



Ministério da Educação

## MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

OBJETIVO
Demonstrar que os orçamentos / pesquisa realizadas com a consolidação para fins de obtenção do valor médio (valor de referência) subsidie a análise para declaração de vantajosidade na prorrogação do contrato em comento.
FUNDAMENTAÇÃO - NORMAS SOBRE O TEMA
<p><a href="#">Lei nº 8.666, de 1993</a>, Art. 15, § 1º: O registro de preços será precedido de ampla pesquisa.</p> <p><a href="#">Lei nº 8.666, de 1993</a>, Art. 43, inciso IV: verificação da <b>conformidade de cada proposta</b> com os requisitos do edital e, conforme o caso, <b>com os preços correntes no mercado</b> ou fixados por órgão oficial competente, ou ainda com os constantes do sistema de registro de preços, os quais deverão ser devidamente registrados na ata de julgamento, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis.</p> <p><a href="#">Lei nº 10.520, de 2001</a>, Art. 3º, inciso III: <b>dos autos do procedimento constarão</b> a justificativa das definições referidas no inciso I deste artigo e os indispensáveis elementos técnicos <b>sobre os quais estiverem apoiados, bem como o orçamento, elaborado pelo órgão ou entidade promotora da licitação, dos bens ou serviços a serem licitados.</b></p> <p><a href="#">Decreto nº 10.024, de 2019</a>, Art. 3º, inciso XI, alínea <b>a</b>, item 2: o valor estimado do objeto da licitação demonstrado em planilhas, de acordo com o preço de mercado.</p> <p><a href="#">Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014</a>, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.</p> <p><a href="#">Caderno de Logística - Pesquisa de Preço: versão 2.0. Abril/2017</a>. Secretaria de Gestão do então Ministério do Desenvolvimento, Orçamento e Gestão.</p>
<p><b>Objeto:</b> Contratação de empresa de engenharia para a prestação de serviços, sem mão de obra exclusiva, continuados: básicos e por demandas, de manutenção e conservação predial, com fornecimento de todos os insumos (mão de obra, materiais, fretes, equipamentos, EPIs, uniformes, ferramentas e outros) necessários para execução de serviços nos sistemas e instalações prediais (instalações elétricas, rede, hidrossanitárias, de combate a incêndio, intervenções estruturais, pintura, marcenaria, serralheria, vidraçaria e geradores) dos Edifícios do Ministério da Educação em Brasília/DF.</p>
<p><b>Contratante:</b> MEC</p>
<p><b>Contratada:</b></p>
<p><b>Unidade de medida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Os serviços realizados serão dimensionados pelas unidades comuns da construção civil, sendo elas: metro, metro quadrado, quilograma, unidades, lata, galão, rolo, barra, pacote, sendo todos proporcionais ao prazo de execução, ou seja: metro/hora, metro quadrado/hora, kg/hora, unid/hora, etc.</li> <li>Sendo assim, todo o material dimensionado para ser utilizado em um determinado local deverá ser calculado juntamente com o prazo de execução dimensionado pela hora.</li> <li>Para uma determinada área de parede que será pintada, deve-se considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Área da parede - metro quadrado;</li> <li>b) Quantidade de material utilizado na área - metro linear, quilograma, unidade, lata, galão, rolo, barra, pacote, etc.;</li> <li>c) Prazo para execução do serviço - hora.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Referência de preços para elaboração do orçamento:</b></p> <p>O custo estimado da contratação é de <b>R\$ 5.102.334,12 (cinco milhões, cento e dois mil , trezentos e trinta e quatro reais e doze centavos).</b></p> <p>A Planilha Orçamentária de composição de custos detalha a formação de todos os custos unitários dos serviços a serem prestados – básicos e por demandas. A taxa de BDI estimada foi baseado nas últimas contratações de manutenção predial. Foram consideradas 3 fontes de custos unitários de serviços e insumos, nessa ordem de prioridade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinapi;</li> <li>Contratos da administração; e</li> <li>Pesquisa de preços de mercado. Para fins do presente orçamento, foi considerada a taxa de encargos sociais definida pelo Sinapi para o estado, considerando o custo da hora da mão de obra. Também os preços e custos unitários apresentados na Tabela abaixo representam os limites máximos a serem aceitos nas propostas das LICITANTES.</li> </ul> <p>A pesquisa de preços a ser apresentada observará a Instrução Normativa nº 73/2020 suas alterações - DA SECRETARIA ESPECIAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO, GESTÃO E GOVERNO DIGITAL DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA.</p> <p>O quantitativo e o rendimento apresentado nas planilhas de serviços básicos utilizaram como parâmetro a experiência da gestão/fiscalização dos últimos contratos de manutenção predial do Ministério da Educação. Em relação aos serviços por demandas, os quantitativos são estimativos, não garantindo à Contratada a sua efetiva execução e consequente direito ao recebimento.</p> <p>O rendimento do profissional foi baseado na composição de serviços apresentados no SINAPI, podendo o MEC compor outros serviços utilizando dos mesmos insumos existentes nas planilhas, ou seja, para atender a serviços necessários, a fiscalização poderá utilizar de insumos existentes nas planilhas para compor um novo serviço. Mas vale salientar que, a aquisição de um novo serviço terá o custo dos insumos e BDI apresentados na planilha da contratada.</p>
SERVIÇOS BÁSICOS

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO					
1.1 SERVIÇOS BÁSICOS DE ENGENHARIA CIVIL					
Item	Descrição do item	Unidade	Custo unitário (R\$)	Quantidade estimada por serviço	Custo total/item (R\$)
<b>1.1.1</b>	<b>SERVIÇOS BÁSICOS DIÁRIOS</b>				
bombeiro	controlar a pressão e vazão de água nas torneira e louças, e verificação com ajustes dos funcionamentos das torneiras	hora/dia	21,99	4	87,96
bombeiro	inspeção (e desobstrução quando necessário) as redes (tubulação, válvulas, registros e todas as conexões) hidráulica/esgoto/águas pluviais	hora/dia	21,99	4	87,96
bombeiro	inspeção do estado de conservação dos assentos sanitários	hora/dia	21,99	4	87,96
bombeiro	inspeção (e desobstrução quando necessário) das condições dos ralos de escoamento	hora/dia	21,99	4	87,96
bombeiro	inspeção do funcionamento das válvulas de descarga	hora/dia	21,99	4	87,96
bombeiro	inspeção (e desobstrução quando necessário) para verificar obstrução e vazamentos nas pias, vasos, drenos, torneiras, duchas higiênicas	hora/dia	21,99	4	87,96
servente	remover todo o entulho proveniente dos serviços executados pela contratada, e também pela limpeza grossa. Realizar o recolhimento do entulho imediatamente após a execução do serviço e quando necessário, durante a realização de demanda, efetuar a limpeza do local diariamente, tomando-se todos os cuidados necessários para que não haja dissipação de poeira ou resíduos.	hora/dia	17,03	4	68,12
marceneiro	instalação de quadros e placas	hora/dia	22,40	1	22,40
marceneiro	instalação de papeléis e saboneteiras	hora/dia	22,40	1	22,40
marceneiro	ajustes em molas aéreas de portas de madeira	hora/dia	22,40	1	22,40
marceneiro	ajustes e reapertos de fechadura	hora/dia	22,40	1	22,40
marceneiro	ajustar e/ou remanejar molduras e quadros	hora/dia	22,40	1	22,40
<b>Custo estimado diário dos serviços (R\$)</b>					<b>707,88</b>
<b>Custo estimado mensal do serviço (R\$)</b>					<b>15.573,36</b>
<b>1.1.2</b>	<b>SERVIÇOS BÁSICOS SEMANAIS</b>				
bombeiro	controle do gotejamento de água pelas gaxetas	hora/semana	21,99	4	87,96
bombeiro	limpeza das caixas de gordura e proceder à remoção do material ali existente (proceder ao recolhimento de pó de café nas caixas de decantação)	hora/semana	21,99	8	175,92
bombeiro	verificar e sanar possíveis vazamentos nas caixas de incêndio	hora/semana	21,99	4	87,96
serralheiro	verificar e consertar abertura e fechamento das caixas de incêndio	hora/semana	22,48	2	44,96
serralheiro	realizar ajustes em puxadores, parafusos, trancas, trincos e dobradiças de portas e janelas de vidro (incluindo toda sua estrutura) com esquadrias/estrutura de ferro ou material similar	hora/semana	22,48	6	134,88
persianista	verificar o estado dos painéis e persianas para realização de ajustes e montagens que demandam apenas o insumo de mão de obra para a realização do serviço.	hora/semana	21,10	1	21,10
persianista	Remoção de persianas ou painéis e transporte para local de armazenamento ou de descarte.	hora/semana	21,10	1	21,10
persianista	Reparo, reinstalação e ajuste de painéis já instalados.	hora/semana	21,10	3	63,30
persianista	Reparo, reinstalação e ajuste de lâminas de persianas verticais já instaladas.	hora/semana	21,10	1	21,10
persianista	Instalação de persianas e painéis do estoque do MEC em trilhos já instalados.	hora/semana	21,10	2	42,20
marceneiro	ajustes em rodapé	hora/semana	22,36	1	22,36
marceneiro	inspeção e reapertos de acessórios, fechos, trincos, fechaduras e lubrificações em móveis	hora/semana	22,36	2	44,72
marceneiro	montagem/desmontagem/cortes de painéis de divisória instalados	hora/semana	22,36	6	134,16
marceneiro	verificar e ajustar todas as portas e esquadrias de madeira das edificações, inclusos seus batentes, alavancas de fechamento, guarnições de borracha e baguetes	hora/semana	22,36	7	156,52
vidraceiro	inspecionar e quando necessário remover vidro liso comum de esquadria com bague de alumínio ou madeira	hora/semana	21,10	4	84,40
vidraceiro	inspecionar e quando necessário remover vidro temperado fixado em perfil	hora/semana	21,10	4	84,40
<b>Custo estimado semanal dos serviços (R\$)</b>					<b>1.227,04</b>
<b>Custo estimado mensal do serviço (R\$)</b>					<b>5.313,08</b>
<b>1.1.3</b>	<b>SERVIÇOS BÁSICOS QUINZENAIS</b>				
bombeiro	inspeção do funcionamento das chaves bóias de regulação de água superiores e inferiores	hora/quinzena	21,99	2	43,98
bombeiro	verificar e corrigir o nível de água da reserva técnica de emergência no reservatório de água	hora/quinzena	21,99	2	43,98
bombeiro	verificação da existência de ruídos anormais nas bombas e realizar ajustes, quando necessário, do funcionamento mecânico das bombas	hora/quinzena	21,99	3	65,97
bombeiro	verificação do estado geral e vazamentos nos hidrômetros	hora/quinzena	21,99	1	21,99
bombeiro	verificação do nível de óleo lubrificante nos motores	hora/quinzena	21,99	2	43,98
bombeiro	verificação do super aquecimento dos motores e mancais	hora/quinzena	21,99	1	21,99
bombeiro	inspeção dos filtros de água nas copas para possíveis vazamentos	hora/quinzena	21,99	2	43,98
bombeiro	verificar o estado de conservação dos hidrantes de passeio quanto ao acesso: abertura da tampa, ferrugem, funcionamento do registro etc	hora/quinzena	21,99	1	21,99
bombeiro	inspecionar e ajustar os registros de controle dos sprinklers	hora/quinzena	21,99	2	43,98
pedreiro	verificar a situação de calçadas, rampas, escadas e demais elementos de acesso	hora/quinzena	22,60	2	45,20
pedreiro	recolar elementos táteis e fitas antiderrapantes	hora/quinzena	22,60	4	90,40
pedreiro	realizar vistoria e quando necessário reinstalar placas de sinalização verticais e horizontais.	hora/quinzena	22,60	2	45,20
pedreiro	inspecionar e quando necessário remover forros (paredes e estruturas) de drywall/gesso, placas, pvc ou metálicos	hora/quinzena	22,60	8	180,80
vidraceiro	verificar e ajustar as portas (geralmente com vidro temperado) de acesso aos edifícios e de áreas comuns internas (hall de elevadores, entrada de gabinetes e corredores)	hora/quinzena	21,10	8	168,80
<b>Custo estimado quinzenal dos serviços (R\$)</b>					<b>882,24</b>
<b>Custo estimado mensal do serviço (R\$)</b>					<b>1.764,48</b>
<b>1.1.4</b>	<b>SERVIÇOS BÁSICOS MENSAIS</b>				
bombeiro	executar remoção e desvio de tubulações de água, esgoto ou incêndio	hora/mês	21,99	4	87,96
bombeiro	verificar o sistema de escoamento das coberturas e telhados, com revisão e limpeza dos telhados, dos sistemas de escoamento, das lajes e calhas	hora/mês	21,99	8	175,92

