central de utilidades	483,64
Nível 2,00/3,00:	Central de utilidades	638,48
Nível 6,00:	Central de utilidades	619,90

TOTAL: 1.742,02 m2**ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DOS PRÉDIOS = 29.495,53 m2****ÁREAS EXTERNAS****Praças**

NÍVEL	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA (M2)
Nível 2,00 a 13,00:	Praças e escadaria e jardins	6.401,97

TOTAL: 6.401,97m2**ACESSOS**

NÍVEL	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA(M2)
Nível 0,50/2,00:	Acesso Docas e Est. Orquestra	941,07
Nível 5,00	Acesso Estacionamento	63,64
Nível 9,00	Acesso Docas e Est. Orq.	202,98

TOTAL: 1.207,69m2**2. DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO**

Construção de um complexo cultural em área urbana, situado na região central de Belo Horizonte para abrigar uma sala de concertos de música clássica. Este, composto pelo prédio da **Sala de Concertos**, prédio de **Estacionamento** subterrâneo e pelo prédio da **Central de Utilidades Técnicas**; interligados por uma praça de lazer com loja de conveniência e área de vivência com jardins e bancos nas praças.

O prédio da Sala de Concertos construído com 30 metros de altura, em 3 níveis de foyer, na fachada leste (Rua Tenente Brito de Melo) e altura de 15 metros, em 3 pavimentos na fachada oeste (Rua Uberaba). O corpo da sala de concertos possui altura diferenciada de 28,85 metros em relação ao alinhamento da Rua Alvarenga Peixoto no meio da quadra.

2.1 PRÉDIO DA SALA DE CONCERTOS

Principal prédio do complexo, com área total construída igual a 15.074,45m², oferece estrutura funcional para as atividades diárias na produção de concertos, como salas de ensaio, apoio técnico de palco, oficinas de manutenção de palco e de instrumentos, capacidade para 1.500 espectadores, assim como toda estrutura administrativa.

O projeto de acústica também foi executado em outros ambientes além da Sala de Concertos, como o foyer, as salas de ensaio, as casas de máquinas de ar condicionado. A sala de concertos conta com um sistema de ajuste sonoro formado por um grande difusor móvel acima do palco e bandeiras acústicas nas paredes laterais. Estes entre outros elementos do projeto garantem a qualidade das apresentações de distintos repertórios sempre com alta qualidade acústica proporcionada por um espaço flexível. O projeto prevê completa infraestrutura para gravações de áudio e vídeo, iluminação cênica, pontos de apoio para equipes de televisão.

3. ÁUDIO E VÍDEO

O sistema de sonorização faz parte integrante do clima acústico da sala e responde à percepção auditiva de músicos, atores, cantores e público. Além de aspectos puramente técnicos relacionados à acústica e sonorização, temas como aceitação, continuidade operacional, cobertura natural, subjetividade de resposta acústica, disponibilidade, baixa manutenção, inovação tecnológica e qualificação em nível internacional orientaram as seleções de equipamentos e sistemas. Enfim, as particularidades únicas da Sala de Concertos, inclusive quanto à sua importância no cenário nacional e internacional das apresentações de música sinfônica, refletem os métodos e seleções executados neste projeto.

Foram fornecidos os equipamentos descritos abaixo:

Sistema Paging	Quant.
Mixer de controle com 6 entradas de linha com controles de ganho pré-definidos, 4 entradas de microfone com ganho pré-ajustado, filtros, equalizadores e roteamento de sinal de microfone. Cloud, modelo CX462	1,00

Mixer estéreo de 2 zonas, com saída mono, 6 entradas de linha estéreo, filtros, EQ. Cloud, modelo CX163	1,00
Microfone PTT, de mão, onidirecional, c/ chave push-to-talk e cabo, Shure, modelo 527B	2,00
Processador de Voz, 01 canal, Symetrix, modelo 528E.	2,00
Pré-amplificador de Microfone, dois canais, Symetrix, modelo 302.	1,00
Message Repeater, RDL, modelo FP-MR1.	1,00
Microfone condensador estéreo onidirecional, para escuta da sala, Shure, modelo VP-88.	1,00
Suporte para fixação de microfone VP-88	1,00
Cabo "Y" para Microfone Estéreo, Shure, modelo C110.	1,00
Controle de Volume Prioritário, Atlas, modelo AT-35-PA.	18,00
Reles do sistema de paging sob medida conforme desenho.	5,00
Fonte para os reles do sistema de paging 24V, SOLA-HEVI-DUTY, modelo SLS-24-072T	1,00
Proteção para fonte, SOLA-HEVY-DUTY, modelo SLS-CASK-CVR	1,00
Painel para montagem dos reles e fonte do sistema de paging e intercom, com tampa e chave, sob medida pelo instalador	1,00
Sistema Intercom	Quant.
Estação Principal de Intercom, no rack da sala de controle, com 4 Ch independentes e unidade de força. ClearCom, modelo MS-704.	1,00
Estação remota de Intercom speaker/headset, no rack do palco, 4 canais, ClearCom, modelo RM-704.	1,00
Estação remota de Intercom speaker/headset, no rack do gerente de palco, 4 canais, ClearCom, modelo RM-704.	1,00
Interface de rádio, duas vias, Clear-Com, modelo TW-47.	1,00
Microfone tipo aste flexível, 18', ClearCom, modelo GM-18.	3,00
Estação portátil, 2 canais, com controle de volume, ClearCom, modelo RS-602.	4,00

