

Atestamos para os devidos fins que a empresa GRUPO ROMA ENGENHARIA LTDA, registrada no CREA-DF sob o processo nº 14853, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Q SAUS QD 5 BL N SL 1004 Edifício OAB - ASA SUL - BRASÍLIA - Distrito Federal - CEP: 70.070-913, inscrita regularmente no CNPJ/MF sob o número 39.371.850/0001-31, Executou para a CONTRATANTE: JOTAKA CONSTRUTORA LTDA, inscrita sobre o CNPJ: 32.329.007/0001-48, sob a Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil Luiz Felipe Lopes CREA nº 22.131/D-DF, executou dentro das normas e especificações técnicas, em regime de empreitada global, Construção de Prédio Comercial, no endereço: R. Prof. Luís Alexandre de Oliveira, 701 - Vivenda do Bosque, Campo Grande - MS, 79021-430

Dados da obra ou serviço:

Valor da Obra: R\$ 1.980.040,00

Área Total Construída da Edificação: 4.120,00 m²

Período de Execução: 01/11/2020 a 30/10/2022

DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS:

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.8	Barracão de obra	m ²	120,00
1.1.9	Ligaçāo provisória de energia e telefone	un	1,00
1.1.10	Ligaçāo provisória de água e esgoto	un	1,00
1.1.11	Locaçāo da obra com uso de Equipamentos Topográficos, Inclusive, Topografo e Nivelador	m ²	870,50
1.1.12	Tapume de Chapa de Madeira Compensada Espessura 6mm, Pintura a Cal	m ²	430,20
1.1.13	Placa da Obra em Chapa de Aço Galvanizado	m ²	6,00
1.1.14	Placa de Sinalizaçāo da Obra	un	12,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
2.1	Engenheiro Civil	mês	24,00
2.4	Mestre de Obra	mês	24,00
2.5	Vigia Noturno	mês	24,00
2.6	Almoxarife	mês	24,00

1

2.7	Apontador de Custo	mês	24,00
2.8	Encarregado	mês	24,00
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1	ESCAVAÇÃO DE VALAS		
3.1.1	Escavação Manual de Vala, em Material de 1 ^a Categoria, com Profundidade de Até 1,5m	m ³	750,40
3.1.2	Reaterro Apilado, Manual de Valas Com Material Reaproveitado, em Camadas de Até 20cm	m ³	480,10
3.1.3	Compactação Mecânica, com Controle de Grau Compactação>=95% do Proctor Normal	m ³	360,20
3.2	FUNDAÇÕES PROFUNDAS		
3.2.1	Escavação Mecanizada de Solo para Estacas Hélice Contínua Monitorada Diâmetro de 50cm	m	1.200,00
3.2.2	Carga e Transporte de Material de 1 ^a Categoria em Caminhão Basculante, Distância Além de 5,0km	m ³ x km	3.400,20
3.2.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 12,5mm	kg	3.811,50
3.2.4	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	850,20
3.2.5	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 25,0MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	266,26
3.2.6	Arrasamento de Estaca de Concreto Até 0,40cm	un.	120,00
3.3	BLOCO DE FUNDAÇÃO E VIGAS BALDRAMES		
3.3.1	Escavação Manual de Vala, em Material de 1 ^a Categoria, com Profundidade de Até 1,5m	m ³	185,00
3.3.2	Fôrmas Planas para Fundação e Vigas Baldrames em Chapa Resinada, Espessura de 12mm	m ²	640,00
3.3.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 20,0mm	kg	3.189,80
3.3.4	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	850,20
3.3.5	Concreto Traço: 1:4:8, Concreto Magro, com Brita 1 e 2, Virado em Betoneira	m ³	45,30
3.3.6	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 30,0MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	410,54
3.4	PISO CONCRETO ARMADO		
3.4.1	Lastro de Concreto, Traço: 1:4:8, Espessura de 7cm	m ²	285,00
3.4.2	Piso Granitina/Marmorite Branca especial	m ²	1.640,00
3.5	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		

1/

3.5.1	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		
3.5.1.1	Fôrma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	2.720,40
3.5.1.2	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 25,0mm	kg	10.192,80
3.5.1.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	3.780,80
3.5.1.4	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK=30,0 MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	474,82
3.5.1.5	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	2.942,70
3.5.2	CONCRETO ARMADO DAS VIGAS SUPERIORES DO PAVIMENTO SUBSOLO TÉRREO, 1º PAVIMENTO, 2º PAVIMENTO, 3º PAVIMENTO		
3.5.2.1	Fôrmas em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, Espessura de 12mm, para Estruturas de Concreto	m ²	3.800,00
3.5.2.2	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 25,0mm	kg	26.554,00
3.5.2.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	5.423,00
3.5.2.4	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 30,0MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	522,88
3.5.2.5	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	1.563,98
3.5.3	CONCRETO ARMADO DAS LAJES DO PAVIMENTO SUBSOLO TÉRREO, 1º PAVIMENTO, 2º PAVIMENTO, 3º PAVIMENTO E COBERTURA		
3.5.3.1	Serviço de Protensão de Peças Estruturais de Concreto	kg	1.950,80
3.5.3.2	Fôrmas em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, Espessura de 12mm, para Estruturas de Concreto	m ²	4.162,96
3.5.3.3	Escoramento Metálico Pé Direito de 1,0m à 3,0m - Montagem e Desmontagem	m ²	4.162,96
3.5.3.4	Laje Pré-Fabricadas Treliçadas para Piso e Cobertura, Intereixo 50cm, Espessura de 12cm	m ²	5.226,90
3.5.3.5	EPS12cm para Laje Pré-Moldadas	m ²	5.226,90
3.5.3.6	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 25,0mm	kg	10.667,00
3.5.3.7	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	5.008,20

f

3.5.3.8	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 30,0 MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	624,21
3.5.3.9	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	4.162,96
3.5.4	CONCRETO ARMADO CORTINAS		
3.5.4.1	Estaca Escavada Tipo Tubulão à Céu Aberto Diâmetro de 40cm, Concreto Armado Moldado In-loco 20,0 Mpa	m	865,20
3.5.4.2	Fôrmas em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, Espessura de 12mm, para Estruturas de Concreto	m ²	3.300,00
3.5.4.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 25,0mm	kg	7.530,00
3.5.4.4	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	1.780,20
3.5.4.5	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 25,0MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	420,00
3.5.4.6	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	3.100,00
3.5.5	CONCRETO ARMADO DOS RESERVATÓRIO INFERIOR DE 12.500 LITROS, E SUPERIOR COM CAPACIDADE PARA 14.000 LITROS		
3.5.5.1	Fôrmas em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, Esp=12mm, para Estruturas de Concreto	m ²	286,00
3.5.5.2	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 25,0mm	kg	976,00
3.5.5.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	720,00
3.5.5.4	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK=35,0 MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	26,00
3.5.5.5	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	293,00
3.5.6	CONCRETO ARMADO PARA ESCADA DO, PAVIMENTO SUBSOLO, TÉRREO, 1º PAVIMENTO, 2º PAVIMENTO, 3º PAVIMENTO E COBERTURA		
3.5.6.1	Fôrmas em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, Espessura 12mm, para Estruturas de Concreto	m ²	286,00
3.5.6.2	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-50, Ø 6,3mm à Ø 12,5mm	kg	3.314,35
3.5.6.3	Armação, Incluindo Fornecimento, Corte, Dobra de Aço CA-60, Ø 5,0mm	kg	2.386,64
3.5.6.4	Concreto Usinado Bombeado, Estrutural FCK 35,0 MPA - Inclusive Colocação, Espalhamento e Acabamento	m ³	81,14