bombeiro	inspecionar todo o sistema de combate a incêndio (hidrantes, sprinklers e extintores): verificar e corrigir vazamentos na rede, nos registros, barriletes, verificar e corrigir problemas no acesso a hidrantes e registros, verificar se os esguichos e requintes estão em condições de uso	hora/mês	21,99	4	87,96
bombeiro	limpeza das caixas de passagem, de areia e drenos de águas pluviais	hora/mês	21,99	8	175,92
pedreiro	verificar o estado das telhas para possíveis substituições e avaliar os rufos (e quando necessário, remanejar telhas)	hora/mês	22,60	4	90,40
pedreiro	verificar o estado das impermeabilizações e proteção mecânica das coberturas e estacionamentos	hora/mês	22,60	4	90,40
pedreiro	inspecionar e quando necessário remover piso de madeira, cerâmico, vinílico, carpetes, mármore ou granito	hora/mês	22,60	6	135,60
pedreiro	inspecionar as tampas dos reservatórios (estado e vedação)	hora/mês	22,60	2	45,20
vidraceiro	executar pequenos cortes em vidros, incluindo acabamento de bordas	hora/mês	21,10	1	21,10
vidraceiro	inspecionar o estado de vidros e películas nos edifícios	hora/mês	21,10	2	42,20
vidraceiro	revisar as vedações das esquadrias, retirando-se os produtos que estejam ressecados ou danificados	hora/mês	21,10	5	105,50
serralheiro	inspeção e ajustes nos portões, alambrados, grades, suportes de condensadoras, e demais elementos metálicos	hora/mês	22,48	2	44,96
serralheiro	inspeção e ajustes nas roldanas, molas, esquadrias de ferro dos prédios, seus batentes, alavancas de fechamento, guarnições de borracha e baguetes. Realizar reapertos e ajustes de acessórios, fechos, trincos, fechaduras e lubrificações	hora/mês	22,48	6	134,88
Custo estimado mensal do serviço (R\$)					1.238,00
1.1.5	SERVIÇOS BÁSICOS SEMESTRAIS				
bombeiro	realizar limpeza geral e desinfecção dos reservatórios de água	hora/semestre	21,99	160	3.518,40
bombeiro	verificar e registrar o vencimento de nova recarga de cilindros de extintores. E quando necessário, recolher os extintores que irão para recarga	hora/semestre	17,03	32	544,96
pedreiro	realizar testes nas áreas impermeabilizadas	hora/semestre	22,60	32	723,20
Custo estimado semestral do serviço (R\$)					4.786,56
1.1.6	SERVIÇOS BÁSICOS ANUAIS				
bombeiro	realizar teste com rompimento de uma ampola, escolhida pela fiscalização	hora/ano	21,99	8	175,92
pedreiro	realizar a limpeza dos elementos de concreto nas fachadas dos Edifícios Anexos, incluso equipamentos, laudos e autorização de responsabilidade técnica	hora/ano	108,33	240	26.000,00
Custo estimado anual do serviço (R\$)					26.175,92
CUSTO ESTIMADO ANUAL PARA ITEM 1.1 (R\$)					322.416,08
TOTAL (MÉDIO*) MENSAL (R\$)					26.868,01
* Valor mensal varia de acordo com a periodicidade dos serviços definidas no subitem 8.1.8 do Termo de Referência.					

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
1.2 SERVIÇOS BÁSICOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA						
Item	Descrição do item	Tipo	Unidade	Custo total unitário (R\$)	Quantidade estimada (unidade de serviço)	Custo total/item (R\$)
1	Quadro de distribuição Geral (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.1 do Encarte A)					
1.1	Manutenção preventiva diária	1	und	R\$ 29,82	1460	43.537,20
1.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	48	1.431,36
1.3	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$ 29,82	4	119,28
2	Banco de Capacitor (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.2 do Encarte A)					
2.1	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	36	1.073,52
2.2	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$ 29,82	3	89,46
3	Grupo Moto-Gerador (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.10 do Encarte A)					
3.1	Manutenção preventiva diária	1	und	R\$ 29,82	1825	54.421,50
3.2	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$ 29,82	260	7.753,20
3.3	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	60	1.789,20
3.4	Manutenção preventiva semestral	5	und	R\$ 29,82	10	298,20
3.5	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$ 29,82	5	149,10
4	Quadro de Distribuição Predial (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.3 do Encarte A)					
4.1	Manutenção preventiva diária	1	und	R\$ 29,82	3650	108.843,00
4.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	120	3.578,40
4.3	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$ 29,82	10	298,20
5	Quadro de Distribuição dos andares (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.4 do Encarte A)					
5.1	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	6604	196.931,28
5.2	Manutenção preventiva semestral	5	und	R\$ 29,82	234	6.977,88
6	Iluminacao e Tomadas (por pavimento) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.5 do Encarte A)					
6.1	Ligar e Desligar iluminação dos prédios	1	und	R\$ 29,82	16060	478.909,20
6.2	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$ 29,82	1144	34.114,08
7	Rede Elétrica comum e estabilizada (por pavimento) (Cada tipo de manutenção está descrita nos itens 1.1.6 e 1.1.7 do Encarte A)					
7.1	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$ 29,82	1144	34.114,08
7.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	264	7.872,48
8	Quadros de Comandos (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.8 do Encarte A)					
8.1	Manutenção preventiva diária	1	und	R\$ 29,82	6570	195.917,40
8.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	216	6.441,12
8.3	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$ 29,82	18	536,76
9	Luzes de emergência (por prédio) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.9 do Encarte A)					
9.1	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	60	1.789,20
10	SPDA e Aterramento (por prédio) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.1.11 do Encarte A)					
10.1	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$ 29,82	260	7.753,20
10.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$ 29,82	60	1.789,20

10.3	Manutenção preventiva anual	6	und	R\$	29,82	5	149,10
11	Bombas de Recalque (por prédio) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.2.1 do Encarte A)						
11.1	Manutenção preventiva diária	1	und	R\$	29,82	1825	54.421,50
11.2	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$	29,82	260	7.753,20
11.3	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$	29,82	60	1.789,20
12	SPCI (por prédio) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.3 do Encarte A)						
12.1	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$	29,82	260	7.753,20
12.2	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$	29,82	60	1.789,20
12.3	Manutenção preventiva semestral	5	und	R\$	29,82	10	298,20
13	Salas de Telecomunicações (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.4.1 do Encarte A)						
13.1	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$	29,82	832	24.810,24
14	Cabeamento Estruturado (por pavimento) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.4.3 do Encarte A)						
14.1	Manutenção preventiva mensal	4	und	R\$	29,82	264	7.872,48
15	Pontos de Usuário (por pavimento) (Cada tipo de manutenção está descrita no item 1.4.2 do Encarte A)						
15.1	Manutenção preventiva semanal	2	und	R\$	29,82	1144	34.114,08
<b>Total anual (R\$)</b>							<b>1.337.277,90</b>
<b>Total mensal (R\$)</b>							<b>111.439,83</b>

## SERVIÇOS POR DEMANDA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
2.1 INSTALAÇÕES ÁGUA/INCÊNDIO/ESGOTO						
Item	Descrição do item	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total anual estimado do item (R\$)
2.1.1	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO (cod.SINAPI 103123 mod.)					
	Bucha red. Galvanizada 4X3 Tupi	782	und	134,40	1	134,40
	Joelho/cototvelo ferro galvanizado 90° 1/2"	3450	und	5,97	2	11,94
	Joelho/cotovelos ferro galvanizado 90° 3" (Tupy H)	3459	und	78,98	2	157,96
	Luva ferro galvanizado 3" Tupy	3914	und	79,50	1	79,50
	luva p/ eletroduto de ferro galvanizado tipo semi pesado de 3/4"	2637	und	1,78	1	1,78
	niple de ferro galvanizado, com rosca 1"	4179	und	7,12	3	21,36
	niple de ferro galvanizado, com rosca 1/2"	4177	und	3,50	3	10,50
	niple de ferro galvanizado, com rosca 2 1/2"	4208	und	33,17	3	99,51
	niple de ferro galvanizado, com rosca 3"	4182	und	55,50	3	166,50
	plug ferro galvanizado 1 1/2"	4893	und	8,69	10	86,90
	Tê de ferro galvanizado 4"	6300	und	191,80	2	383,60
	união de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 3"	9890	und	160,99	1	160,99
	União galvanizada com assento cônico 2.1/2"	9889	und	103,91	1	103,91
	bombeiro coef 1,09 h/und	88267	und	23,97	5	119,85
	servente - coef 0,30 hora/und	88316	und	5,11	5	25,55
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.564,25
2.1.2	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (cod.SINAPI 103401 mod.)					
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 20 mm x 1/2"	107	und	0,89	2	1,78
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 25 mm x 3/4"	65	und	1,09	2	2,18
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 32 mm x 1"	108	und	2,26	2	4,52
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 40 mm x 1.1/4"	109	und	4,32	2	8,64
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 60 mm x 2"	113	und	14,92	2	29,84
	adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca para registro diâmetro 85 mm x 3"	102	und	35,63	3	106,89
	anel de borracha série reforçada diâmetro 150 mm	300	und	16,11	5	80,55
	anel de borracha série reforçada diâmetro 40 mm	20084	und	2,94	5	14,70
	Anel de vedação para vaso sanitário Deca	6138	und	12,50	3	37,50
	bucha de redução em pvc longa série normal para esgoto 50 mm x 40 mm	20086	und	2,36	3	7,08
	bucha de redução pvc soldável curta para água fria 25 mm x 20 mm	828	und	0,53	3	1,59
	bucha de redução pvc soldável curta para água fria 60 mm x 50 mm	818	und	6,74	3	20,22
	bucha de redução pvc soldável longa para água fria 40 mm x 25 mm	834	und	4,73	3	14,19
	bucha de redução pvc soldável longa para água fria 60 mm x 25 mm	816	und	11,21	2	22,42
	bucha de redução pvc soldável longa para água fria 60 mm x 40 mm	815	und	14,63	2	29,26
	bucha de redução pvc soldável longa para água fria 85 mm x 60 mm	817	und	24,77	2	49,54
	bucha redução pvc, roscável, 2" x 1 1/2 "	804	und	6,00	2	12,00
	Cap pvc, soldável, dn de 50mm, série normal, para esgoto	12909	und	4,20	2	8,40
	curva pvc 45° soldável para água fria diâmetro 25 mm	1927	und	2,56	5	12,80
	curva pvc 45° soldável para água fria diâmetro 60 mm	1924	und	22,98	3	68,94
	curva pvc 90 g para eletroduto roscável 3/4"	1938	und	5,73	3	17,19
	curva pvc 90° longa série normal para esgoto diâmetro 50 mm	1968	und	10,20	3	30,60
	curva pvc 90° soldável para água fria diâmetro 85 mm	1961	und	82,69	3	248,07
	joelho pvc 45° para água fria 25 mm	3500	und	1,62	5	8,10
	joelho pvc 45° para água fria 40 mm	3502	und	6,67	2	13,34
	joelho pvc 45° para água fria 60 mm	3477	und	30,94	2	61,88
	joelho pvc 45° para água fria 85 mm	3525	und	84,34	2	168,68