Estação portátil, 1 canal, ClearCom, modelo RS-601.	8,00
Headset, 1 aurícula, concha, ClearCom, modelo CC-300.	14,00
Headset, 2 aurícula, concha, ClearCom, modelo CC-400.	2,00
Handset, telefone-style, com suporte para para apoio na parede/console e botão para falar, ClearCom, modelo HS-6.	2,00
Sinalizador de chamada, ClearCom, modelo FL-7.	1,00
Adaptador "Y", ClearCom, modelo YC-36.	4,00
Cabo 6 pinos XLR M-F, sob medida, 6,0 m.	6,00
Sistema de intercom sem fio (wireless), 1 canal, ClearCom, modelo WBS-670.	1,00
Belt Packs sem fio (wireless), 1 canal, ClearCom, modelo WTR-670	4,00
Banheira para recarga simultanea de 4 baterias WTR, ClearCom, modelo WTR4C	1,00
Painel Antena, sob medida, Espaço 1RU.	1,00
Cabo de ICOM, sobe medida, 4,6 m.	12,00
Cabo de ICOM, sob medida, 7,60 m.	8,00
Blocos de terminações, sistema de fixação tipo DIN Rail, Marca Wago, conforme necessidade.	4,00
Microfones e acessórios	Quant.
Microfone dinâmico cardióide, c/ resposta de freq. de 40Hz a 15kHz, p/ vocal e instrumentos, Shure, modelo SM 57-LC (completo com case e acessórios)	2,00
Microfone dinâmico cardióide, c/ resposta de freq. de 50Hz a 15kHz, p/ vocal, Shure, modelo SM 58-LC (completo com case e acessórios)	2,00
Microfone condensador cardióide, c/ resposta de freq. de 20Hz a 20kHz, p/ instrumentos, Shure, modelo SM 81 LC (completo com case e acessórios)	2,00
Microfone dinâmico supercardiíde, c/ resposta de freq. de 20Hz a 10kHz, p/ instrumentos, Shure, modelo Beta 52A. (completo com case e acessórios)	1,00
Microfone dinâmico supercardiíde, c/ resposta de freq. de 50Hz a 16kHz, p/ instrumentos, Shure, modelo Beta 57A. (completo com case e acessórios)	2,00
Microfone dinâmico supercardiíde, c/ resposta de freq. de 50Hz a 16kHz, p/ voz, Shure, modelo Beta 58A. (completo com case e acessórios)	2,00

Microfone condensador cardióide, c/ resposta de freq. de 20Hz a 20kHz, Shure, modelo KSM32/CG. (completo com case e acessórios)	1,00
Suspensão elástica para apoio de microfone no pedestal, Shure, modelo A32SM. (completo com case e acessórios)	1,00
Microfone condensador, com cinco figuras de captação, c/ resposta de freq. de 20Hz a 20kHz, para gravação, AKG, modelo C414B-XLS. (completo com case e acessórios)	1,00
Microfone condensador cardióide, c/ resposta de freq. de 20Hz a 20kHz, para voz e instrumentos, AKG, modelo C535EB. (completo com case e acessórios)	2,00
Microfone dinâmico cardióide, c/ resposta de freq. de 20Hz a 17kHz, para gravação de instrumentos percussivos, AKG, modelo D112. (completo com case e acessórios)	1,00
Microfone condensador cardióide, c/ resposta de freq. de 30Hz a 17kHz, para gravação, Crown, modelo PCC160. (completo com case e acessórios)	1,00
Microfone dinâmico cardióide, c/ resposta de freq. de 30Hz a 17kHz, para gravação, Sennheiser, modelo MD421 II. (completo com case e acessórios)	4,00
Cápsula de Microphone, AKG, modelo CK31.	2,00
Módulo tipo aste flexível 12" para capsula de microfone, com conector XLR, AKG, modelo GN30E	2,00
Pedestais e Acessórios	Quant.
Direct box ativo, Countryman, modelo Type 85.	2,00
Pedestal para microfone, com lança, altura 925/1630 mm, base/largura 425/725 mm, König & Meyer, modelo 21080-500-55 preto	16,00
Pedestal telescópico para microfone, em três segmentos, com lança, altura 620/1470 mm, base/largura 490/795 mm, König & Meyer, modelo 25200-500-01 preto	6,00
Pedestal para microfone de bumbo ou uso especial, lança curta e pés pesados, lança em dois segmentos 21140, altura 280 mm, base 425/725 mm, König & Meyer, modelo 25950-500-55 preto	4,00
Pedestal para microfones de overhead, com lança longa, altura 1120/2010 mm, base-diâmetro 1065 mm, König & Meyer, modelo 21021-500-55, preto.	2,00