8/

3.5.6.5	Desforma de Estruturas, Altura Maior que 1,50m	m ²	477,60
4.0	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO		
4.1	LEVANTAMENTO DE PAREDES		
4.1.1	Alvenaria em Tijolo Cerâmico 10x20x20cm, 1/2 Vez, com Argamassa de Cimento e Saibro	m ²	4.700,20
4.1.2	Alvenaria em Tijolo Cerâmico 05x10x20cm, 1/2 Vez, (Espessura 10cm) Assentado com Argamassa Traço: 1:0,5:8, (Cimento, Cal e Areia), espessura de 3cm	m ²	420,00
4.1.3	Acunhamento (Aperto) de Alvenaria 1/2 Vez, com Argamassa Traço: 1:0,5:8, (Cimento, Cal e Areia), espessura de 3cm	m	640,00
4.1.4	Tela soldada para prevenção de trincas em alvenaria, estrutura, largura 12cm	m ²	2.800,00
4.1.5	Elementos Vazado de Concreto, Dimensão 40 x 40 x 8cm	m ²	185,00
4.1.6	Vergas 10x10cm em concreto Pré-Moldado Fck=20,0Mpa, (Preparo com Betoneira), Aço CA-60, Bitola fina, Inclusive Formas de Tábuas 3 ^a	m	620,00
4.1.7	Contra-Vergas 10x10cm em concreto Pré-Moldado Fck=20,0Mpa, (Preparo com Betoneira), Aço CA-60, Bitola fina, Inclusive Formas de Tábuas 3 ^a	m	280,00
4.2	DIVISÓRIAS DE GRANITO		
4.2.1	Divisória Sanitária em Granito, Cor Branco Siena, acabamento polido, inclusive fixação no piso e parede, montagem com ferragens espessura de 3cm, assentado com argamassa traço: 1:4 (Cimento e Areia) arremate com cimento Branco	m ²	380,00
4.3	DIVISÓRIA EM PLACA DE GESEN - DRYWALL		
4.3.1	Divisórias em Placa de Gesso 12,5mm, Estrutura em Perfil Metálico em Aço Galvanizado em "T"	m ²	652,00
4.4	ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO, METÁLICA		
4.4.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA - PORTAS		
4.4.1.1	Porta interna de madeira de abrir para verniz colonial, dimensão de 0,80 x 2,10m, Completa (folha, portal, alisar, dobradiças, fechaduras e ferragens)	un	128,00
4.4.1.3	Porta interna de madeira de correr para verniz colonial, dimensão de 1,50 x 2,10m, Completa (folha, portal, alisar, dobradiças, fechaduras e ferragens)	un	5,00

4.4.1.4	Porta interna de madeira de abrir para acesso ao vaso sanitário dos banheiro masculino e feminino dimensão de 0,70 x1,80m, Completa (folha, portal, alisar, dobradiças, fechaduras e ferragens)	un	18,00
4.5.1	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO		
4.5.1.1	Porta interna de alumínio de abrir, dimensão de 1,50 x 2,10m, Completa (dobradiças, fechaduras e ferragens)	un	4,00
4.5.2	ESQUADRIAS DE FERRO - PORTA CONTRA FOGO		
4.5.2.1	Porta interna de Ferro de abrir, dimensão de 0,60 x 2,10m, Completa (dobradiças, fechaduras e ferragens) com pintura anti-corrosivo, (zarcão) e esmalte sintético na cor cinza - Lixeira	un	6,00
4.5.2.2	Porta de Abrir de Ferro, Contra Fogo, dimensão de 1,20 x 2,10m e revestimento com chapa de aço inox lisa fosca 2 lados, P120, faixa da porta reforçada, Completa (folha, portal, alisar, dobradiças, fechaduras e Ferragens), com pintura anti-corrosivo e esmalte sintético na cor vermelha em duas demãos	un	6,00
4.5.3	ESQUADRIAS METÁLICAS - JANELAS		
4.5.3.1	Janelas Tipo Veneziana Fixa, em estrutura metálica, dimensão 0,90 x 1,00, com pintura anti-corrosivo, (zarcão) e esmalte sintético na cor cinza	un	28,00
4.6.1	ESQUADRIAS DE VIDRO - PORTA DE VIDRO		
4.6.1.1	Porta interna de correr, de Vidro Temperado, Espessura de 10mm, dimensão 0,80 x 2,10m	un	12,00
4.6.1.2	Porta interna de correr duas folhas, de Vidro Temperado, Espessura de 10mm, dimensão 3,85 x 2,80m	un	10,00
4.6.1.3	Porta interna de correr duas folhas, de Vidro Temperado, Espessura de 10mm, dimensão 4,15 x 2,80m	un	6,00
4.6.2	ESQUADRIAS METÁLICAS COM VIDRO - JANELAS DE VIDRO		
4.6.2.1	Janela Estrutura Metálica, com Vidro Temperado, tipo máximo-ar, Espessura de 10mm, com Insulfilme Verde	m ²	56,00
4.6.2.2	Janela Estrutura Metálica, com Vidro Temperado, tipo fixa, Espessura de 10mm, com Insulfilme Verde	m ²	24,00
4.6.3	PORTÃO DE FERRO ELETRÔNICO - VAZADO		

8

4.6.3.1	Portão de Ferro Eletrônico, tipo Vazado, dimensão 4,50 x 2,80m	un	2,00
4.6.4	ESTRUTURA METÁLICA - CORRIMÃO, GUARDA CORPO E ESCADA DE MARINHEIRO		
4.6.4.1	Corrimão em tubo de aço galvanizado escovado, com braçadeira de sustentação fixado na parede e piso - Altura 0,92cm, Escadas	m	98,00
4.6.4.2	Guarda corpo em tubo metálico Ø 2" e estrutura em Perfil de metalon com fixação de vidro temperado Incolor 8mm, Altura de 1,10m - Escadas de Acesso	m	150,00
4.6.4.3	Guarda corpo em tubo metálico Ø 2" estrutura em perfil de metalon com fixado na parede com Altura de 1,20m	m	50,00
4.6.4.4	Escada tipo marinheiro em aço CA-50 12,5mm, incluso Pintura com Fundo Anti-Oxidante, Altura de 3,0m, Acesso para Reservatório Superior	m	4,00
4.6.4.5	Alçapão em ferro, dimensão 1,20 x 1,10m, incluso ferragens	un.	6,00
4.6.5	COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA		
4.6.5.1	Estrutura metálica (inclusive, material, montagem e primer sintético à base de cromato de zinco preto, e pintado em esmalte sintético na cor preta)	m ²	820,00
4.6.6	TELHA MODULADA		
4.6.6.1	Cobertura em telha metálica Tipo Trapezoidal 8mm, incluso cumeeira, calha, rufo de chapa galvanizada nº 26, 30cm	m ²	820,00
4.6.7	IMPERMEABILIZAÇÃO		
4.6.7.1	Regularização de superfícies para impermeabilização	m ²	820,00
4.6.7.2	Proteção mecânica para impermeabilização 1:3 (com tela) - espessura de 2cm	m ²	820,00
4.6.7.3	Impermeabilização vigas baldrames - Viaplus 1000	m ²	1.500,00
4.6.7.4	Impermeabilização de laje externa, com manta asfáltica Viapol Premium Alumínio 4mm	m ²	820,00
4.6.8	REVESTIMENTO DE PAREDES E PEÇAS DE GRANITO		
4.6.8.1	Chapisco 1:3 (cimento/areia) espessura de 5mm	m ²	10.837,69
4.6.8.2	Emboço interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf	m ²	791,81
4.6.8.3	Reboco interno (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf	m ²	10.045,88