	joelho pvc 45° série normal para esgoto 40 mm	37951	und	2,02	5	10,10
	joelho pvc 45° série reforçada para esgoto 100 mm	20151	und	21,80	5	109,00
	joelho pvc 45° série reforçada para esgoto 40 mm	20148	und	4,33	2	8,66
	joelho pvc 90° para água fria 20 mm	3542	und	0,57	2	1,14
	joelho pvc 90° para água fria 25 mm	3529	und	0,79	2	1,58
	joelho pvc 90° para água fria 32 mm	3536	und	2,37	2	4,74
	joelho pvc 90° para água fria 60 mm	3539	und	26,37	2	52,74
	joelho pvc 90° para água fria 75 mm	3511	und	98,97	2	197,94
	joelho pvc 90° para água fria L/R 20 mm x 1/2" com bucha de latão	3515	und	6,15	2	12,30
	joelho pvc 90° série normal para esgoto 40 mm	37949	und	1,77	2	3,54
	joelho pvc 90° série reforçada para esgoto 100 mm	20157	und	29,41	2	58,82
	joelho pvc 90° série reforçada para esgoto 40 mm	20154	und	5,57	5	27,85
	joelho pvc 90° série reforçada para esgoto 50 mm	20155	und	8,34	2	16,68
	Joelho pvc soldável 90° 40mm para água fria	3535	und	6,30	3	18,90
	joelho redução pvc 90° para água fria L/R 25 mm x 3/4" com bucha de latão	3524	und	7,85	2	15,70
	joelho redução pvc 90° para água fria roscável 3/4" x 1/2" com bucha de latão	3497	und	15,89	5	79,45
	junção simples pvc série R para esgoto 100 mm x 100 mm	20144	und	55,42	5	277,10
	Luva branca PVC roscável 1/2"	3883	und	1,67	5	8,35
	luva de correr pvc série normal diâmetro 50 mm para esgoto	3875	und	2,73	2	5,46
	luva de correr pvc série normal diâmetro 75 mm para esgoto	3898	und	5,16	2	10,32
	luva de correr pvc soldável para água fria diâmetro 20 mm	3854	und	8,35	2	16,70
	luva de correr pvc soldável para água fria diâmetro 25 mm	3873	und	11,06	5	55,30
	luva de correr pvc soldável para água fria diâmetro 50 mm	3847	und	30,01	5	150,05
	luva de correr pvc soldável para água fria diâmetro 60 mm	38022	und	46,88	2	93,76
	luva de redução pvc roscável diâmetro 3/4" x 1/2"	3889	und	3,58	2	7,16
	luva de redução pvc soldável para água fria diâmetro 50 x 25 mm	38023	und	5,26	2	10,52
	luva pvc roscável p/ eletroduto 2" cinza escuro	1894	und	4,54	2	9,08
	luva pvc roscável p/ eletroduto 3/4" cinza escuro	1891	und	1,05	2	2,10
	luva simples pvc roscável para água fria diâmetro 1"	3876	und	4,18	2	8,36
	luva simples pvc roscável para água fria diâmetro 1.1/4"	3877	und	7,25	2	14,50
	luva simples pvc roscável para água fria diâmetro 1/2"	3883	und	1,67	5	8,35
	luva simples pvc série normal diâmetro 100 mm para esgoto	3899	und	5,99	5	29,95
	luva simples pvc série normal diâmetro 150 mm para esgoto	38676	und	28,99	2	57,98
	luva simples pvc série normal diâmetro 40 mm para esgoto	2897	und	1,26	5	6,30
	luva simples pvc série reforçada diâmetro 100 mm para esgoto	20170	und	13,72	2	27,44
	luva simples pvc série reforçada diâmetro 150 mm para esgoto	20171	und	9,70	2	19,40
	luva simples pvc série reforçada diâmetro 40 mm para esgoto	20167	und	5,09	4	20,36
	luva simples pvc série reforçada diâmetro 50 mm para esgoto	20168	und	7,99	5	39,95
	luva simples pvc série reforçada diâmetro 75 mm para esgoto	20169	und	11,31	4	45,24
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 20 mm	3861	und	0,69	5	3,45
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 25 mm	3904	und	0,85	5	4,25
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 32 mm	3903	und	2,08	2	4,16
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 40 mm	3862	und	4,24	5	21,20
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 50 mm	3863	und	4,98	2	9,96
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 60 mm	3864	und	12,96	2	25,92
	luva simples pvc soldável para água fria diâmetro 85 mm	3866	und	51,62	2	103,24
	Luva soldável com rosca, pvc 40mm x 1.1/4"	3905	und	12,79	2	25,58
	luva soldável pvc com bucha de latão diâmetro 20 mm x 1/2"	3855	und	5,54	2	11,08
	luva soldável pvc com bucha de latão diâmetro 25 mm x 1/2"	3874	und	5,88	3	17,64
	luva soldável pvc com bucha de latão diâmetro 25 mm x 3/4"	3870	und	7,30	3	21,90
	nipel pvc roscável para água fria 1"	4212	und	3,15	2	6,30
	nipel pvc roscável para água fria 1.1/2"	4214	und	9,93	2	19,86
	nipel pvc roscável para água fria 1/2"	4210	und	1,60	2	3,20
	nipel pvc roscável para água fria 3/4"	4211	und	1,58	2	3,16
	plug pvc roscável 1 1/2" para água	4900	und	7,45	5	37,25
	plug pvc roscável 1/2" para água	4895	und	0,59	5	2,95
	Plug pvc roscável 3/4" para água	4896	und	0,89	2	1,78
	tê pvc de redução roscável 90° para água fria diâmetro 3/4" x 1/2"	7120	und	7,14	3	21,42
	tê pvc de redução soldável para água fria 90°, 50 x 25 mm	7129	und	9,67	2	19,34
	tê pvc de redução soldável para água fria 90°, 85 x 60 mm	7133	und	83,47	2	166,94
	tê pvc roscável 90° para água fria diâmetro 1/2"	7098	und	3,33	2	6,66
	tê pvc série normal 90° diâmetro 40 mm para esgoto	7116	und	3,20	2	6,40
	tê pvc soldável 90° 75 x 50 mm para esgoto	11657	und	13,14	2	26,28
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 25 mm	7139	und	1,02	2	2,04
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 32 mm	7140	und	4,47	2	8,94
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 40 mm	7141	und	9,78	2	19,56
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 50 mm	7142	und	10,94	2	21,88
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 60 mm	7143	und	32,60	2	65,20
	tê pvc soldável 90° para água fria diâmetro 85 mm	7145	und	106,93	2	213,86
	tê pvc soldável com bucha de latão na bolsa central, 90° diâmetro 25mm x 1/2" para água	7137	und	9,52	2	19,04
	tê pvc soldável com bucha de latão na bolsa central, 90° diâmetro 32mm x 3/4" para água	7114	und	18,35	2	36,70
	união pvc, soldável, 40 mm, para água fria predial	9894	und	30,82	2	61,64
	união pvc, soldável, 50 mm, para água fria predial	9897	und	33,37	2	66,74

	união pvc, soldável, 60 mm, para água fria predial	9910	und	83,99	2	167,98
	união pvc, soldável, 75 mm, para água fria predial	9909	und	169,49	2	338,98
	união pvc, soldável, 85 mm, para água fria predial	9907	und	260,60	2	521,20
	bombeiro coef 0,32 h/und	88267	und	7,04	30	211,20
	servente - coef 0,64 hora/und	88316	und	10,90	30	327,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						5.275,65
2.1.3	FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE PVC PARA REDES DE ÁGUA OU ESGOTO (cod.SINAPI 91172 mod.)					
	tubo pvc, pl, serie r, dn 150 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (nbr 5688)	9840	metro	69,32	6	415,92
	tubo pvc, pl, serie r, dn 40 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (nbr 5688)	20067	metro	11,91	6	71,46
	tubo pvc, pl, serie r, dn 50 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (nbr 5688)	20068	metro	14,85	6	89,10
	tubo pvc, pl, serie r, dn 75 mm, para esgoto ou águas pluviais predial (nbr 5688)	9839	metro	19,47	6	116,82
	tubo pvc, soldável, dn 20 mm, água fria (nbr-5648)	9867	metro	3,13	6	18,78
	tubo pvc, soldável, dn 25 mm, água fria (nbr-5648)	9868	metro	4,02	6	24,12
	tubo pvc, soldável, dn 32 mm, água fria (nbr-5648)	9869	metro	9,03	6	54,18
	tubo pvc, soldável, dn 50 mm, para água fria (nbr-5648)	9875	metro	15,05	6	90,30
	tubo pvc, soldável, dn 60 mm, água fria (nbr-5648)	9873	metro	25,40	6	152,40
	tubo pvc, soldável, dn 85 mm, água fria (nbr-5648)	9872	metro	53,16	6	318,96
	bombeiro coef 0,32 h/m	88267	metro	7,04	12	84,48
	servente - coef 0,02 hora/m	88316	metro	10,90	12	130,80
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.567,32
2.1.4	LOUÇAS, METAIS E APARELHOS (cod.SINAPI 95471 mod.)					
	Aspersor espiral - para jardim	11832	und	22,22	3	66,66
	assento sanitario de plástico, tipo convencional	377	und	46,90	30	1.407,00
	Assento sanitário elevado 7,5cm PNE	11762	und	67,92	1	67,92
	Bacia sanitária (vaso) acessibilidade - térreo sem abertura	36520	und	511,64	1	511,64
	bacia sanitária (vaso) convencional de louca branca	10420	und	162,63	2	325,26
	Bacia sanitária caixa acoplada deca P11 ou similar	44019	und	377,50	1	377,50
	Base de registro pressão 3/4"	38127	und	40,78	5	203,90
	Acabamento cromado de registro de gaveta 1/2" ou 3/4"	36801	und	26,74	5	133,70
	acabamento de válvula hidra	36802	und	54,97	10	549,70
	adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr	20080	und	23,73	15	355,95
	Bucha plástica S-06 c/anel simples, pacote com 1000 unidades	11950	pacote	33,00	1	33,00
	Bucha plástica S-08 c/anel simples, pacote com 1000 unidades	6583	pacote	67,00	1	67,00
	Bucha plástica S-10 PVC, pacote com 1000 unidades	7568	und	98,00	1	98,00
	Bucha plástica S-12 PVC, pacote com 1000 unidades	7584	und	149,00	1	149,00
	Caixa de gordura 18lt 100mm	35277	und	410,29	1	410,29
	Caixa descarga baixa duplo acionamento baixa Astra ou similar (para encaixe em bacia já existente)	1032	und	214,63	5	1.073,15
	caixa sifonada pvc com grelha quadrada branca diâmetro 150 mm x 150 mm x 50 mm	11712	und	48,60	2	97,20
	caixa sifonada pvc com grelha redonda branca diâmetro 100 mm x 100 mm x 50 mm	5103	und	25,97	2	51,94
	Carrapeta 1/2" para torneira pvc	38840	und	0,40	10	4,00
	Carrapeta 3/4" para torneira de pvc	38841	und	0,40	10	4,00
	Cola EUROAMERICA HYDROCOL BARRICA 25KG ou similar	1339	und	324,90	1	324,90
	Cola PVA 18L	11849	und	331,56	2	663,12
	conjunto de ligação em plástico para vaso sanitário (espude+tubo+canopla), diâmetro 40 mm	6142	und	8,04	2	16,08
	conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável, em plástico branco, com tubo canopla e espude	6142	und	8,04	2	16,08
	cuba de embutir oval louça branca sem ladrao *50 x 35* cm	20270	und	75,84	2	151,68
	cuba em aço inox de embutir com válvula 3.1/2", de 46 x 30 x 12 cm	1743	und	144,38	2	288,76
	ducha higiênica metálica de parede, articulável, com braço/cano, mangueira em aço inox de 120 cm de comprimento, e registro de 1/2" cromado	38189	und	194,01	2	388,02
	engate ou rabicho flexível em metal cromado 1/2" x 40 cm, completo para conexão hidráulica	11684	und	32,48	5	162,40
	fita veda rosca dimensão 18 mm x 50 m	3148	und	13,49	30	404,70
	Grelha 0,15x1,00m com caxilho-PCA	11235	und	223,25	5	1.116,25
	Grelha quadrada de inox 15x15	11732	und	35,00	5	175,00
	kit cruzeta para válvula de descarga hidra max 1.1 /4" 1. 1/12"	6152	und	3,29	5	16,45
	Kit universal duplo fluxo para caixa acoplada	10417	und	179,90	5	899,50
	lavatório com coluna, branco, 54 cm x 44 cm	10426	und	130,20	1	130,20
	Mangueira cristal, lisa, pvc transparente 1/2" X 2mm	37458	metro	4,89	10	48,90
	Mangueira filtro 1/4" br	11681	metro	4,91	10	49,10
	massa adesiva plástica iberê	4823	kg	25,97	10	259,70
	mictório individual, sifonado, válvula embutida, louça branca - padrão alto	44020	und	626,70	11	6.893,70
	parafuso latão acab. cromado para fixação de peça sanitária, inclus. porca cega, arruela e bucha de nylon s-10	4384	und	14,85	12	178,20
	pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elástica (uso em pvc, aço, polietileno e outros) embalagem 400 gramas	20078	und	29,10	4	116,40
	ralo com grelha inox 15 cm	11732	und	35,00	1	35,00
	Redução excêntrica pvc para esgoto diâmetro 100 x 50mm	20043	und	7,01	1	7,01
	registro de esfera pvc com volante vs roscável dn 1" com corpo dividido	20055	und	52,28	1	52,28
	registro de esfera pvc com volante vs roscável dn 2" com corpo dividido	11671	und	112,19	1	112,19
	registro de esfera pvc com volante vs roscável dn 3/4" com corpo dividido	6032	und	32,04	1	32,04
	Registro de esfera pvc com volante VS soldável dn 25mm, com corpo dividido	11674	und	32,49	1	32,49