Pedestal / apoio de microfone para mesa, altura 60 mm, König & Meyer, modelo 23262-500-74 preto	4,00
Barra para fixação de dois microfones (ou lanças) em um pedestal, König & Meyer, ajuste de 60 a 172 mm, comprimento 200 mm, modelo 23550-500-55 preto	4,00
Suporte para microfone, Beyerdynamic, modelo MAV 802.	4,00

4. SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS	UNID.	QUANT.
00.00.00	000 - IMPLANTAÇÃO		
01.00.00	Instalação da obra		
01.01.00	Escritório, sanitários, vestiários , refeitório e área de vivência de canteiro de obras		
01.01.01	Aluguel container/escrit/wc c/1 vaso/1 lav/1 mic/4 chuv larg =2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco nerv trapez forroc/ isol termo-acust chassis reforc piso compensado naval incl inst eletr/hidro-sanit excl transp/carga/descarga (construtora)	mês	25,00
01.01.02	Aluguel container/escrit/wc c/1 vaso/1 lav/1 mic/4 chuv larg =2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco nerv trapez forroc/ isol termo-acust chassis reforc piso compensado naval incl inst eletr/hidro-sanit excl transp/carga/descarga (gerenciadora)	mês	25,00
01.01.03	Aluguel container/escrit/wc c/1 vaso/1 lav/1 mic/4 chuv larg =2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco nerv trapez forroc/ isol termo-acust chassis reforc piso compensado naval incl inst eletr/hidro-sanit excl transp/carga/descarga (instaladoras)	mês	25,00
01.01.04	Aluguel container/sanit c/7 vasos/1 lavat/1 mic larg=2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco nerv trapez forro c/isol termo-acust chassis reforc piso compens naval incl inst elet /hidro-sanit excl transp/carga/descarga	mês	25,00
01.01.05	Barracão para depósito e almoxarifado	m²	50,00
01.01.06	Galpão aberto provisório em madeira,cobertura em telha de fibrocimento 4mm para carpintaria e armação	m²	80,00

01.01.07	Refeitório provisório com paredes em chapa compensada fixada em pontaletes de 8x8 cm, com aberturas para garantir ventilação e iluminação natural, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento de 6mm	m ²	30,00
01.01.08	Galpão aberto provisório em madeira, cobertura em telha de fibrocimento 6mm, incluso preparo do terreno para área de vivência	m ²	30,00
01.01.09	Reservatório d'água de fibrocimento cilíndrico ou retangular, capacidade 1.000l - fornecimento e instalação	unid	2,00
01.02.00	Placa de obra afixada com peças de madeira 8x12cm		
01.02.01	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	26,00
01.03.00	Tapume padrão (tipo i, ii e iii)		
01.03.01	Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal- aproveitamento 2 x	m ²	1.058,82
01.04.00	Instalação provisória - concessionária		
01.04.01	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40a em poste	unid	1,00
01.04.02	Padrão - Abrigo e hidrômetro d= 3/4"	unid	1,00
01.04.03	Subestação de entrada provisoria	unid	1,00
01.05.00	Fossa e sumidouro		
01.05.01	Construção de fossa séptica tipo oms d int = 200 cm, h int = 240 cm	unid	2,00
01.06.00	Rede interna e provisória de água e esgoto		
01.06.01	Tubo pvc esgoto série r dn 100mm junta soldada - fornecimento e instalação	m	300,00
01.06.02	Tubo pvc esgoto serie r dn 150mm c/ anel de borracha - fornecimento e instalação	m	300,00
01.06.03	Tubo pvc soldável água fria dn 25mm, inclusive conexões	m	500,00
01.07.00	Locação de obra		
01.07.01	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m ²	13.357,74
01.08.00	Reforma e adaptação da casa tombada		