f

4.6.8.4	Cerâmica 30 x 40cm Bege Tradicional - Marca Portobello, (assentada com cimento cola, rejunte pré-fabricado)	m ²	740,00
4.6.8.5	Cerâmica 45 x 45cm Block Mescla 58 cor cinza - Marca Eliane (assentada com cimento cola, rejunte pré-fabricado)	m ²	86,00
4.6.8.6	Pastilha Cerâmica, Dimensão de 10cm x 10cm - Cor Verde JD4800 PEI2 - Marca Jatobá, (assentada com cimento cola, rejunte pré-fabricado)	m ²	956,00
4.6.8.7	Reboco externo (com tela) com aditivo impermeabilizante Master 1 da Basf	m ²	3.709,20
4.6.9	PEÇAS DE GRANITO		
4.6.9.1	Peitoril de granito Branco Siena largura de 40cm – Janelas dos banheiros	m	280,00
4.6.9.2	Divisória espessura de 3cm - Granito Branco Siena (inclusive ferragens)	m ²	65,00
4.6.9.3	Bancada completa (rodamão, vistas - granito branco siena) - Banheiros, Copa/Cozinha e Balcões	m ²	420,00
4.6.10	REVESTIMENTO DE PISO - PORCELANATO CERÂMICO, GRANITO - SOLEIRAS E RODAPÉS		
4.6.10. 1	Piso de Granito na Cor Branco Siena - LOJAS	m ²	250,00
4.6.10. 2	Piso Antiderrapante na Cor Cinza - Escadas	m ²	89,00
4.6.10. 3	Piso porcelanato cor Bege Tradicional, dimensão 60cm x 60cm	m ²	2.320,00
4.6.10. 4	Soleira de Granito na Cor Branco siena, polido Largura de 15cm	m	865,00
4.6.10. 5	Rodapé de Granito Cor Branco Siena, altura de 10cm - embutido	m	415,00
4.6.10. 6	Rodapé de Granito Cor Branco Siena, altura de 20cm - embutido	m	560,00
4.6.10. 7	Rodapé de Granito Cor Branco Siena, altura de 40cm - embutido	m	65,00
4.6.10. 8	Tabeira de Granito na Cor Branco Siena, polido Largura de 25cm	m	42,00
4.6.10. 9	Frontão de Granito na Cor Branco Siena, polido Largura de 20cm	m	58,00
4.6.10. 10	Piso tátil direcional em placas 25 x 25cm, espessura 5mm de piso tátil ou podotátil, cor amarela, emborrachado, coladas com adesivo de contrat apropriado referência M1020-07 , Marca Borindus.	m ²	46,00

f

4.6.10. 14	Pintura demarcatória (estacionamento) 10cm	m	360,00
4.6.10. 15	Identificação/numeração de vagas com tinta demarcatória (garagem - pavimento inferior)	un	64,00
4.6.11 TETO DA LAJE INTERNA			
4.6.11. 1	Chapisco de Teto (Laje Interna)	m ²	140,00
4.6.11. 2	Reboco de Teto (Laje Interna)	m ²	140,00
4.6.11. 3	Gesso corrido distorcido em laje	m ²	120,00
4.6.11. 4	Gesso acartonado em Placas	m ²	3.870,00
4.6.11. 5	Tabica de Gesso	m	648,00
4.6.11. 6	Forro mineral acústico OWAcoustic Finetta 62, placas 1,25m x 0,625m x 16mm	m ²	150,00
4.6.12 PINTURA			
4.6.12. 1	Emassamento PVA com Selador - Paredes Internas - Marca Suvinil	m ²	11.955,20
4.6.12. 2	Emassamento PVA com Selador - Forro e Teto - Marca Suvinil	m ²	4.100,00
4.6.12. 3	Emassamento Látex com Selador - Paredes Externas - Marca Suvinil	m ²	1.854,60
4.6.12. 4	Pintura Látex Acrílica Semi-Brilho - Paredes Internas/Externas - Marca Suvinil	m ²	6.578,80
4.6.12. 5	Pintura PVA Látex - Forro e Teto - Marca Suvinil	m ²	3.685,60
4.6.12. 6	Pintura Polistain Incolor - Esquadrias de Madeira - Sayerlack	m ²	875,40
4.6.12. 7	Pintura Esmalte Sintético - Esquadrias Metálicas - Marca Suvinil	m ²	985,40
4.6.12. 8	Cimento Queimado Maza - Paredes Externas Fachada	m ²	1.854,60
5.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
5.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - ÁGUA FRIA			
5.1.1	Hidrômetro 5,00m ³ /h, Diâmetro de 3/4"	un	18,00
5.1.2	Kit Cavalete para hidrômetro 5,00m ³ /H com mureta e caixa - colocado	un	18,00
5.1.3	Tubo PVC Rígido soldável, 25mm	m	1.775,00
5.1.4	Tubo PVC Rígido Soldável 32mm	m	787,00
5.1.5	Tubo PVC Rígido Soldável 50mm	m	475,00
5.1.6	Tubo PVC Rígido Soldável 60mm	m	254,00

J

5.1.7	Tubo PVC Rígido Soldável 75mm	m	187,00
5.1.8	Registro de gaveta 3/4" c/ acabamento - Deca C-35	un	28,00
5.1.9	Registro de gaveta bruto diâmetro 50mmx1.1/2"	un	8,00
5.1.10	Registro de gaveta bruto diâmetro 75mmx3"	un	6,00
5.1.11	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 50mm x 1.1/2"	un	18,00
5.1.12	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 25mm x 3/4"	un	38,00
5.1.13	Adaptador PVC soldável longa com flange livre para Caixa D'água 32 x 1"	un	8,00
5.1.14	Adaptador PVC soldável longa com flange livre para Caixa D'água 50 x 1.1/2"	un	4,00
5.1.15	Adaptador PVC soldável longa com flange livre para Caixa D'água 75 x 2.1/2"	un	4,00
5.1.16	Luva de PVC soldável 25mm	un	54,00
5.1.17	Luva de PVC soldável 32mm	un	28,00
5.1.18	Luva de PVC soldável 50mm	un	22,00
5.1.19	Luva de PVC soldável 60mm	un	8,00
5.1.20	Luva de PVC soldável 75mm	un	4,00
5.1.21	Niple Duplo com rosca 1/2"	un	22,00
5.1.22	Niple Duplo com rosca 3/4"	un	28,00
5.1.23	Joelho 45º soldável 75mm	un	6,00
5.1.24	Joelho 90º soldável 25mm	un	102,00
5.1.25	Joelho 90º soldável 32mm	un	48,00
5.1.26	Joelho 90º soldável 50mm	un	34,00
5.1.27	Joelho 90º soldável 60mm	un	8,00
5.1.28	Joelho 90º soldável 75mm	un	4,00
5.1.29	Joelho 90º com rosca e bucha de latão 20mm x 1/2"	un	38,00
5.1.30	Joelho 90º com rosca e bucha de latão 25mm x 3/4"	un	24,00
5.1.31	Bucha de redução soldável curta 32mm x 25mm	un	18,00
5.1.32	Bucha de redução soldável curta 50mm x 25mm	un	10,00
5.1.33	Bucha de redução soldável curta 75mm x 60mm	un	6,00
5.1.34	Bucha de redução soldável curta 75mm x 50mm	un	4,00
5.1.35	Bucha de redução soldável curta 60mm x 50mm	un	4,00
5.1.36	Tê 90º soldável 25mm	un	48,00



5.1.37	Tê 90º soldável 32mm	un	12,00
5.1.38	Tê 90º soldável 50mm	un	6,00
5.1.39	Tê 90º soldável 60mm	un	4,00
5.1.40	Tê 90º soldável 75mm	un	7,00
5.1.41	Tê de redução 90º soldável 32 x 25 mm	un	2,00
5.1.42	Tê de redução 90º soldável 50 x 25 mm	un	20,00
5.1.43	Tê 90º soldável com bucha de latão na bolsa central 25 x 25 X 3/4"	un	2,00
5.1.44	Tê de redução 90º soldável com bucha de latão na bolsa central 25 x 25 X 1/2"	un	6,00
5.1.46	Torneira de boia vazão total diâmetro 32mm x 1"	un	2,00
5.2	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL		
5.2.1	Tubo soldável para esgoto 40mm	m	475,60
5.2.2	Tubo soldável para esgoto 50mm	m	535,60
5.2.3	Tubo soldável para esgoto 100mm	m	875,00
5.2.4	Tubo soldável para água pluvial de 150mm	m	475,60
5.2.5	Corpo caixa sifonada diâmetro 100 x 100 x 40 (laje impermeabilizada)	un	12,00
5.2.6	Corpo caixa sifonada diâmetro 150 x 150 x 50	un	8,00
5.2.7	Corpo caixa sifonada diâmetro 250 x 230 x 75 com tampa (caixa de gordura)	un	6,00
5.2.8	Prolongamento de caixa sifonada 100mm	m	28,00
5.2.9	Prolongamento de caixa sifonada 150mm	m	34,00
5.2.10	Prolongamento de caixa sifonada 250mm	m	18,00
5.2.11	Grelha quadrada aço inox rotativo diâmetro 100mm	un	24,00
5.2.12	Grelha quadrada aço inox rotativo diâmetro 150mm	un	38,00
5.2.13	Porta grelha quadrada branco diâmetro 150mm	un	38,00
5.2.14	Porta grelha quadrada para grelha red.branca 100mm	un	24,00
5.2.15	Joelho 45º 40mm	un	24,00
5.2.16	Joelho 45º 50mm	un	12,00
5.2.17	Joelho 45º 100mm	un	8,00
5.2.18	Joelho 90º 40mm	un	8,00
5.2.19	Joelho 90º 50mm	un	6,00
5.2.20	Joelho 90º 100mm	un	28,00