Registro de esfera pvc com volante VS soldável dn 40mm, com corpo dividido	11676	und	69,00	1	69,00
Registro de esfera pvc com volante VS soldável dn 85mm, com corpo dividido	11679	und	292,00	1	292,00
Registro de pressão com acabamento e canoplas cromados, simples bitola 3/4"	6024	und	75,36	1	75,36
Registro docol ou similar regulador de vazão cromado 1.1/2"	6015	und	142,23	1	142,23
Registro docol ou similar regulador de vazão cromado 1/2"	6006	und	70,83	1	70,83
Registro gaveta bruto em latão, bitola 3/4"	6016	und	32,75	1	32,75
Registro gaveta Deca ou similar com acabamento e canoplas cromados, simples bitola 3/4"	6005	und	79,90	1	79,90
Registro ou válvula GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES em instalação predial de incêndio, 45°, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATÁ 200 PSI	10904	und	247,00	1	247,00
Reparo de Válvula Deca/Hidra	95546	und	50,00	10	500,00
Reparo para torneira Docol	10413	und	93,00	1	93,00
Retentor e Reparo para válvula Hydra (reposição) de descarga Sede e Contra Sede	10229	und	22,40	10	224,00
Sifão em metal cromado para pia ou lavatório 1" x 1.1/2"	6136	und	129,40	5	647,00
Sifão em metal cromado para pia ou lavatório 1.1/2" x 1.1/2"	38637	und	162,30	15	2.434,50
Sifão em metal cromado para pia ou tanque 1.1/4" x 1.1/2"	38638	und	137,04	5	685,20
Sifão extensível universal cromado	20262	und	29,00	5	145,00
solução limpadora para pvc frasco 1000ml	20083	und	69,03	10	690,30
Tanque de louça branca com coluna 30 litros	20271	und	380,59	10	3.805,90
torneira cromada curta sem bico para uso geral 1/2 ou 3/4"	13984	und	41,50	20	830,00
torneira cromada de mesa para cozinha bica movel com arejador 1/2 " ou 3/4 "	13415	und	65,40	10	654,00
torneira cromada de mesa para lavatorio temporizada pressao bica baixa	36796	und	166,91	15	2.503,65
torneira cromada de parede longa para cozinha	36792	und	164,39	15	2.465,85
Torneira cromada para cozinha gourmet Prizi com spray monocomando (reposição) 1/2" ou 3/4" ou similar com sensor de presença	36795	und	648,29	10	6.482,90
Torneira de Boia convencional de 1", com haste e torneira metálicos e balão plástico	11825	und	81,58	6	489,48
Torneira de Boia convencional de 1.1/4", com haste e torneira metálicos e balão plástico	11764	und	198,53	6	1.191,18
Torneira de Boia convencional de 2", com haste e torneira metálicos e balão plástico	11767	und	329,53	6	1.977,18
Torneira de jardim ferro galvanizado com alavanca 1/2" ou 3/4"	76,02	und	15,69	15	235,35
tubo de descarga pvc, para ligação caixa de descarga, 40 mm x 150 cm	12613	und	23,34	12	280,08
Válvula de descarga em metal cromado para mictório com acionamento por pressão e fechamento automático	21112	und	201,86	10	2.018,60
válvula de descarga metálica, base 1 1/2" completa, com registro e acabamento em metal cromado liso	21113	und	234,50	10	2.345,00
Válvula de retenção horizontal de bronze 1.1/4", 400PSI extremidades tampa de porca	10411	und	177,73	10	1.777,30
Válvula de retenção horizontal de bronze 3", 400PSI extremidades tampa de porca	10406	und	549,63	2	1.099,26
Válvula de retenção vertical de bronze 2.1/2", 200PSI extremidades com rosca	12657	und	246,88	2	493,76
válvula de retenção vertical de bronze 3", 200PSI extremidades com rosca (para a tubulação de água de alimentação do edifício sede)	10414	und	337,13	2	674,26
Válvula em metal cromado com rosca alongada para pia 3.1/2"	6157	und	44,19	10	441,90
válvula em metal cromado para lavatório 1"	38643	und	32,35	10	323,50
Válvula sucção/retenção vertical de bronze 2", 200PSI extremidades com rosca	10417	und	154,07	2	308,14
Válvula sucção/retenção vertical de bronze 4", 200PSI extremidades com rosca	10415	und	585,11	2	1.170,22
Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 1/2"	11748	und	46,54	10	465,40
bombeiro coef 1,15 h/aparelho	88267	metro	25,29	40	1.011,60
servente - coef 0,55 hora/aparelho	88316	metro	9,37	40	374,80
Custo estimado mensal do serviço (R\$)					58.404,34
<b>Custo estimado mensal do item 2.1 (R\$)</b>					<b>66.811,56</b>

Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
2.2 INTERVENÇÕES ESTRUTURAIS						
Item	Descrição do item	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo(R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total anual estimado do item (R\$)
2.2.1	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS					
	locação de andaime fachadeiro 18x8m com montagem	20193	m²	37,60	1,00	37,60
	locação de andaime metálico tubular de encaixe tipo torre, c/ largura ate 2m, altura 1,00m (locação)	10527	mês	200,00	2,00	400,00
	locação de betoneira 400L	90279	mês	200,00	2,00	400,00
	locação de compactador de solos com placa vibratória, 46x51cm, 5hp, 156kg, diesel, impacto dinâmico 1700kg - custo horário de materiais na operação	91277	hora	4,00	2,00	8,00
	locação de contêiner para entulho	orçamento	und	350,00	3,00	1.050,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.895,60
2.2.2	LIMPEZA E DESINFECÇÃO (cod. SINAPI 2120 mod.)					
	água sanitária, embalagem 5 litros	orçamento	und	9,40	10,00	94,00
	álcool etílico 70%	orçamento	und	6,95	10,00	69,50
	Detergente multiuso neutro - (material utilizado na limpeza de vidros, antes de colocar película ou na remoção e para desinfecção de reservatório de água)	44329	und	9,11	3,00	27,33
	esponja de aço, tipo bombril ou similar	orçamento	pacote	1,50	12,00	18,00

	MultireMOVEDOR de tintas e piche deleta ou similar, embalagem com 5 litros	orçamento	und	900,00	1,00	900,00
	pano alvejado 45 x 65 cm	37526	und	4,04	100,00	404,00
	querosene, embalagem 500 ml	orçamento	und	12,75	10,00	127,50
	Rodo plástico 40cm c/ cabo	38401	und	11,28	10,00	112,80
	saco preto lixo - material utilizado na limpeza das caixas de esgoto para remoção das borras de café	37526	und	3,81	30,00	114,30
	silicone acético uso geral incolor 280 g	39961	und	21,26	5,00	106,30
	vassoura pelo sintético 40 cm com cabo	38400	und	15,78	10,00	157,80
	servente - coef 0,25 hora/m² área limpa	88316	m²	4,28	100,00	428,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						2.559,53
2.2.3	JARDINS E ÁREA EXTERNA (cod. SINAPI 93681 mod.)					
	areia vermelha para grama	6079	m²	9,58	10,00	95,80
	asfalto pronto, saco 15 kg	516	saco	187,65	10,00	1.876,50
	Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento e adensamento	1527	m³	339,17	1,00	339,17
	grama amendoim ou amendoim forrageiro	3323	m²	10,00	10,00	100,00
	pedra branca seixo rolado para jardim T12 , saco 25 kg	4734	saco	49,00	10,00	490,00
	terra vegetal adubada, saco 20 kg	38128	saco	20,00	2,00	40,00
	servente - coef 0,25 hora/m² área limpa	88316	m²	4,28	20,00	85,60
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						3.027,07
2.2.4	ADITIVOS E ADESIVOS (cod. SINAPI 2860 mod.)					
	adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, fluido, sikadur 32 ou equivalente	156	kg	49,73	3,00	149,19
	adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico), sikadur 31 ou equivalente	131	kg	42,53	3,00	127,59
	adesivo selante PU ultraflex cinza, embalagem 420g	142	und	36,11	10,00	361,10
	aditivo expensor, saco 20kg	133	saco	149,20	10,00	1.492,00
	filito plastificante mineral (aditivo), saco 18 kg	43617	saco	10,00	2,00	20,00
	pedreiro coef 1,85 h/m	88309	m	41,81	20,00	836,20
	servente - coef 0,37 hora/m	88316	m	6,30	20,00	126,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						3.112,08
2.2.5	EXECUÇÃO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES (cod. SINAPI 1060 mod.)					
	areia lavada grossa, saco 20 kg	367	saco	6,50	20,00	130,00
	areia lavada média branca, saco 20 kg	11075	saco	5,00	10,00	50,00
	areia lavada média, saco 20kg	370	saco	6,00	30,00	180,00
	argamassa AC III, saco 20kg	37596	saco	47,90	10,00	479,00
	argamassa contra piso matrix, saco 40 kg	36880	saco	22,30	30,00	669,00
	argamassa impermeável sika 101 ou equivalente	135	kg	5,00	30,00	150,00
	argamassa para reforço de fundações, Sika grout 250, saco 25 kg	133	und	32,90	10,00	329,00
	argamassa para reparo estrutural tipo sika top 122 ou equivalente	130	kg	4,05	10,00	40,50
	argamassa para revestimento	34355	kg	1,41	20,00	28,20
	bloco cerâmico 9 x 19 x 19 cm	37592	und	2,12	50,00	106,00
	brita nº 0, saco 20 kg	4720	saco	5,50	30,00	165,00
	brita nº 1, saco 20kg	4721	und	3,50	30,00	105,00
	cimento graute, saco 20kg	134	saco	32,00	10,00	320,00
	cimento Portland saco c/ 50 kg	1379	saco	25,00	40,00	1.000,00
	cola em resina epóxi, embalagem 250 g	1338	und	22,00	5,00	110,00
	cola fadecril tarket ou similar, para instalação de piso vinílico tipo ambiente ou similar, embalagem 23 kg	4791	und	616,86	1,00	616,86
	Rejunte flexível branco, cinza platina, preto ou qualquer outra cor, saco 5 kg, quartzolit ou similar	34357	saco	13,20	10,00	132,00
	Pó de brita, saco 20 kg	4741	saco	4,00	5,00	20,00
	distanciador para fundo de laje, caixa com 24 unidades	39315	caixa	8,16	3,00	24,48
	espaçador para cerâmica 2mm, saco 100 peças	orçamento	saco	4,77	5,00	23,85
	espaçador para cerâmica 5mm, saco 100 peças	orçamento	saco	4,77	5,00	23,85
	espuma expansiva de PU 480g	38124	und	39,90	1,00	39,90
	Massa Plástica Universal Super Light c/ Catalizador, embalagem 1000 gramas	4823	und	25,97	20,00	519,40
	painel wall com placas cimentícias, 2,50 x 1,20, espessura 40 mm	11063	und	332,50	4,00	1.330,00
	selante monocomponente, à base de poliuretano, PU, embalagem 310ml	142	und	32,18	5,00	160,90
	Tampão ferro fundido 60 x 40 cm (incêndio/telefone) Tampão ferro fundido T33 (águas pluviais/esgoto) 21071 241,86	14112	und	337,67	1,00	337,67
	Tampão ferro fundido T33 (águas pluviais/esgoto)	21071	und	241,86	1,00	241,86
	primer asfáltico, embalagem 18 litros, Vedacit ou similar	511	und	278,28	1,00	278,28
	primer Mapei Eco Prim Grip, embalagem 10kg	39022	und	445,43	1,00	445,43
	pedreiro coef 0,14 h/m²	88309	m²	3,16	40,00	126,40
	servente - coef 0,01 hora/m²	88316	m²	0,17	40,00	6,80
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						8.189,38
2.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO (cod. SINAPI 98547 mod.)					
	fita impermeabilizante Multiuso Autoadesiva asfáltica alumínio 0,30m X 1.0m, rolo 10 metros	39701	rolo	69,73	2,00	139,46
	Impermeabilização de superfície com emulsão acrílica estilenada com tela sobre cimento cristalizante, incluso adesivo líquido.	98553	m²	75,00	10,00	750,00
	impermeabilizante com base seladora, acabamento 5L 3X1 evolution elegance cx 4x5L	43148	galão	279,05	2,00	558,10
	Impermeabilizante de piso vinílico semiflexível constando de aplicação de base seladora semi-permanente e no mínimo 3 camadas de cera acrílica com teor de sólidos de pelo	41315	kg	82,22	10,00	822,20