5.2.21	Joelho 90º com bolsa para anel 40 x 1.1/2"	un	14,00
5.2.22	Junção 45º 40mm	un	6,00
5.2.23	Junção simples 50 x 50mm	un	8,00
5.2.24	Junção simples 100 x 100mm	un	4,00
5.2.25	Bolsa de ligação para saída de vaso (100mm)	un	16,00
5.2.26	Tubo de descarga longo 1.1/2" para vaso	un	16,00
5.2.27	Tubo de ligação PVC cromado 1.1/2" (Entrada)	un	8,00
5.2.28	Grelha quadrada aço inox rotativo diâmetro 150mm	un	10,00
5.2.29	Ralo Seco, Cônico com grelha redonda metálica 100mm x 100mm	un	8,00
5.2.30	Ralo Hemisférico, dimensão 150mm x 150mm	un	24,00
5.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS		
5.3.1	Bacia sanitária convencional em louça, cor branca - marca Celite linha Azaléa	un	17,00
5.3.2	Bacia sanitária em louça, cor branca para deficiente físico - marca Deca linha Conforto P510	un	5,00
5.3.3	Assento plástico para vaso sanitário, cor branca, marca Astra	un	22,00
5.3.4	Tampa de plástico cor branca para deficiente físico - marca Deca linha Vogue Plus	un	5,00
5.3.5	Banheira de Hidromassagem, Diâmetro 90, Marca Jacuzzi	un	
5.3.6	Papeleira de louça - cor branca - marca Celite modelo 7620	un	22,00
5.3.7	Válvula de descarga passante (válvula para fora da parede) com pino acionador alta segurança cód. 00372606 / parede (150mm) linha Pressmatic Alta Segurança - Docol	un	22,00
5.3.8	Válvula de descarga para deficiente físico com alça de extensão - acabamento cromado - marca Docol (referência 00184805)	un	22,00
5.3.9	Torneira para lavatório passante (válvula para fora da parede) com pino acionador lavatório cod. 00372506 / parede (150mm) com bica alta segurança passante cód. 00411206 / parede (150mm), válvula lavatório alta pressão (AP) e registro de pressão acionamento restrito (AR) 3/4" - linha Pressmatic Alta Segurança Docol	un	22,00
5.3.10	Barra horizontal para bacia sanitária de 80cm em alumínio aeronáutico com acabamento anodizado na cor branco, marca Tira-Queda (Fixada na parede) para banheiro deficiente físico	un	5,00
5.3.11	Ducha higiênica cromada - marca Deca linha Aspen 1984 C35	un	22,00

f

5.3.12	Cuba de sobrepor oval - cor branca - marca Celite (código 76146)	un	22,00
5.3.13	Cuba de sobrepor redonda - cor branca - marca Celite (código 10159)	un	22,00
5.3.14	Torneira para lavatório bica alta com alavanca - marca Deca linha Izy Plus 1198 C-24 Cromada	un	5,00
5.3.15	Engate flexível cromado - marca Esteves	un	22,00
5.3.16	Válvula cromada para lavatório - Esteves, Oriente	un	22,00
5.3.17	Sifão cromado para lavatório - marca Esteves	un	22,00
5.3.18	Porta sabão-líquido em plástico com reservatório - cor branca - marca Trilha (modelo Escala)	un	22,00
5.3.19	Porta papel-toalha interfolha em plástico - cor branca - Marca Trilha, (Modelo Escala)	un	22,00
5.3.20	Torneira Mesa p/cozinha com bica móvel - acabamento cromado - marca Docol linha Delicatta (cód. 11506)	un	15,00
5.3.21	Tanque de louça 18 litros sem coluna - marca Celite (código 51260)	un	12,00
5.3.22	Torneira para uso geral / tanque - marca Deca 1152 C-39, Marca Oriente, Linha Maggiori 1126 C-51	un	12,00
5.3.23	Torneira de jardim cromada c/ adaptador para mangueira - marca Mafal 1130, marca Oriente linha Maggiori 1130 C-51	un	12,00
5.4	INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO		
5.4.1	Abrigo para Hidrante, 75x45x17cm, com Registro Globo Angular 45° 2.1/2", Adaptador Storz 2.1/2", Mangueira de Incêndio 15m, Redução 2.1/2" e esguicho em latão 1.1/2"	un	6,00
5.4.2	Válvula de Retenção Horizontal 3 1/2"	un	6,00
5.4.3	Tubo de Aço Galvanizado com costura 1" (25mm), inclusive conexões	m	375,00
5.4.4	Tubo de Aço Galvanizado com costura 1 1/4" (32mm), inclusive conexões	m	208,00
5.4.5	Tubo de Aço Galvanizado com costura 1 1/2" (40mm), inclusive conexões	m	125,40
5.4.6	Tubo de Aço Galvanizado com costura 2" (50mm), inclusive conexões	m	98,70
5.4.7	Tubo de Aço Galvanizado com costura 2.1/2" (65mm), inclusive conexões	m	89,30
5.4.8	Tubo de Aço Galvanizado com costura 3" (80mm), inclusive conexões	m	57,60
5.4.9	Tubo de Aço Galvanizado com costura 4" (100mm), inclusive conexões	m	38,60
5.4.10	Registro de Gaveta 3.1/2" Bruto de Latão	un.	8,00



5.4.11	Registro de Gaveta 2 1/2" Bruto de Latão	un.	6,00
5.4.12	Registro de Gaveta 3/4" Bruto de Latão	un.	18,00
5.4.13	Registro de Gaveta 4" Bruto de Latão	un.	12,00
5.4.14	Pintura em esmalte sintético em peças metálicas utilizando revolver/compressor, duas demãos, incluso uma demão de fundo óxido de ferro/zarcão	m ²	87,50
5.4.15	Tanque de Pressão Yellow Jet CAP-18L	un.	1,00
5.4.16	Válvula de Governo e Alarme 4" Completa	un.	2,00
5.4.17	Válvula de Retenção Horizontal 2 1/2"	un.	2,00
5.4.18	Válvula de Retenção Horizontal 4"	un.	2,00
5.4.19	Pressostato para Acionamento de Bomba	un.	2,00
5.4.20	Manômetro com Faixa de Operação de 2kgf/cm ² em Aço	un.	2,00
5.4.21	Chave de Fluxo	un.	1,00
5.4.22	SPRINKLER Tipo Pendente 68 Graus Celsius (Bulbo Vermelho), Acabamento cromado 1/2" - 15mm	un.	42,00
5.4.23	Extintor de Pó Químico ABC Capacidade de 8 kg com suporte e marcação	un	28,00
5.4.24	Extintor de CO2 Capacidade 6 kg com suporte e marcação	un	26,00
5.4.25	Central de Alarme, Áudio Visual, Modelo P-245, Marca Notifier, Inteligente para 10 Laços com Bateria Incorporada	un.	1,00
5.4.26	Conjunto de Moto-Bomba (Centrífuga), para Recalque de Água - Trifásico (Altura Manométrica: 63m / Potência: 20,00 HP / Vazão: 45 M ³ /H)	un.	4,00
5.4.27	Bomba Centrífuga, com Motor Elétrico Trifásico 5CV Bocais 2" x 2 1/2" x 1" Dancor Série CAM Modelo 618 - TJM HM/Q = 40M / 25m ³ /H a 47m / 16M ³ /H)	un.	4,00
5.4.28	Caixa em Alvenaria de Tijolo Maciço 05x10x20, Dimensão de 50 x 50cm com Tampão de Ferro Fundido para Registro do Passeio	un.	8,00
5.3.29	Pintura das faixas dos extintores e placas de advertência	m ²	68,50
5.3.30	Placas de Advertência com Material Fotoluminescente	un	84,00
5.3.31	Luminária de emergência autônoma tensão 30 V	un	64,00
5.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		
5.4.1	SUBESTAÇÃO / MEDIÇÃO		