	menos 25% em emulsão ou solução, de tipo e marca recomendados pelo fabricante do piso, com acabamento final brilhante.					
	impermeabilizante flexível branco de base acrílica para coberturas, tipo IGOLFLEX OU SIMILAR	140	KG	17,64	5,00	88,20
	Impermeabilizante rhodopás AM712 18 lts	140	und	317,52	2,00	635,04
	Manta asfáltica adesiva, alumínio, rolo 1 x 10m, sika ou similar	11621	m²	37,59	30,00	1.127,70
	Manta líquida de base asfáltica modificada com adição de elastômeros diluídos em solvente orgânico, aplicado a frio (membrana impermeabilizante asfáltica)galão de 15kg	626	galão	225,00	2,00	450,00
	pedreiro coef 1,38 h/m²	88309	m²	31,20	30,00	936,00
	servente - coef 0,28 hora/m²	88316	m²	4,77	30,00	143,10
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						5.649,80
2.2.7	PISOS E REVESTIMENTOS (cod. SINAPI 87244 mod.)					
	rodapé ou roda-bancada em granito polido, tipo andorinha/castelo/corumbá, espessura 2 cm, altura de 10cm	20231	m	56,56	1,00	56,56
	mármore branco c/ 2 cm de espessura, c/ placas de 40x40cm, 50x50cm ou 60x60cm, ou dimensões dentro destes parâmetros, a ser definida pela Administração, acabamento polido.	4819	m²	391,00	1,00	391,00
	mármore branco comum c/ 3 cm de espessura, para bancada, acabamento polido	11692	m²	312,73	1,00	312,73
	granito preto são gabriel c/ 2 cm de espessura, c/ placas de 50x50cm, acabamento polido	10842	m²	414,25	2,00	828,50
	granito cinza andorinha ou corumbá (reposição) c/ 2,5 cm de espessura, para bancada, acabamento polido	11795	m²	573,58	1,00	573,58
	granito cinza Andorinha ou verde ubatuba c/ 2 cm de espessura, c/ placas de 50x50cm, acabamento polido	10841	m²	286,79	5,00	1.433,95
	granito branco 50x50cm, acabamento polido, espessura 2cm	10840	m²	380,00	5,00	1.900,00
	revestimento cerâmico tipo gail (reposição fachada edifício sede), 6,5 x 25,6, cor gelo	87242	m²	125,58	5,00	627,90
	Revestimento cerâmico para paredes externas em pastilhas de porcelana 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm), cores a escolher	4397	m²	182,86	5,00	914,30
	revestimento cerâmico na cor branca, 30 x 40 cx. 1,92 eliane ou similar (reposição banheiros comuns)	87272	m²	29,82	5,00	149,10
	Revestimento cerâmico de pastilha 2,5 x 2,5 cm, esmaltadas para paredes	88786	m²	195,00	1,00	195,00
	revestimento biancogrês 32X60 cerâmico esmaltado para paredes internas com placas PEI maior ou igual a 4, formato maior a 2025 cm²	10515	m²	37,82	2,00	75,64
	carpete têxtil agulhado em placas 50 x 50 cm (reposição)	39636	m²	158,70	1,00	158,70
	pastilha, resistente à abrasão superficial - PEI maior ou igual a 4,0, dimensão 2,5 x 5,0 cm, espessura 12 mm, na cor a escolher, retificada, padrão brilhante	36881	m²	108,26	2,00	216,52
	piso de borracha antiderrapante do tipo Plurigoma ou similar, superfície pastilhada, cor preta, em placas de 50 x 50 cm por 2 mm de espessura	38182	m²	243,33	2,00	486,66
	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas	4786	m²	88,00	4,00	352,00
	piso maciço intertravado pavimento "s" (onda), 22 cm x 11 cm, espessura 10 cm, resistência de 50 mpa (nbr 9781)	40529	m²	69,84	3,00	209,52
	piso podotátil de concreto, direcional e alerta 40 x 40 x 2,5 cm	36178	und	12,14	2,00	24,28
	piso porcelanato, cinza peças 62 x 62cm (para reposição banheiros comuns internos em salas)	38195	m²	70,27	2,00	140,54
	piso tátil em pvc direcional e alerta colorido, 25 x 25 cm, espessura 5 mm, para cola	38181	m²	255,45	2,00	510,90
	piso vinílico flexível em régua de 184 x 950 mm, espessura de 3,0 mm, com base de no mínimo 40% de PVC reciclado, camada de proteção de 0,5 mm de PVC transparente, absorção acústica mínima de 10 dB, para médio tráfego. Textura e padrão conforme o tipo Fadamac AMBIENTA cor Paineira ou similar.	38180	m2	187,12	10,00	1.871,20
	piso vinílico semiflexível em placas de 300 x 300 mm, espessura de 2,0 mm, para alto tráfego. Textura e padrão conforme o tipo Fadamac Paviflex CHROMA CONCEPT ou similar, com pigmentação granulada em tons uniformes (sem flash) cores a escolher.	4792	m²	168,32	10,00	1.683,20
	pedreiro coef 1,03 h/m²	88309	m²	23,28	30,00	698,40
	servente - coef 0,51 hora/m²	88316	m²	8,70	30,00	261,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						14.071,18
2.2.8	SEGURANÇA, SINALIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO (cod. SINAPI 102520 mod.)					
	adesivo demarcação de piso sinalizador vermelho/amarelo, 1 x 1 metro	37560	und	35,00	3,00	105,00
	cadeado latão cromado h=25 mm/5pinos/haste cromada	5090	und	17,90	10,00	179,00
	cadeado latão cromado h=35 mm/5pinos/haste cromada	5085	und	26,65	10,00	266,50
	cadeado latão cromado h=50 mm/5pinos/haste cromada	43606	und	38,07	10,00	380,70
	Placa de sinalização saída de emergência direita, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820), 20 x 20 cm	37556	und	25,00	3,00	75,00
	Placa de sinalização saída de emergência esquerda, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37556	und	25,00	3,00	75,00
	Placa de indicação seta contínua para a circulação das escadas de emergência no sede, 12 x 40 cm, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37559	und	31,78	3,00	95,34
	Placa de sinalização aperte - empurre, 13 x 26 cm, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37539	und	22,40	5,00	112,00
	Placa de sinalização de quadro elétrico, alerta triangular base de 30 cm, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37560	und	44,09	2,00	88,18
	Placa de sinalização para porta corta-fogo, 20 x 40 cm, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37558	und	41,76	3,00	125,28
	Placa de sinalização saída teto, 20 x 40 cm, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37558	und	41,76	3,00	125,28
	Placa hidrante, 20 x 40 cm, fotoluminescente, em pvc 2mm anti-chamas (conforme NBR 16820)	37558	und	41,76	3,00	125,28

	Corda Nr18 Segurança 12mm Altura Trava Queda Bombeiro	38200	m	5,90	30,00	177,00
	fita antiderrapante, rolo 50 mm x 5 metros	4806	rolo	79,85	2,00	159,70
	fita zebrada para demarcação/sinalização de segurança, rolo 70 x 100		rolo	8,00	4,00	32,00
	Corrente soldada 12,50mm 1/2"	5086	m	131,00	3,00	393,00
	placa de acrílico transparente adesivada para sinalização de portas, borda polida, de 25 x 8 cm, espessura 6 mm película refletiva (filme de controle solar prata), com reflexão mínima de 45% da luz visível	10851	und	57,96	20,00	1.159,20
	trava quedas em aço para corda de 12 mm, extensor de 25 x 300 mm, com mosquetão em aço carbono galvanizado 5 x 50 mm, para 300 kg, trava rosca	36149	und	162,62	3,00	487,86
	lona plástica preta	42408	m²	1,22	100,00	122,00
	servente - coef 0,72 hora/m	88316	m	12,26	50,00	613,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.896,32
2.2.9	COMBATE A INCÊNDIO (cod. SINAPI mod.)					
	caixa de incêndio/abrigo para mangueira, de embutir/ interna( 90x60x17 cm), em chapa de aço, porta com ventilação, visor com a inscrição incêndio, suporte/cesta interna para mangueira, pintura eletrostática vermelha	10885	und	253,55	1,00	253,55
	porta corta-fogo para saída de emergência, vão de 90 x 210 cm, classe P-90 (NBR 11742)	11154	und	800,75	1,00	800,75
	Recarga de extintor PQS 6kg, ABC	2	und	18,00	50,00	900,00
	Recarga de extintor CO² 6kg	1	und	35,00	50,00	1750,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						3.704,30
2.2.10	TELHADOS E COBERTURAS (cod. SINAPI mod.)					
	telha metálica galvalume, pintada na cor branca, modelo trapezoidal, tipo sanduíche 1,00 x 7,50 m, utilizada para coberturas, com filme interno em alumínio	40740	m²	241,13	3,00	723,39
	chapa de policarbonato compacto cristal/incolor/fumê 3MM ou similar, com tratamento UV, 1 x 2 metros	37525	und	624,00	2,00	1248,00
	Cumeeira normal para telha ondulada de fibrocimento, e: 6mm, aba 300 mm, comprimento 1100 mm (sem amianto)	20235	und	53,21	1,00	53,21
	veda calha, quartzolit ou similar	38123	kg	43,74	3,00	131,22
	pedreiro coef 0,05 h/m²	88309	m²	1,13	3,00	3,39
	servente - coef 0,10 hora/m²	88316	m²	1,70	3,00	5,10
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						2.164,31
CUSTO ESTIMADO MENSAL PARA ITEM 2.2 (R\$)						49.269,57
Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI						
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO						
2.3 PINTURA/FORRO						
Item	Descrição do serviço	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total/item (R\$)
2.3.1	FORRO/PAREDE EM DRYWALL, PARA AMBIENTE COMERCIAL, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (cod.SINAPI 96114 mod.)					
	fita telada auto adesiva para Drywall, Largura: 50mm Comprimento: 90m Cor: Branco Novo e Lacrado, rolo 90 metros	39432	rolo	31,90	10,00	319,00
	parafuso Drywall brocante 4,2 x 13mm, pacote 500 peças	39442	pacote	60,00	1,00	60,00
	parafuso Drywall Cab. Trombeta – Ponta Agulha 3.5 x 25, pacote 100 peças	39435	pacote	6,00	4,00	24,00
	parafuso Drywall Cab. Trombeta – Ponta Agulha 3.5 x 45, pacote 100 peças	39437	pacote	15,00	4,00	60,00
	perfil canaleta formato c em aço zincado para estrutura forro F530 drywall espessura 0,50 mm x 46 x 18, comprimento 3 metros	39527	und	18,75	4,00	75,00
	perfil cantoneira XT 24 - 3000 mm	39472	m	5,57	4,00	22,28
	perfil drywall guia 48 x 30 x 300 mm	39418	m	6,97	4,00	27,88
	perfil drywall guia 70 x 30 x 3000 mm	39419	m	8,50	4,00	34,00
	perfil drywall montante 48 x 300 mm	39521	m	8,26	4,00	33,04
	perfil principal XT 24 - 3125 mm	39571	m	5,67	4,00	22,68
	perfil travessa XT 24 - 1250 mm	39570	m	5,57	4,00	22,28
	perfil travessa XT 24 - 625mm	39569	m	5,50	4,00	22,00
	bucha "GK" para gesso/drywall	4376	und	0,31	30,00	9,30
	parede em gesso acartonado (DRYWALL) com recheio isolante acústico, instalado com perfis metálicos, espessura 200 mm, com 2 chapas de gesso de cada lado e lâ de rocha no interior	96358	m²	73,56	40,00	2.942,40
	gesseiro - coef 0,63 hora	88269	m²	14,90	30,00	447,00
	servente - coef 0,32 hora	88316	m²	5,37	30,00	161,10
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.281,96
2.3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES E FORRO, DUAS DEMÃOS (cod.SINAPI 88488 mod.)					
	Fita Crepe rolo de 25 x 50mm	12815	rolo	9,03	5,00	45,15
	tinta acrílica semibrilho, cor branco gelo, lata 18 litros	35692	lata	253,00	3,00	759,00
	tinta acrílica semibrilho, cor branco neve, lata 18 litros	35692	lata	253,00	3,00	759,00
	tinta acrílica, cor "pedra sabão" marca Suvinil ou similar (para reposição na galeria dos Ministros), galão 3,6 litros	35692¹	galão	204,00	1,00	204,00
	tinta acrílica, cor branco neve brilhante, lata 18 litros	35692²	lata	213,00	1,00	213,00
	tinta acrílica, cor branco neve fosco, lata 18 litros	35692³	lata	161,00	3,00	483,00
	tinta acrílica, cor concreto fosca, lata 18 litros	35692¹¹	lata	195,00	1,00	195,00
	tinta acrílica, cor preto fosco, lata 18 litros	35692²²	lata	130,00	1,00	130,00
	pincel 1.12"	38386³³	und	5,48	2,00	10,96
	pincel 3"		und	7,29	2,00	14,58
	pincel 1/2"		und	1,04	2,00	2,08
	pincel de 1"		und	2,50	2,00	5,00