J

5.4.1.1	Poste de Concreto circular 10/600m/kgf	un.	1,00
5.4.1.2	Isolador de pino 15kV	un.	6,00
5.4.1.3	Pino isolador 15kV	un.	6,00
5.4.1.4	Cruzeta de madeira de lei, 2400x90x112,5mm	un.	3,00
5.4.1.5	Elo fusível 6K	un.	3,00
5.4.1.6	Para-raio, polimérico, 12kV, 10kA	un.	3,00
5.4.1.7	Transformador trifásico de distribuição, 500KVA, 13800/380/220V - 60Hz, com Laudo CEB	un.	1,00
5.4.1.8	Armação secundária 1 estribo	un.	1,00
5.4.1.9	Isolador roldana 72 x 72mm	un.	1,00
5.4.1.10	Cinta galvanizada 220mm	un.	5,00
5.4.1.11	Fio de cobre nu 10mm ²	un.	5,00
5.4.1.12	Parafuso cabeça abaulada M16 x 2, 45mm	un.	4,00
5.4.1.13	Parafuso cabeça abaulada M16 x 2, 150mm	un.	2,00
5.4.1.14	Parafuso cabeça abaulada M16 x 2, 125mm	un.	2,00
5.4.1.15	Parafuso rosca dupla, com 2 porcas, M16 x 2, 450mm	un.	4,00
5.4.1.16	Sela para cruzeta	un.	2,00
5.4.1.17	Arame galvanizado 12 bwg	kg	2,00
5.4.1.18	Cabeçote de alumínio 4" x 135º	un.	1,00
5.4.1.19	Tubo de ferro galvanizado, pesado, 4" x 6,0m	br	1,00
5.4.1.20	Caixa para medidor eletrônico, Padrão Ceb, 420 x 580 x 220mm	un.	1,00
5.4.1.21	Caixa para Disjuntor geral 500 x 380 x 220mm	un.	1,00
5.4.1.22	Niple de ferro 1"	un.	1,00
5.4.1.23	Conector paralelo universal	un.	12,00
5.4.1.24	Cabo sintenax, 95mm ² , Classe 5, PVC 70º	m	80,00
5.4.1.25	Suporte para transformador em poste circular	un.	2,00
5.4.1.26	Disjuntor tripolar 175A, Ge	un.	1,00

J

5.4.1.2	7	Haste copperweld 5/8" x 3,0m	un.	3,00
5.4.1.2	8	Veneziana em alumínio anodizado	un.	1,00
5.4.1.2	9	Porca quadrada de aço Galvanizada M16 x 2	un.	8,00
5.4.1.3	0	Barra de cobre 150 x 50 x 6mm	pç	1,00
5.4.1.3	2	Arruela quadrada galvanizada 3 x 38 x 38mm, furo 18mm	un.	14,00
5.4.1.3	3	Mão francesa normal	un.	4,00
5.4.1.3	4	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper, Padrão Ceb	un.	3,00
5.4.1.3	5	Bucha e arruela 4"	par	4,00
5.4.1.3	6	Caixa para TC, 500 x 580 x 220mm, Padrão Ceb	un.	1,00
5.4.1.3	7	Niple de ferro 4"	un.	1,00
5.4.1.3	8	Cordoalha de cobre nu # 50mm ²	m	15,00
5.4.1.3	9	Cordoalha de cobre nu # 35mm ²	m	30,00
5.4.1.4	0	Cordoalha de cobre nu # 25mm ²	m	50,00
5.4.1.4	1	Cordoalha de cobre nu # 10mm ²	m	30,00
5.4.1.4	2	Solda exotérmica 90, completa	un.	8,00
5.4.1.4	3	Isolador epóxi 60 x 60mm	un.	2,00
5.4.1.4	4	Acessórios diversos, (parafusos, terminais, conectores, fitas, etc)	cj	1,00
5.4.1.4	5	Extensão de rede Ceb, 13,8kV, AT, convencional (05 estruturas)	est	5,00
5.4.2	SPDA			
5.4.2.1		Haste copperweld 5/8" x 3,0m, rosqueada, 254micra / 10 micras	un.	95,00
5.4.2.2		Solda exotérmica	un.	134,00
5.4.2.3		Tampão de ferro fundido T-16	un.	6,00
5.4.2.4		Cordoalha de Cobre Nu 35mm ²	m	435,00
5.4.2.5		Conectores moldes e terminais	un.	68,00
5.4.3	QUADROS ENERGIA COMUM			

J

5.4.3.	1	QGBT		
5.4.3.1	Caixa metálica para montagem de sobrepor 1200x800x250mm, Cemar	un.	3,00	
5.4.3.2	Supressor de surto 40kA, 275V, Clamper	un.	3,00	
5.4.3.3	Barramento de cobre 3/8" x 3/4"	m	28,00	
5.4.3.4	Barramento de cobre 1/8" x 1/2"	m	16,00	
5.4.3.5	Disjuntor tripolar 150A, 35kA/380V, Siemens, Curva C	un.	1,00	
5.4.3.6	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/380V, Siemens, Curva C	un.	4,00	
5.4.3.7	Disjuntor tripolar 40A, 18kA/380V, Siemens, Curva C	un.	4,00	
5.4.3.8	Disjuntor tripolar 30A, 18kA/380V, Siemens, Curva C	un.	12,00	
5.4.3.9	Isolador epóxi 40 x 40mm	un.	8,00	
5.4.3.10	Transformador de corrente 200/5A	un.	4,00	
5.4.3.11	Medidor de multigrandezas elétricas, referência IDM-144, da ABB	un.	1,00	
5.4.3.12	Policarbonato liso transparente	un.	1,00	
5.4.3.13	Banco de Capacitor trifásico 15kVAr, 380V, automático, módulo completo	un.	1,00	
5.4.3.14	Acessórios diversos(parafusos, terminais,conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	1,00	
5.4.4	QDL-			
5.4.4.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos,espaço p/ disjuntor geral e supressor de surto, com barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12cm, Cemar	un.	32,00	
5.4.4.2	Caixa 500 x 400 x 200mm, para montagem, Cemar	un.	24,00	
5.4.4.3	Disjuntor tripolar 40A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	8,00	
5.4.4.4	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	12,00	
5.4.4.5	Disjuntor tripolar 20A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	124,00	
5.4.4.6	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	38,00	
5.4.4.7	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	55,00	

J

5.4.4.8	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	un.	59,00
5.4.4.9	Dispositivo DR bipolar 16A-30mA, Siemens	un.	4,00
5.4.4.10	Chave paco, 40A, fixação na base	un.	12,00
5.4.4.11	Contator tripolar 22A, bobina 220V, Siemens (duas são reservas)	un.	12,00
5.4.4.12	Temporizador horário Coel	un.	8,00
5.4.4.13	Acessórios diversos (parafusos, terminais, conectores, canaletas, fitas, etc)	cj	1,00
5.4.5	DISTRIBUIÇÃO / TUBULAÇÃO, ENÉRGIA COMUM		
5.4.5.1	Eletroduto PVC 4" x 3,0m, Tigre	br	124,00
5.4.5.2	Eletroduto PVC 2" x 3,0m, Tigre	br	78,00
5.4.5.3	Eletroduto PVC 1" x 3,0m, Tigre	br	244,00
5.4.5.4	Eletroduto PVC 3/4" x 3,0m, Tigre	br	740,00
5.4.5.5	Curva de PVC 4" x 90°, Tigre	un.	38,00
5.4.5.6	Curva de PVC 2" x 90°, Tigre	un.	32,00
5.4.5.7	Curva de PVC 1" x 90°, Tigre	un.	24,00
5.4.5.8	Curva de PVC 3/4" x 90°, Tigre	un.	300,00
5.4.5.9	Luva de PVC 4", Tigre	un.	31,00
5.4.5.10	Luva de PVC 2", Tigre	un.	77,00
5.4.5.11	Luva de PVC 1", Tigre	un.	172,00
5.4.5.12	Luva de PVC 3/4", Tigre	un.	656,00
5.4.5.13	Caixa octogonal 4"x4"	un.	258,00
5.4.5.14	Caixa estampada 4"x2"	un.	312,00
5.4.5.15	Caixa estampada 4"x4"	un.	89,00
5.4.5.16	Caixa estampada 3"x3"	un.	48,00
5.4.5.17	Arame galvanizado 14 bwg	kg	28,00