	rolo de espuma 10 cm		und	4,90	4,00	19,60
	rolo de espuma 5 cm		und	3,30	4,00	13,20
	rolo de espuma 9 cm		und	3,90	4,00	15,60
	rolo de lã 15 cm		und	9,90	4,00	39,60
	rolo de lã 5 cm		und	4,90	4,00	19,60
	rolo de lã 9 cm		und	6,90	4,00	27,60
	rolo de lã antirrespingo 23 cm	38393	und	16,93	4,00	67,72
	rolo de lã antirrespingo 9 cm		und	14,90	4,00	59,60
	rolo de lã de carneiro 23 cm	38390	und	37,55	4,00	150,20
	cal virgem, saco 20kg	1107	saco	16,00	1,00	16,00
	estopa	13	kg	15,07	3,00	45,21
	selador acrílico branco de paredes fosco, lata de 18 litros	6085	lata	149,94	1,00	149,94
	pintor - coef 0,19 hora	88310	m²	4,49	100,00	449,00
	servente - coef 0,32 hora	88316	m²	5,45	100,00	545,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.438,64
2.3.3	ACABAMENTOS PARA FORRO (cod.SINAPI 87411 mod.)					
	aramé galvanizado 18 bwg - 1,24mm - 9,0 g/m	345	kg	32,66	3,00	97,98
	gesso cola, saco 5kg	12	saco	11,55	2,00	23,10
	gesso em pó saco 40 kg	3315	saco	15,60	3,00	46,80
	massa para acabamento de drywall, balde 14 kg	39433	und	37,80	3,00	113,40
	sisal fibra vegetal para gesso	20250	kg	17,15	1,00	17,15
	placa/chapa de gesso acartonado, resistente a umidade, e= 12,5 mm, 1200 x 1800 mm	39416	m²	19,38	10,00	193,80
	placa/chapa de gesso acartonado, resistente a umidade, e= 12,5 mm, 1200 x 2400 mm	39417	m²	20,32	10,00	203,20
	gesseiro - coef 0,30 hora	88269	m²	7,10	20,00	142,00
	servente - coef 0,06 hora	88316	m²	1,02	20,00	20,40
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						857,83
2.3.4	MONTAGEM DE FORRO (cod.SINAPI 96113 mod.)					
	forro acústico em placas 618 x 618 mm, fabricado com lã de pet, sem adição de resina ou aglomerante, material 100% reciclável, espessura 38 +/- 4 mm, fixado em perfil T	39513	m²	120,00	20,00	2.400,00
	forro de gesso modular em placas com película de pvc em 1 face e na outra película aluminizada espessura 9,5 mm, dimensões 1250 x 625 mm, na cor branca	39512	m²	115,90	40,00	4.636,00
	forro mineral tipo "Armstrong" ou similar (para reposição Gabinete), em placas, com proteção térmico acústica, espessura 14 mm, dimensões 625 x 625 mm, na cor branca	39511	m²	126,41	10,00	1.264,10
	travessa Forro Clicado 24-1250mm	39570	m	5,57	25,00	139,25
	gesseiro - coef 0,63 hora	88269	m²	14,90	60,00	894,00
	servente - coef 0,32 hora	88316	m²	5,37	60,00	322,20
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						9.655,55
2.3.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA EM SUPERFÍCIES, UMA DEMÃO (cod.SINAPI 88494 mod.)					
	lixa parede P100	38383	folha	2,20	10,00	22,00
	lixa ferro G 120	3769	folha	2,93	5,00	14,65
	lixa ferro G 150	3768	folha	2,93	5,00	14,65
	lixa madeira P120	3767	folha	0,70	5,00	3,50
	massa corrida acrílica, lata 18 litros	38877	lata	128,16	5,00	640,80
	massa corrida PVA, lata 18 litros	4047	lata	287,64	5,00	1.438,20
	pintor - coef 0,50 hora	88310	m²	11,84	100,00	1.184,00
	servente - coef 0,18 hora	88316	m²	3,10	100,00	310,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						3.627,80
2.3.6	PINTURA DE FUNDO EM METAIS E MADEIRA (cod.SINAPI 102204 mod.)					
	solvente diluente a base de aguarrás	5318	litro	13,11	1,00	13,11
	verniz marítimo premium brilhante, galão 3,6	10481	galão	129,90	1,00	129,90
	pintor - coef 0,24 hora	88310	m²	5,68	3,00	17,04
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						160,05
2.3.7	PINTURA COM TINTA ESMALTE (cod.SINAPI 102723 mod.)					
	tinta esmalte sintético premium acetinado, cor bege, galão 3,6 litros	7306	galão	89,00	1,00	89,00
	tinta esmalte sintético premium acetinado, cor branco gelo, galão 3,6 litros	7306	galão	99,00	1,00	99,00
	tinta esmalte sintético premium acetinado, cor branco neve, galão 3,6 litros	7306	galão	99,00	1,00	99,00
	tinta esmalte sintético premium fosco, cor preto, galão 3,6 litros	7293	galão	67,72	1,00	67,72
	tinta esmalte sintético, amarelo brilhante, galão 3,6 litros	7292	galão	104,00	1,00	104,00
	tinta esmalte sintético, branco brilhante, galão 3,6 litros	7292	galão	118,00	3,00	354,00
	tinta esmalte sintético, cinza brilhante, galão 3,6 litros	7292	galão	129,00	5,00	645,00
	tinta esmalte sintético, grafite fosco, galão 3,6 litros	7292	galão	70,00	5,00	350,00
	tinta esmalte sintético, marrom brilhante, galão 3,6 litros	7292	galão	66,00	1,00	66,00
	tinta esmalte sintético, verde floresta, galão 3,6 litros	7292	galão	64,00	1,00	64,00
	tinta esmalte sintético, vermelho brilhante, galão 3,6 litros	7292	galão	64,00	5,00	320,00
	tinta Spray Esmalte Sintético Alto Brilho Bronze 350ml	7293	litro	39,22	1,00	39,22
	tinta Spray Esmalte Sintético alumínio alta temperatura 350ml	7306	litro	43,28	1,00	43,28
	tinta Spray Esmalte Sintético branco 350ml	7294	und	39,22	1,00	39,22
	tinta Spray Esmalte Sintético preto fosco 350ml	7294	und	39,22	1,00	39,22
	pintor - coef 0,06 hora	88310	m²	1,42	50,00	71,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						2.489,66
<b>CUSTO ESTIMADO MENSAL PARA ITEM 2.3 (R\$)</b>						<b>25.511,49</b>
Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI						
<b>COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO</b>						

## 2.4 VIDRAÇARIA

Item	Descrição do serviço	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total/item (R\$)
2.4.1	INSTALAÇÃO DE MOLA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO (cod.SINAPI 102188 mod.)					
	mola hidráulica para portas de vidro temperado, capacidade até 120 kg, dimensões 275 x 80 x 50 mm. Trava a 90º, com fechamento regulável, tipo BTS 75 ou similar.	11499	und	745,26	2,00	1.490,52
	vidraceiro - coef 1,81 hora/und	88325	und	38,20	2,00	76,40
	servente - coef 1,77 hora/und	88316	und	30,14	2,00	60,28
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.627,20
2.4.2	INSTALAÇÃO DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS (cod.SINAPI 102189 mod.)					
	botão francês suporte finesson para fixar espelho, embalagem com 20 unidades (considerar 6 unidades/m²)	436	pacote	120,00	1,00	120,00
	conjunto fechadura/contra-fechadura de piso ou centro para portas de vidro temperado, com jogo de ferragens, em zamac cromado, contemplando dobradiça inferior e superior, pivo para dobradiça superior, contra-fechadura de pressão	11458	und	560,90	2,00	1.121,80
	dobradiça GV48 90° em aço inox para porta vidro/alvenaria kit box	1012	und	94,94	4,00	379,76
	fechadura tipo tarjeta/trinco livre/ocupado cromado 50cm	11457	und	40,98	4,00	163,92
	fecho/trinco em zamac com acabamento cromado, incluindo parafusos, 60 mm para janelas	38177	und	18,34	10,00	183,40
	jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composto de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador	3104	und	132,30	4,00	529,20
	puxador "C" em chapa inox 10 x 20 cm, distância entre furos 12 cm	5080	und	19,93	4,00	79,72
	puxador com fechadura para porta de madeira ou vidro, barra reta 62cm de comprimento, em aço inox cromado, diâmetro 25 mm	38168	par	215,45	2,00	430,90
	puxador em mdf, redondo com diâmetro 25 cm, para porta de vidro, instalado com 1 furo, na cor madeira envernizada	100703	par	30,18	4,00	120,72
	massa para vidro	10498	kg	5,51	5,00	27,55
	vidraceiro - coef 1,99 hora/und	88325	und	42,00	20,00	840,00
	servente - coef 1,99 hora/und	88316	und	33,90	20,00	678,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.674,97
2.4.3	INSTALAÇÃO DE PORTA DE VIDRO TEMPERADO (cod.SINAPI 5031 mod.)					
	porta de abrir em vidro temperado incolor , espessura 10 mm, 2 folhas, cada folha 90 x 210 cm, incluindo molas, ferragens e acessórios (dimensões para reposição)	102185	und	2719,06	1,00	2719,06
	porta de abrir em vidro temperado incolor , espessura 10 mm, sem ferragens e acessórios (dimensões para reposição)	102184	m²	604,90	5,00	3024,50
	porta de abrir em vidro temperado incolor , espessura 8mm, sem ferragens e acessórios (dimensões para reposição)	102182	m²	406,92	5,00	2034,60
	vidraceiro - coef 6,76 hora/m²	88325	m²	142,60	3,00	427,80
	servente - coef 6,57 hora/m²	88316	m²	111,90	3,00	335,70
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						8.541,66
2.4.4	INSTALAÇÃO DE VIDROS E ESPELHOS (cod.SINAPI 102181 mod.)					
	espelho cristal lapidado, espessura 4mm, com aplicação de vinil ao fundo	11186	m²	95,14	2,00	190,28
	vidro antirreflexo incolor para quadro, espessura 3 mm	10490	m²	61,00	12,00	732,00
	vidro fumê, espessura 4mm	11188	m²	108,44	12,00	1.301,28
	vidro impresso translúcido aramado com malha metálica, com 7mm de espessura.	11185	m²	210,11	2,00	420,22
	vidro incolor ou fumê temperado, espessura 10 mm	10507	m²	192,57	10,00	1.925,70
	vidro incolor ou fumê temperado, espessura 8 mm	10506	m²	148,33	10,00	1.483,30
	vidro incolor, espessura 6 mm	10491	m²	115,22	10,00	1.152,20
	vidro insulado (com sistema duplo de enviaçamento, separado com camada de ar), (isolante termoacústico)	10496	m²	338,88	4,00	1.355,52
	vidraceiro - coef 1,42 hora/m²	88325	m²	29,96	40,00	1.198,40
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						9.758,90
2.4.5	INSTALAÇÃO DE PELÍCULAS E QUADROS (cod.SINAPI 34744 mod.)					
	película de segurança (anti-impacto suportado de até 80 kg) e controle solar	orçamento	m²	105,00	10,00	1.050,00
	Película Decorativa Listra Branca 1,0cm Jateada e 0,5cm Transparente, Horizontal. Privacidade, controle de UV e moderadamente de Luz Visível	orçamento	m²	89,00	10,00	890,00
	película especial (PVB acústico) com proteção termo-acústica	orçamento	m²	79,90	10,00	799,00
	Película Jateada leitosa, filtro UV 98% (objetivo principal privacidade), largura 150cm	orçamento	m	75,00	10,00	750,00
	película refletiva (filme de controle solar prata), com reflexão mínima de 45% da luz visível	34744	m²	20,92	20,00	418,40
	quadro composto por vidro antirreflexo incolor sanduíche, espessura 3 mm, inclusa moldura alumínio, (preço por metro linear de moldura), instalação considerar 1 unidade	102161	m	200,54	3,00	601,62
	quadro composto por vidro antirreflexo incolor sanduíche, espessura 3 mm, inclusa moldura preta, (preço por metro linear de moldura) instalação considerar 1 unidade	102161	m	200,54	3,00	601,62
	quadro composto por vidro antirreflexo incolor sanduíche, inclusa moldura preta, com fundo FOAM-BOARD e colagem em spray (quadro para mapas) (preço por metro linear de moldura) instalação considerar 1 unidade	102162	m	222,20	3,00	666,60
	quadro composto por vidro antirreflexo incolor, moldura alumínio e pastaturn na cor branca (para reposição da galeria de ex. ministros), 250 x 340 mm instalação considerar 1 unidade	orçamento	und	176,00	1,00	176,00
	vidraceiro - coef 1,42 hora/und	88325	m²	29,96	10,00	299,60
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						6.252,84
<b>CUSTO ESTIMADO MENSAL PARA ITEM 2.4 (R\$)</b>						<b>30.855,57</b>
Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI						
<b>COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO</b>						
<b>2.5 MARCENARIA</b>						