f

5.4.5.1 8	Tampão de ferro fundido T-33	un.	48,00
5.4.5.1 9	Caixa de 20 x 20 x 12cm	un.	48,00
5.4.5.2 0	Parafusos, fixações, bucha, arruelas, elementos não relacionados	cj	1,00
5.4.6	LUMINÁRIAS		
5.4.6.1	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, pintura eletrostática. Branca, ref.3320 Itaim, reator eletrônico, afp, com duas lâmpadas, completa	un.	65,00
5.4.6.2	Luminária fluores. 2x16W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, tipo calha comercial, cor Branca, reator eletrônico, afp, completa	un.	18,00
5.4.6.3	Luminária fluores. 2x32W, de sobrepor, em chapa de aço tratada, prateada, Ref.3320 Itaim, reator eletrônico, afp, com quatro lâmpadas, completa	un.	8,00
5.4.6.4	Luminária circular de embutir, corpo em alumínio repuxado, pintura em epóxi, cor branca, refletor em alumínio anodizado multifacetado de alto brilho, difusor em vidro temperado, referência 8155.2C5, FLUORITA da itaim, com 2 lâmpadas TC de 26W, reator eletrônico, completa	un.	12,00
5.4.6.5	Luminária de sobrepor blindada a prova de tempo, com uma lâmpada fluorescente compacta de 26W, com reator eletrônico acoplado	un.	2,00
5.4.6.6	Luminária tipo pétala, 4 pétalas(4x1x250W), com lâmpada vapor de mercúrio de 250W, com reator interno, afp, referência CW304 Q, Tecnolux, completa	un.	25,00
5.4.6.7	Luminária tipo arandela com uma lâmpada incandescente de 60W, tipo tartaruga uso externo	un.	51,00
5.4.6.8	Sinalizador entrada-saída de veículos, com 2 lâmpadas de 60W, completo	un.	2,00
5.4.6.9	Bloco autônomo, para teto ou parede, com 2 lâmpadas de 9W, com baterias, terminais, comutação e recarga automática, bateria 6V/4Ah	un.	10,00
5.4.7.	PEÇAS - ENERGIA COMUM		
5.4.7.1	Interruptor de embutir 1 secção, simples, com espelho, 4" x 2", Pial	un.	108,00
5.4.7.2	Interruptor de embutir 2 secção, simples, com espelho 4" x 2", Pial	un.	84,00
5.4.7.3	Interruptor de embutir 3 secção, simples, com espelho 4" x 2", Pial	un.	48,00
5.4.7.4	Interruptor de embutir 1 secção, paralelo, com espelho 4" x 2", Pial	un.	24,00
5.4.7.5	Espelho 4" x 2", com 1 tomada, dois Pólos mais Terra, NBR 14136, 20A, Pial	un.	234,00

1

5.4.7.6	Espelho 4" x 2", com 2 tomadas dois Pólos mais Terra, NBR 14136, 20A, Pial	un.	76,00
5.4.7.7	Tomada tripolar, para ar condicionado, 25A, com espelho 4" x 2", Pial	un.	48,00
5.4.7.8	Interruptor bipolar, 25A, com espelho 4" x 2", Pial	un.	32,00
5.4.7.9	Adaptador para tomada NBR 14136	un.	32,00
5.4.7.10	Minuteria	un.	6,00
5.4.8	FIOS E CABOS - ENERGIA COMUM		
5.4.8.1	Cabo flexível, 750V, #2,5mm ²	m	1.590,91
5.4.8.2	Cabo flexível, 750V, #4,0mm ²	m	1.890,00
5.4.8.3	Cabo EPR 90°, 0,6/1kV, classe 5, #95mm ²	m	78,00
5.4.8.4	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 50mm ²	m	480,00
5.4.8.5	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 16mm ²	m	350,00
5.4.8.6	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, classe 2, 10mm ²	m	275,00
5.4.8.7	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 4,0mm ²	m	1.890,00
5.4.8.8	Cabo PVC 70°, 0,6/1kV, flexível, 2,5mm ²	m	2.800,00
5.4.8.9	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00
5.4.9	INSTALAÇÕES DE ENERGIA ESTABILIZADA		
5.4.9.1	Centro de distribuição de embutir 36 elementos, espaço para disjuntor geral e supressor de surto, com barramento de cobre trifásico, profundidade mínima de 12cm, Cemar	un.	4,00
5.4.9.2	Caixa 400 x 500 x 200mm, para montagem, Cemar	un.	4,00
5.4.9.3	Barramento de cobre 1/8" x 1/2"	m	24,00
5.4.9.4	Isolador epóxi 30 x 30mm	un.	4,00
5.4.9.5	Disjuntor tripolar 60A, 18kA/220V, Siemens, Curva C	un.	6,00
5.4.9.6	Disjuntor tripolar 30A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	18,00
5.4.9.7	Disjuntor unipolar 16A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	44,00



5.4.9.8	Disjuntor unipolar 20A, 5kA/220V, Siemens, Curva C	un.	28,00
5.4.9.9	Supressor de surto 20kA, 275V, Clamper	un.	56,00
5.4.9.10	Eletroduto PVC 2" x 3,0m, Tigre	br	48,00
5.4.9.11	Eletroduto PVC 3/4" x 3,0m, Tigre	br	179,00
5.4.9.12	Curva de PVC 2" x 90º, Tigre	un.	12,00
5.4.9.13	Curva de PVC 3/4" x 90º, Tigre	un.	132,00
5.4.9.14	Luva de PVC 2", Tigre	un.	31,00
5.4.9.15	Luva de PVC 3/4", Tigre	un.	292,00
5.4.9.16	Caixa estampada 4" x 2"	un.	98,00
5.4.9.17	Arame galvanizado 14 bwg	kg	23,00
5.4.9.18	Espelho 4" x 2", com 1 tomada dois Pólos mais Terra, NBR 14136, 20A, Pial	un.	16,00
5.4.9.19	Espelho 4" x 2", com 2 tomadas dois Pólos mais Terra, NBR 14136, 20A, Pial	un.	80,00
5.4.9.20	Cabo flexível, 750V, #2,5mm²	m	1.900,00
5.4.9.21	Cabo flexível, 750V, #4,0mm²	m	1.400,00
5.4.9.22	Cabo PVC 70º, 0,6/1kV, flexível, 10mm²	m	280,00
5.4.9.23	Adaptador para tomada NBR 14136	un.	52,00
5.4.9.24	Nobreak 1,4kVA 220/115V, AFP, SMS, autonomia 50 minutos	un.	4,00
5.4.9.25	Policarbonato liso transparente	un.	1,00
5.4.9.26	Fitas isolante, terminais, conectores	cj	1,00
6.0 CABEAMENTO ESTRUTURADO			
6.1	Tubo de ferro galvanizado 3" x 6,0m	br	4,00
6.2	Tubo de ferro galvanizado 2" x 6,0m	br	6,00
6.3	Curva de ferro galvanizado 3" x 90º	un.	8,00
6.4	Curva de ferro galvanizado 2" x 90º	un.	2,00