Item	Descrição do serviço	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total/item (R\$)
2.5.1	MANUTENÇÃO EM ESTRUTURA MADEIRA (cod.SINAPI 100327 mod.)					
	Adesivo acrílico/cola de contato	4791	kg	26,82	5,00	134,10
	Casca Tradicional 2,80KG	11849	und	51,58	2,00	103,16
	cola fórmica a base de resina sintética para chapa de laminado melamínico	1339	kg	40,32	2,00	80,64
	lubrificante WD40	4229	und	29,90	5,00	149,50
	Massa de calafetar 500g cinza	43653	und	6,60	8,00	52,80
	rebite de alumínio vazado de repuxo, 3,2 x 8mm - (1kg=1025unid)	5104	kg	65,80	1,00	65,80
	Linha pesca 0,90 100 mts		rolo	41,80	1,00	41,80
	servente - coef 0,24 hora/und	88316	und	4,08	10,00	40,80
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						668,60
2.5.2	EXECUÇÃO EM ESTRUTURA MADEIRA (cod.SINAPI 1300 mod.)					
	rodapé de pvc nobre 10 cm branco barra 2,4 metros	36251	barra	33,81	10,00	338,10
	rodapé em madeira de lei 1ª qualidade, 10 x 2 cm, canto reto	6187	m	20,00	5,00	100,00
	Pinus viga 2x3" 5 x 7,5 cm, 2,5 metros	13587	m	10,40	2,50	26,00
	Alisar de madeira 5 cm (ipê ou tauari), para porta de 70 a 100 cm	39836	und	142,95	4,00	571,80
	Alisar de madeira 7 cm (tauari), para porta 70 a 100 cm	39830	und	163,03	4,00	652,12
	Alisar em poliestileno, branco para porta drywall	39831	und	162,68	4,00	650,72
	Batente/portal/aduela/marco em madeira, espessura 3 cm, L = JG 230,00 *14* CM, para portas de giro de 60 a 120 cm x 210 cm, CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	183	jogo	230,00	3,00	690,00
	chapa de laminado melamínico, liso texturizado, 1,25 x 3,08 m, espessura 0,8 mm fórmica L-200 branca TX 3,08x1,25x,08mm	1341	m²	44,78	6,00	268,68
	chapa de MDF preto ou branco, dimensão 2,75 x 1,85 metros, espessura 6 mm (utilizado na frente do palco)	34667	und	175,00	1,00	175,00
	chapa de madeira compensada para tapume, 2,20 x 1,6 metros, espessura 6 mm	1363	m²	26,99	5,00	134,95
	Cantoneira laminada 1" x 1/8" A36 6m	587	barra	34,60	1,00	34,60
	Cantoneira Laminada 1.1/2" X 3/16" A36/NBR 7007-6m	591	barra	32,29	1,00	32,29
	Cantoneira Laminada 1.1/4" X 3/16" A36/NBR 7007-6m	588	barra	193,02	1,00	193,02
	Cantoneira laminada 2" x 1/4" A32 6m	589	barra	326,34	1,00	326,34
	marceneiro - coef 0,36 hora/und	88262	und	8,03	10,00	80,30
	servente - coef 0,15 hora/und	88316	und	2,55	10,00	25,50
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.299,42
2.5.3	INSTALAÇÃO DE FERRAGENS E ACESSÓRIOS (cod.SINAPI 1020 mod.)					
	Dobradiça curva pressão porta armário móveis 35 mm	2420	und	13,87	4,00	55,48
	Dobradiça Metal T. N curva FGTH	2433	und	7,05	4,00	28,20
	Dobradiça T/ gonzo com aba 5/8"	2418	und	7,90	4,00	31,60
	Dobradiça T/ gonzo com aba 7/8"	2417	und	11,60	4,00	46,40
	Dobradiça torneada 1/2"		und	1,09	4,00	4,36
	Dobradiça torneada 3/4"		und	14,90	4,00	59,60
	Dobradiça torneada 3/8"	2432	und	15,12	4,00	60,48
	Fechadura de embutir para gavetas e armários, em aço inox, com acabamento cromado, com cilindro de aproximadamente 22 mm com 2 chaves	11469	und	12,34	10,00	123,40
	Fechadura de sobrepor para gavetas e armários, em aço inox, com acabamento cromado, com abas laterais, incluindo cilindro de aproximadamente 22 mm de diâmetro, com 2 chaves	11468	und	11,34	10,00	113,40
	fechadura roseta redonda para porta de banheiro em aço inox (máquina testa e contra-testa) em zamac (maçaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, incluindo chave tipo lingueta	3099	und	102,90	5,00	514,50
	Fechadura Stam porta de correr 1940 tetra inox, incluindo acessórios e chaves	43613	und	69,18	3,00	207,54
	Fechadura Stam tetra inox, incluindo acessórios e chaves	38155	und	77,30	3,00	231,90
	fechadura tubular p/ porta de divisória com canhão 70 mm "03/70 La Fonte" ou equivalente	11480	cj	70,00	7,00	490,00
	gancho/cabide para bolsa de metal para fixação em parede em metal cromado	37399	und	13,58	10,00	135,80
	puxador tipo alça, em ZAMAC CROMADO, comprimento aproximadamente 150 MM, com ROSETA PARA PORTAS DE MADEIRAS, incluindo parafusos	43600	und	46,55	2,00	93,10
	puxador tubular reto duplo, em ALUMÍNIO CROMADO, comprimento aproximadamente 400 mm diâmetro 25 mm (1")	38168	und	126,75	2,00	253,50
	mola p/ porta aérea, com peso max. 15kg tipo hidráulica c/ largura até 90 cm	11560	und	113,00	5,00	565,00
	marceneiro - coef 0,33 hora/und	88262	und	7,38	30,00	221,40
	servente - coef 0,17 hora/und	88316	und	2,90	30,00	87,00
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						3.322,66
2.5.4	INSTALAÇÃO DE PARAFUSOS E SIMILARES (cod.SINAPI 1330 mod.)					
	bucha nylon s-10 c/ parafuso aço zincado, rosca soberba cab chata 5,5 x 65mm, caixa com 25 unidades	7568	caixa	24,50	2,00	49,00
	bucha nylon s-12 c/ parafuso aço zinc cab sextavada rosca soberba 5/16" x 85mm, pacote com 25 unidades	4301	pacote	31,00	5,00	155,00
	bucha nylon s-6 c/ parafuso aço zinc cab chata rosca soberba 4,2 x 45mm, pacote 25 unidades	4375	pacote	29,90	5,00	149,50
	bucha nylon s-8 c/ parafuso aço zinc cab chata rosca soberba 4,8 x 50mm, pacote 5 unidades	4351	pacote	10,90	5,00	54,50
	Arruela Lisa 3/8" zincada, caixa com 500 unidades	39207	caixa	64,78	2,00	129,56
	Arruela Lisa 1/2" zincada, caixa com 50 unidades	39208	caixa	14,50	2,00	29,00
	Arruela Lisa 1.1/4" zincada, caixa com 50 unidades	39211	caixa	48,50	2,00	97,00
	Parafuso A.A 5,5 X 50 C. Chata, caixa com 50 unidades	11059	caixa	18,00	2,00	36,00
	parafuso aço chumbador parabolt 3/8" x 3", caixa com 100 unidades	4332	caixa	72,00	2,00	144,00

	parafuso auto atarraxante 4,2x13, caixa com 100 unidades	39443	caixa	16,00	2,00	32,00
	Parafuso brocante 3,5x35mm, caixa com 100 unidades	11055	caixa	18,00	2,00	36,00
	Parafuso brocante 4,2x19mm, caixa com 100 unidades	40547	caixa	18,05	2,00	36,10
	Parafuso brocante 4,2x32mm, caixa com 100 unidades	4377	caixa	12,00	2,00	24,00
	Parafuso brocante sext.5,5x38mm CR 204 12x1.1/2", caixa com 1500 unidades	4354	caixa	1.078,99	1,00	1.078,99
	Parafuso brocante sextavado 5,5 X 1", caixa com 100 unidades	11055	caixa	63,00	2,00	126,00
	Parafuso brocante sextavado 5,5 X 3/4", caixa com 100 unidades	11054	caixa	40,50	2,00	81,00
	Parafuso mitofix 4,0x50 belenus, caixa com 500 unidades	4354	caixa	63,90	1,00	63,90
	parafuso philips 3,5x3,0, caixa com 500 unidades	11055	caixa	44,90	1,00	44,90
	parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 5,5 x 65 mm (2.1/2 "), caixa com 100 unidades	11058	caixa	47,00	2,00	94,00
	Parafuso SEXTAV. Rosca Soberba C5/16" x 65, caixa com 100 unidades	4382	caixa	157,90	2,00	315,80
	Parafuso sextavado rosca soberba 1/4x60mm, caixa com 100 unidades	40549	caixa	53,20	2,00	106,40
	parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 1/4", comprimento 1/2", caixa com 100 unidades	40552	und	165,75	1,00	165,75
	parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 40mm, caixa com 100 unidades	11948	und	44,00	2,00	88,00
	parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 80mm, caixa com 100 unidades	4382	caixa	74,80	2,00	149,60
	prego de aço polido 12 x 12 c/ cabeça	5066	kg	26,67	1,00	26,67
	prego de aço polido 15 x 15 c/ cabeça	20247	kg	22,41	1,00	22,41
	prego de aço polido 17 x 27 c/ cabeça	5069	kg	20,63	1,00	20,63
	marceneiro - coef 0,07 hora/und demanda	88262	und	1,57	30,00	47,10
	servente - coef 0,03 hora/und demanda	88316	und	0,51	30,00	15,30

Custo estimado mensal do serviço (R\$) 3.418,11

## 2.5.5 INSTALAÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA (cod.SINAPI 100700 mod.)

	porta de madeira, folha pesada (NBR 15930) de 800 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM de espessura, CAPA LISA EM HDF	39504	und	426,28	1,00	426,28
	porta de madeira, folha pesada (NBR 15930) de 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM de espessura, núcleo sólido, CAPA LISA EM HDF, acabamento em laminado natural para verniz	39503	und	448,64	1,00	448,64
	porta estruturada em madeira e perfis de aço com pintura eletrostática cor preto fosco ou cinza, revestidas em ambas as faces com placas rígidas melamínicas de baixa pressão cor ou padrão madeira a escolher, miolo tipo colmeia, espessura 35 mm, dimensões 81 cm x 211 cm, incluso dobradiças 85 mm/3,5 (cinza cromado ou preto) e demais elementos de fixação	4969	und	46,55	5,00	232,75
	porta completa acústica, alisar de madeira com isolamento 35 db(A), acabamento a escolher, maçaneta La Fonte e dobradiças reforçadas, dimensões 90 cm de largura e 210 cm de altura		und	3.849,30	1,00	3.849,30
	marceneiro - coef 3,46 hora/und	88262		77,37	5,00	386,85
	servente - coef 2,42 hora/und	88316		41,21	5,00	206,05

Custo estimado mensal do serviço (R\$) 5.549,87

**CUSTO ESTIMADO MENSAL PARA ITEM 2.5 (R\$) 17.258,66**

Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI

**COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO****2.6 SERVIÇOS DE SERRALHERIA**

Item	Descrição do serviço	Sinapi	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total/item (R\$)
2.6.1	EXECUÇÃO EM AÇO (cod.SINAPI 92882 mod.)					
	Aço CA 25 6,3 ou 8,0 MM vergalhão	43053	kg	11,68	1,00	11,68
	Aço CA 50 6,3 MM dobrado, cortado ou vergalhão	34449	kg	14,28	1,00	14,28
	Aço CA 60 4,2 ou 5,0 MM dobrado, cortado ou vergalhão	43061	kg	12,06	1,00	12,06
	barra chata em aço galvanizado, 1" x 1/8", barra 6 metros	565	barra	17,28	1,00	17,28
	barra chata em aço galvanizado, 1" x 3/16", barra 6 metros	555	barra	15,60	1,00	15,60
	barra chata em aço galvanizado, 1.1/2" x 3/16", barra 6 metros	563	barra	40,00	1,00	40,00
	barra chata em aço galvanizado, 1.1/4" x 1/8", barra 6 metros	552	barra	33,00	1,00	33,00
	barra chata em aço galvanizado, 2" x 1/8", barra 6 metros	559	barra	38,00	1,00	38,00
	barra chata em aço galvanizado, 2" x 3/16", barra 6 metros	560	barra	47,00	1,00	47,00
	barra em aço roscada D=9,5 MM (3/8")	547	metro	7,68	6,00	46,08
	barra roscada zincada D=32 MM (1/2")	546	metro	64,30	6,00	385,80
	cabo de aço galvanizado 6 x 19 , 9,52mm	41954	metro	7,00	6,00	42,00
	cabo de aço galvanizado 6 x 7, 40mm x 1/4"	41953	metro	6,00	6,00	36,00
	cantoneira em aço galvanizado de abas iguais, 38,1 MM X 3,17 MM (L X E), 3,48 KG/M	574	metro	43,01	1,00	43,01
	cantoneira em aço galvanizado, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	568	metro	90,63	1,00	90,63
	cantoneira em alumínio 30mm, barra 6 metros	586	barra	122,04	1,00	122,04
	clips galvanizado de 1/2"	38055	und	5,45	10,00	54,50
	Chumbador CB porca arruela 1/4"x 2"	11976	pacote	370,00	1,00	370,00
	chumbador parabol 1/2" x 75 mm, com porca e arruela	11963	und	6,25	10,00	62,50
	Chumbador parabol 3/8" x 75 mm, com porca e arruela	11964	und	1,57	10,00	15,70
	Chumbador parabol 5/8" x 6", com porca e arruela	11975	pacote	370,00	1,00	370,00
	Esticador gancho/olhal em aço galvanizado 3/8"	402	und	13,87	10,00	138,70
	chapa em aço galvanizado lisa # 16, barra 3 metros	11027	barra	371,00	1,00	371,00
	chapa em aço galvanizado lisa #18, barra 3 metros	11046	barra	542,00	1,00	542,00
	chapa em aço galvanizado lisa #20, barra 3 metros	43668	barra	549,00	1,00	549,00