8

6.5	Luva de ferro galvanizado 3"	un.	4,00
6.6	Luva de ferro galvanizado 2"	un.	6,00
6.7	Cabeçote de alumínio 3" x 135º	un.	3,00
6.8	Cabeçote de alumínio 2" x 135º	un.	3,00
6.9	Caixa de passagem tipo R1 com tampão de ferro fundido	un.	3,00
6.10	Eletroduto PVC 3" x 3,0m, Tigre	br	46,00
6.11	Eletroduto PVC 2" x 3,0m, Tigre	br	38,00
6.12	Eletroduto PVC 1" x 3,0m, Tigre	br	16,00
6.13	Eletroduto PVC 3/4" x 3,0m, Tigre	br	235,00
6.14	Curva de PVC 3" x 90º, Tigre	un.	4,00
6.15	Curva de PVC 2" x 90º, Tigre	un.	5,00
6.16	Curva de PVC 1" x 90º, Tigre	un.	2,00
6.17	Curva de PVC 3/4" x 90º, Tigre	un.	138,00
6.18	Luva de PVC 3", Tigre	un.	33,00
6.19	Luva de PVC 2", Tigre	un.	33,00
6.20	Luva de PVC 1", Tigre	un.	10,00
6.21	Luva de PVC 3/4", Tigre	un.	373,00
6.22	Caixa estampada 4" x 2"	un.	92,00
6.23	Caixa estampada 4" x 4"	un.	2,00
6.24	Arame galvanizado 14 bwg	kg	10,00
6.25	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 200 x 100 x 3000mm, com tampa e acessórios	br	6,00
6.26	Eletrocalha metálica tipo U, perfurada, galvanizada, 100 x 100 x 3000mm, com tampa e acessórios	br	24,00
6.27	Emendas, saída lateral, acessórios diversos para eletrocalhas e elementos de fixação	cj	3,00
6.28	Haste copperweld 5/8"x3,0m, com conector	un.	3,00

J

6.29	Cabo de cobre nu 10mm2	m	97,00
6.30	Caixa telefônica de embutir 80x80x12cm, CEMAR	un.	12,00
6.31	Caixa telefônica de embutir 40x40x12cm, CEMAR	un.	24,00
6.32	Caixa telefônica de embutir 20x20x12cm, CEMAR	un.	18,00
6.33	Cabo CTP APL 50-30 pares	m	265,00
6.34	Cabo CI 50-30 pares	m	188,00
6.35	Bloco tipo BER, 10 pares com canaleta e protetor	un.	34,00
6.36	Anel guia, braçadeira para cabos telefônicos, bloco cook	cj	1,00
6.37	Rack tipo pedestal, padrão 19", estrutura em aço martelado, ventilação forçada, porta em acrílico transparente, sistema de chave e fechadura, colunas de 2º plano, laterais e traseira removíveis, conjunto de porcas e parafusos para fixação, uma régua com 12 tomadas, altura de 44U's	un.	1,00
6.38	Guia de cabos, padrão 19", horizontal, aberto 1U	un.	15,00
6.39	Cabo UTP-4 Pares, 24Awg, categoria 6A, CM, AMP	m	1.950,00
6.40	Line cord UTP 4 pares, cat. 6A, flexível 2,5m	un.	126,00
6.41	Cabo Óptico Multimodo (MM) tipo Tight 50/125 cat.6A Fibroso, Indoor/Outdoor 10 Giga OM3	m	185,00
6.42	Conector RJ45 Fêmea Categoria 6A BC	un.	126,00
6.43	Patch cord UTP 4 pares, Categoria 6A, flexível 3,0m	un.	126,00
6.44	Switch empilhável com 24 portas 10/100 Base TX, com slot e acessórios para empilhamento	un.	6,00
6.45	Patch Panel padrão 19", categoria 6A, com 24 portas, RJ 45	un.	126,00
6.46	Espelho 4" x 2", com 02 tomadas RJ 45, tipo Keystone jack, categoria 6A (EIA/TIA-568-A)	un.	126,00
6.47	Etiquetas p/ identificação, acessórios, conectores	cj	1,00
6.48	Módulo de proteção telefônico	un.	6,00
6.49	Cabo coaxial 75 Ohms, para TV	m	575,00
6.50	Espelho 4" x 2", com furo e conector para antena de TV	un.	126,00

J

6.51	Divisor de antena para TV, 2 saídas e 05 entradas	un.	126,00
6.1.1	DETECÇÃO DE INCÊNDIO E SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E SEGURANÇA ELETRÔNICA (CFTV)		
6.1.1.1	Central Alarme Digital 48 Zonas, modelo Paradox EVO48 com 02 Teclados, discadora de voz para Central de Alarme, modelo Paradox EVO641, Fonte de Alimentação para Central de Alarme 16 Volts, Bateria para Central de Alarme e Sirene para Central de Alarme 120 db, com dois controles remotos	un.	1,00
6.1.1.2	Acionador manual para alarme de incêndio, completo	un.	1,00
6.1.1.3	Detector de fumaça, 4 fios 12 V, alta temperatura 65º, para fixação no teto	un.	46,00
6.1.1.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	118,00
6.1.1.5	Curva de PVC 3/4"x90º, Tigre	un.	56,00
6.1.1.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un.	230,00
6.1.1.7	Caixa estampada 4"x2"	un.	25,00
6.1.1.8	Caixa de passagem embutir, 30x30x12cm, com tampa	un.	12,00
6.1.1.9	DVR – Gravador de Vídeo Digital de 500GB com entrada para 16 câmeras, modelo Pelco DX4616	un.	4,00
6.1.1.10	SENSORES IVP "PARADOX"	un.	12,00
6.1.1.11	SENSOR DE GPL de embutir em caixa 4"x2", Butano	un.	1,00
6.1.1.12	Monitor LCD Digital de 22 polegadas, modelo Samsung 2235BW Sync Master	un.	1,00
6.1.1.13	No-Break trifásico, entrada 380V, saída 380/220V 50KV, fator de potência de 0,99. banco de baterias de alta capacidade (36Ah), autonomia de 25 minutos, Marca Engetron	un.	2,00
6.1.1.14	Fonte Rebaixadora 220/12V AC, 10A, Audiofix, com proteção individual por câmera - para 24 câmeras	un.	1,00
6.1.1.15	Câmera Colorida Fixa Tipo Dia/Noite (DayNight), modelo EverFocus EQ550D1-NMNGR, com Lente para Câmera Tipo Dia/Noite (DayNight) Rainbow L308VDC4PIR, com caixa de proteção	un.	24,00
6.1.1.16	Cabo telefônico CCI 50/2P	m	1.275,00

8

6.1.1.1 7	Cabo coaxial RGC-59+tripolar	m	878,00
6.1.1.1 8	Fiação, eletrodutos, conectores, protetores e acessórios não relacionados	un.	1,00
6.1.2	SONORIZAÇÃO		
6.1.2.1	Eletroduto de PVC 1"x3,0m	br	3,00
6.1.2.2	Curva de PVC 1"x90°	un.	2,00
6.1.2.3	Luva de PVC 1"	un.	7,00
6.1.2.4	Eletroduto PVC 3/4"x3,0m, Tigre	br	5,00
6.1.2.5	Curva de PVC 3/4"x90°, Tigre	un.	6,00
6.1.2.6	Luva de PVC 3/4", Tigre	un.	17,00
6.1.2.7	Caixa de passagem 10x10x5cm	un.	2,00
6.1.2.8	Caixa de passagem 10x5cm	un.	4,00
6.1.2.9	Console de mixagem CICLOTRON MSX 6"(8 canais)	un.	1,00
6.1.2.1 0	Amplificador de áudio, 4 Ohm-100W e 8 Ohms-600W, proteção térmica	un.	1,00
6.1.2.1 1	Aparelho leitora de DVD, com controle progressivo scan para todas mídias, padrão 19"	un.	1,00
6.1.2.1 2	Caixa acústica de três vias autoamplificada, telada preta, 300W, com suporte para parede 12"	un.	2,00
6.1.2.1 3	Bandeja para rack 19", com porca e parafuso, ASK	un.	3,00
6.1.2.1 4	Rack ASK-M 19", marca ASK, com rodas e ajuste de inclinação, com régua com 5 tomadas com proteção	un.	1,00
6.1.2.1 5	Microfone sem fio completo, marca TSI, MS 115-UHF.	un.	2,00
6.1.2.1 6	Pedestais para microfone tipo girafa com tripé, com base articulada e ajuste de inclinação e altura de 1 a 2m, cor preta	un.	2,00
6.1.2.1 7	Cabo de áudio estéreo com um plugue par metálico e 2 conectores RCA Macho linha	un.	3,00
6.1.2.1 8	Plugue P-10 mono metal com mola 6mm	un.	4,00
6.1.2.1 9	Cabo para sinal de áudio 2 x 1,5mm ² , Cristal	m	50,00
6.1.2.2 0	Acessórios diversos e elementos não relacionados	cj	1,00

J

6.1.3	COMUNICAÇÃO VISUAL		
6.1.3.1	Placas 28x12cm em acrílico transparente 2mm. Adesivo por cobertura de cor cinza com texto vazado. Fixação com bucha e parafuso em aço inox	un	28,00
6.1.3.2	Placas 16x16cm em acrílico transparente 2mm. Adesivo por cobertura de cor cinza com texto/figuras vazado. Fixação com bucha e parafuso em aço inox	un	32,00
6.1.3.3	Placa Setorial 90x85cm em PVC Expandido 5mm, de cor cinza. Adesivo por cobertura de cor cinza com texto vazado. Fixação com bucha e parafuso em aço inox. As placas em PVC expandido 3mm, fixadas na placa setorial com fita dupla-face. Adesivo de alta performance	un	24,00
6.1.3.4	Placas Setorial 70x85cm em PVC Expandido 5mm, de cor cinza. Adesivo por cobertura de cor cinza com texto vazado. Fixação com bucha e parafuso em aço inox. As placas em PVC expandido 3mm, serão fixadas na placa setorial com fita dupla-face. Adesivo de alta performance	un	12,00
6.1.3.5	Placa de inauguração 60x45cm. Chapa de aço de 1mm sobre chapa de alumínio de 4mm. Texto gravado por fotocorrosão. Texto e Brasão na cor preta. Envernizada, com parafuso de tampa de acabamento, Acabamento de lixa nas laterais	un	8,00
6.2	INSTAÇÃO DE GLP - CENTRAL 45KG		
6.2.1	Central de GLP com Cilíndro de 45KG	un.	2,00
6.2.2	Tubo de Aço Galvanizado, com Conexões com Costura, Ø 25mm (1")	m	234,50
6.2.3	Tubo de Aço Galvanizado, com Conexões com Costura, Ø 20mm (3/4")	m	137,60
6.2.4	Regulador de 2º Estágio Ø 3/4"	un.	2,00
6.2.5	Válvula Esfera Tipo Monobloco Ø 1"	un.	2,00
6.2.6	Válvula Esfera Tipo Monobloco Ø 3/4"	un.	46,00
6.2.7	Abrigo para Regulador	un.	1,00
6.2.8	Manômetro	un.	2,00
6.2.9	Detector de Gás	un.	2,00
6.2.10	Pintura em Esmalte Sintético para Tubulação	m	372,10

f

6.2.11	Conexões, Suportes e Acessórios	un.	1,00
7.0	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES		
7.1	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO		
7.1.1	EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO		
7.1.1.1	Fornecimento e Instalação de Condicionador de Ar Mini-Split de Parede 12.000 BTU/H com suporte para condensadora e base roscada)	un	17,00
7.1.1.2	Fornecimento e Instalação de Condicionador de Ar Mini-Split de Teto 24.000 BTU/H com suporte para condensadora e base roscada)	un	2,00
7.1.1.3	Fornecimento e Instalação de Condicionador de Ar Mini-Split de Parede 7.000 BTU/H com suporte para condensadora e base roscada)	un	8,00
7.1.2	REDE DE DRENAGEM DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO		
7.1.2.1	Tubulação de PVC # 25mm com Isolamento Térmico	m	154,00
7.1.2.2	Tubulação de PVC # 32mm com Isolamento Térmico	m	298,00
7.1.2.3	Tubulação de PVC # 40mm com Isolamento Térmico	m	324,00
7.1.3	REDE ELÉTRICA DE INTERLIGAÇÃO ENTRE AS UNIDADES DE AR CONDICIONADO		
7.1.3.1	Cabo de comando PP 4x1,5mm ² , classe de isolação 750V, ligação entre Condensadoras e Evaporadoras	m	476,00
7.2	VENTILADORES DE INSUFLAMENTO E EXAUSTÃO MECÂNICA - MM		
7.2.1	Ventilador centrífugo de exaustão, 400m3/h, 10,0mmca	un	3,00
7.2.2	Ventilador centrífugo de exaustão, 4000m3/h, 25,0mmca	un	2,00
7.3	REDE DE DUTOS DE AR ACABADO - INCLUSO PINTURA		
7.3.1	Difusor linear de insuflamento e retorno com caixa plenum TROX ADLK-SZR, Dimensão 468mmx468mm	un	
7.3.2	Difusor linear de Insuflamento com registro, 150x150mm, incluso Colarinho para duto flexível com registro 150mm, e Duto flexível de alumínio Ø 150mm Isodec 25.	un	

f

7.3.3	Registro de regulagem de laminas opostas, TROX, JN-B, dimensão 1200mm x 345mm	un	
7.3.4	Tomada de Ar exterior com registro e filtro, TROX, VDF-711, dimensão 1197mm x 347mm	un	
7.3.5	Duto Flexível isolado com Manta 1", ISODEC 25, DN 250mm	ml	
7.3.6	Instalação de toda a Rede de Dutos de insulflamento e retorno para ar condicionado isolada em Chapa de aço Galvanizada nº 24 com Isolamento Térmico em Manta de lã de vidro com papel Kraft, espessura 25 mm.	m ²	
7.3.7	Instalação de toda a Rede de Dutos de insulflamento e retorno para ar condicionado isolada em Chapa de aço Galvanizada nº 26.	m ²	
7.3.8	Instalação de toda a Rede de Dutos de insulflamento e retorno para ar condicionado isolada em Chapa de aço Galvanizada nº 24.	m ²	
7.3.9	Suportes e miudezas, cantoneiras, rebites, parafusos AA, Fita Metalizada, Fita Plástica, Fivelas, Colas e Buchas	un	
7.3	INSTALAÇÃO DE ELEVADOR E PLATAFORMA ELEVATÓRIA VERTICAL		
7.3.1	ELEVADOR COM CAPACIDADE PARA 06 PESSOAS		
7.3.1.1	Fornecimento e Instalação de Elevador, com cabine de dimensões mínima de 1725mm x 1300mm, para 06 passageiros, com 13 paradas, para caixa com dimensões de 2200mm x 2000 mm	un	1,00
7.4.1	PLATAFORMA		
7.4.2.1	Fornecimento e Instalação de Plataforma Elevatória Vertical com cerca de 1,35 CV, com capacidade para no mínimo 676,0 kg	un	
8.0	IMPLEMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO - EXTERNA		
8.1	Pavimento intertravado $f_{pk}=22$ MPa $h_{min}=8$ cm sobre leito de areia, modelo retangular - cor natural - marca Inbracol	m ²	125,00
8.2	Pavimentação Asfáltica para Estacionamento Externo	m ²	125,00
8.3	Passeio em Concreto $f_{ck}=18,0$ MPa, Espessura 7,0cm, Incluindo Escavação, Reaterro Compactado e Fôrma	m ²	90,00
8.4	Meio-fio de concreto 15x30x100cm (Externo) com Pintura à Base de Cal	m	65,00
9.0	PAISAGISMO		

J

JOTAKA CONSTRUTORA LTDA
R CAXIAS DO SUL 680
CAMPO GRANDE/MS CEP: 79.011-340 – TEL. (67) 9 9137-6420
CNPJ: 32.329.007/0001-48

9.1	Grama em Placas Batatais	m ²	
9.2	Plantio e preparação do terreno (adubo e calcário)	un	
9.0	LIMPEZA GERAL DA OBRA		
9.1	Limpeza final da Obra	m ²	6.000,00

Atestamos que os serviços cujas quantidades estão consignadas na tabela apresentada são os que foram de Coordenação, Direção e Execução.

CAMPO GRANDE – MS, 30 DE OUTUBRO DE 2022

Jobert Meirelles

JOTAKA CONSTRUTORA LTDA
JOBERT MEIRELLES BENITEZ
CPF: 000.329.771-31