	chapa piso xadrez de aço antiderrapante, 95 x 95cm	1337	und	207,00	1,00	207,00
	serralheiro - coef 0,30 hora/m	88315	m	6,74	72,00	485,28
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						4.160,14
2.6.2	EXECUÇÃO DE CORRIMÃO (cod.SINAPI 99857 mod.)					
	Corrimão em tubo aço galvanizado 1 1/4" com braçadeira	21011	m	74,57	4,00	298,28
	Corrimão em tubo aço galvanizado 2 1/2" com braçadeira	21014	m	103,00	4,00	412,00
	Corrimão em tubo aço galvanizado 3/4" com braçadeira	21009	m	60,45	4,00	241,80
	serralheiro - coef 1,33 hora/m	88315	m	29,90	4,00	119,60
	servente - coef 1,09 hora/m	88316	m	18,56	4,00	74,24
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.145,92
2.6.3	EXECUÇÃO E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO (cod.SINAPI 99837 mod.)					
	Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	84862	m	192,83	1,00	192,83
	Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 3/4"	84863	m	96,22	1,00	96,22
	serralheiro - coef 5,51 hora/m	88315	m	123,86	1,00	123,86
	servente - coef 4,53 hora/m	88316	m	77,15	1,00	77,15
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						490,06
2.6.4	EXECUÇÃO E MONTAGEM DE ALAMBRADO (cod.SINAPI 102363 mod.)					
	tela de arame galvanizada, hexagonal, fio 0,56 mm (24 bmg), malha 1/2", h= 1 metro	10931	m²	13,86	4,00	55,44
	tela de arame galvanizado quadrangular/losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), malha 5 x 5 cm, h= 2 m	7158	m²	40,63	4,00	162,52
	tela de arame galvanizado quadrangular/losangular, fio 4,19 mm (8 bwg), malha 5 x 5 cm, h= 2 m	10932	m²	110,59	4,00	442,36
	tela de aço solidada nervurada, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), diâmetro do fio = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	7155	m²	35,66	3,00	106,98
	tubo quadrado 30 x 30 #18, barra 6 metros	96204	barra	132,28	1,00	132,28
	tubo redondo 1" #13, barra 6 metros	42574	barra	346,56	1,00	346,56
	tubo retangular 30 x 20 #16, barra 6 metros	20999	barra	64,90	1,00	64,90
	tubo retangular 50 x 30 #18, barra 6 metros	21021	barra	244,35	1,00	244,35
	serralheiro - coef 0,98 hora/m²	88315	m²	22,03	4,00	88,12
	servente - coef 0,98 hora/m²	88316	m²	16,70	4,00	66,80
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						1.710,31
2.6.5	EXECUÇÃO E MONTAGEM DE GRADIL E PORTÃO (cod.SINAPI 99861 mod.)					
	Cotovelo 1.1/2 #13 virado 90°	3458	und	20,05	2,00	40,10
	Curva 1.1/2 #13 virado 90°	2632	und	50,40	2,00	100,80
	disco de corte 14" - 300 x 15,9 mm	13888	und	363,87	1,00	363,87
	disco de corte diamantado para asfalto e concreto D= 350	13887	und	574,13	1,00	574,13
	disco de corte diamantado segmentado D=180 mm para esmerilhadeira 7"	25931	und	10,00	3,00	30,00
	disco de corte diamantado segmentado para concreto D=110 mm	38140	und	25,00	3,00	75,00
	disco de desbaste para metal de 9" x 1/4" x 7/8" (225 x 6,25 x 21,87 mm)	26019	und	26,77	3,00	80,31
	disco diamantado de desbaste D=180 mm	44553	und	311,16	1,00	311,16
	eletrodo 2,5 mm	11002	kg	19,09	1,00	19,09
	eletrodo 4,0 mm	10997	kg	19,88	1,00	19,88
	Perfil U de aço laminado 36 x 20 #18	43692	kg	10,93	1,00	10,93
	Perfil U simples de aço galvanizado dobrado 75 x 40 mm #14	40535	kg	10,38	1,00	10,38
	perfil cantoneira em alumínio, na cor chaminé (utilizado para dar acabamento nas instalações de piso), 0,2 x 3 cm, barra com 1 metro	4777	m	9,61	1,00	9,61
	porca zincada sextavada 1/2"	4339	und	0,36	120,00	43,20
	porca zincada sextavada 3/8"	4341	und	0,67	120,00	80,40
	porca zincada sextavada 5/16"	4340	und	0,09	120,00	10,80
	porca zincada sextavada alta 1/4"	39997	und	0,20	120,00	24,00
	Portão em tubo de aço galvanizado din 2440/nbr 5580, painel único, dimensões 1,0x1,6m, inclusive cadeado	85188	und	433,80	1,00	433,80
	Portão em tubo de aço galvanizado din 2440/nbr 5580, painel único, dimensões 4,0x1,2m, inclusive cadeado	85189	und	1.051,50	1,00	1.051,50
	Rodízio tipo napoleão para janelas de correr, em zamac, comprimento de aprox. 60 cm, com rolamento em aço	11573	und	5,20	6,00	31,20
	Roldana 4 rodas para porta de correr em zamac com chapa de aço, rolamento interno blindado de aço revestido em nylon	38179	und	41,45	6,00	248,70
	Roldana 4 rodas para porta de correr em zamac com chapa de latão, rolamento interno blindado de aço	11575	und	50,13	6,00	300,78
	Trilho perfil de alumínio, trilho stanley 54 x 60 mm, para porta de correr	11582	m	18,40	1,00	18,40
	Trilho perfil de alumínio, trilho stanley com aproxim. 35 x 35 mm, para porta de correr	11581	m	18,39	1,00	18,39
	Trilho perfil de alumínio, trilho stanley com aproxim. 38 x 38 mm, para porta de correr	43605	m	37,62	1,00	37,62
	serralheiro - coef 8,48 hora/m²	88315	m²	190,63	6,00	1.143,78
	servente - coef 6,95 hora/m²	88316	m²	118,36	6,00	710,16
Custo estimado mensal do serviço (R\$)						5.797,99
<b>CUSTO ESTIMADO MENSAL PARA ITEM 2.6 (R\$)</b>						<b>13.304,42</b>
Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI						
<b>COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO</b>						
<b>2.7 SERVIÇOS POR DEMANDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/REDE/GERADOR</b>						

Item	Descrição do item	SINAPI	Unidade	Custo Unitário do insumo (R\$)	Quantidade mensal estimada do item	Custo total estimado do item (R\$)
2.7.1	UTILIZAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS (cod.SINAPI 101663 mod.)					
	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 100 x 2,5 mm	414	und	0,04	200	8,00
	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 150 x 3,6 mm	410	und	0,11	200	22,00
	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 200 x 4,6 mm	411	und	0,15	500	75,00
	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390 x 4,6 mm	408	und	0,74	200	148,00
	Abraçadeira para lâmpada tubular t8	cotação	und	0,87	100	87,00
	Abraçadeira rosca s/fim aço inox 1.1/4"	cotação	und	3,45	5	17,25
	Abraçadeira rosca s/fim aço inox 1"	cotação	und	5,63	5	28,15
	Abraçadeira tipo copo 1/2"	cotação	und	1,96	10	19,60
	Abraçadeira tipo copo 3/4"	cotação	und	2,50	2	5,00
	Abraçadeira, galvanizada/zincada, rosca sem fim, parafuso inox, largura fita 12,6 a 14mm d=2'' a 2 1/2''	11927	und	3,97	5	19,85
	Abraçadeira, galvanizada/zincada, rosca sem fim, parafuso inox, largura fita 12,6 a 14mm d=3'' a 3 3/4''	11928	und	4,55	5	22,75
Custo estimado anual do serviço (R\$)						452,60
2.7.2	GERADOR, BATERIA, BLOCO DE CONTATOS E FUSÍVEL (cod.SINAPI 95873 mod.)					
	Aluguel de Grupo Motor Gerador corrente alternada silenciado com potência de 550KVA/60HZ (Com transporte)	cotação	und	976,00	7	6.832,00
	Base unipolar para fusível nh00, corrente nominal de 160 a	cotação	und	33,40	2	66,80
	Base unipolar para fusível nh1, corrente nominal de 250 a	13374	und	98,86	2	197,72
	Base unipolar para fusível nh2, corrente nominal de 355 a	cotação	und	127,61	2	255,22
	Base unipolar para fusível nh3, corrente nominal de 630 a	cotação	und	219,41	2	438,82
	Bateria alcalina 9v	cotação	und	22,03	5	110,15
	Bateria cr 2025 3v	cotação	und	13,51	7	94,57
	Bateria selada 150ah 12v	cotação	und	1.244,76	2	2.489,52
	Bloco de contatos frontal 1na p/ cwm9-105a bcxmf	cotação	und	16,40	2	32,80
	Bloco de contatos frontal 1nf p/ cwm9-105a bcxmf	cotação	und	15,78	2	31,56
	Fusível de vidro a2 6a	cotação	und	0,71	2	1,42
	Fusível nh-1 160amp.	3294	und	17,41	2	34,82
	Fusível nh-2 250amp.	3298	und	38,34	2	76,68
	Fusível nh-3 355 amp	cotação	und	117,18	2	234,36
	Fusível nh-3 630 amp	cotação	und	111,94	2	223,88
	Eletricista coef 1,51 h/und	88264	und	34,46	7	241,21
Custo estimado anual do serviço (R\$)						11.361,53
2.7.3	CABOS E TERMINAIS (cod.SINAPI 1650 mod.)					
	Cabo coaxial rgc-06 97% branco	cotação	metro	2,21	313	691,73
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 1,5 mm2	1013	metro	1,36	100	136,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 10 mm2	980	metro	9,27	100	927,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 2,5 mm2	1014	metro	2,16	4425	9.558,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 4 mm2	981	metro	3,87	350	1.354,50
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 6 mm2	982	metro	5,42	625	3.387,50
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 10 mm2	1020	metro	10,1	50	505,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 120 mm2	1017	metro	111,09	50	5.554,50
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 150 mm2	999	metro	137,64	50	6.882,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 16 mm2	995	metro	15,5	50	775,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 185 mm2	1000	metro	168,73	50	8.436,50
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 240 mm2	1015	metro	222,18	50	11.109,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 35 mm2	1019	metro	32,53	50	1.626,50
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 6 mm2	994	metro	6,3	50	315,00
	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 95 mm2	998	metro	85,34	50	4.267,00



	Cabo de par trancado utp, 4 pares, categoria 6a	cotação	metro	3,55	9000	31.950,00
	Cabo flexível pvc 750 v, 2 condutores de 1,5 mm2	34602	metro	2,86	55	157,30
	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 10 mm2	39261	metro	31,55	95	2.997,25
	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 2,5 mm2	39258	metro	8,77	1625	14.251,25
	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 4 mm2	39259	metro	13,36	233	3.112,88
	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 6 mm2	39260	metro	19,02	100	1.902,00
	Cabo telefonico chato 4 vias liso preto	cotação	metro	1,52	250	380,00
	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm2	1574	und	1,39	25	34,75
	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 70 mm2	1579	und	5,57	10	55,70
	Terminal pre isolado garfo 2,5mm	cotação	und	0,52	20	10,40
	Terminal pre isolado olhal 1,5/2,5mm	cotação	und	0,45	20	9,00
	Terminal pre isolado olhal 10mm	cotação	und	1,5	20	30,00
	Terminal pre isolado pino 1,5mm	cotação	und	0,49	100	49,00
	Terminal pre isolado pino 10mm	cotação	und	1,49	50	74,50
	Terminal pre isolado pino 2,5mm	cotação	und	0,55	200	110,00
	Terminal pre isolado pino 35mm	cotação	und	2,75	15	41,25
	Terminal pre isolado pino 4,0mm	cotação	und	1,07	200	214,00
	Terminal pre isolado pino 6,0mm	cotação	und	1,07	500	535,00
	Fio paralelo 300v 2x2,5mm	cotação	rolo	6,78	2	13,56
	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19mm x 20m	20111	und	8,9	110	979,00
	Fita isolante de borracha autofusão, uso até 69 kv (alta tensão)	404	metro	1,21	30	36,30
	Eletricista coef 0,06 h/metro	88264	und	1,37	100	136,92
	Auxiliar de eletricista - coef 0,06 h/metro	88247	und	1,08	100	108,48
Custo estimado anual do serviço (R\$)						112.713,77
2.7.4	CAIXA DE PASSAGEM, CODULETE E CONECTOR (cod.SINAPI 1650 mod.)					
	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplástico / pvc com tampa aparafusada, dimensões 200 x 200 x *100* mm	43098	und	73,66	6	441,96
	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplástico / pvc com tampa aparafusada, dimensões 150x150x100mm	43097	und	43,64	5	218,20
	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	1872	und	2,03	20	40,60
	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	1873	metro	4,03	60	241,80
	Caixa Elétrica 3 Blocos para mesa 10A	cotação	und	57,18	4	228,72
	Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm	34643	und	18,23	4	72,92
	Condutele de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 1/2", com tampa	2558	und	5,67	20	113,40
	Condutele de alumínio tipo c, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa	2559	und	7,98	20	159,60
	Condutele de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 1/2", com tampa cega	2591	und	6,45	10	64,50
	Condutele de alumínio tipo e, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	2565	und	6,46	10	64,60
	Condutele de alumínio tipo lr, para eletroduto roscável de 1/2", com tampa cega	2569	und	6,26	10	62,60
	Condutele de alumínio tipo lr, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	2593	und	6,67	10	66,70
	Condutele de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 1/2", com tampa cega	2573	und	7,65	10	76,50
	Condutele de alumínio tipo t, para eletroduto roscável de 3/4", com tampa cega	2574	und	7,7	10	77,00
	Conector curvo 90 graus de alumínio, bitola 1 1/2", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	2517	und	14,16	5	70,80
	Conector curvo 90 graus de alumínio, bitola 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	2515	und	6,11	5	30,55
	Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 1/2", para cabos de diâmetro de 12,5 a 15 mm	1598	und	10,77	9	96,93
	Conector de alumínio tipo prensa cabo, bitola 3/4", para cabos de diâmetro de 17,5 a 20 mm	1599	und	12,5	5	62,50
	Conector fema RJ - 45, categoria 6	39601	und	17,93	718	12.873,74
	Conector macho RJ - 45, categoria 5 e	39602	und	1,18	22	25,96
	Conector macho RJ - 45, categoria 6	39603	und	2,02	1338	2.702,76
	Conector macho RJ11	cotação	und	0,37	325	120,25
	Conector para tv rg6	cotação	und	2,11	292	616,12
	Conector reto de alumínio para eletroduto de 1 1/2", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	2527	und	5,07	23	116,61
	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	2488	und	1,3	20	26,00
	Conector RJ-09 macho	cotação	und	0,79	25	19,75
	Conector sak borne 2,5mm	cotação	und	6,04	5	30,20
	Conector sak borne 35mm	cotação	und	19,41	10	194,10
	Conector sak borne 4mm	cotação	und	5,72	5	28,60
	Conector tipo grampo 5/8"	cotação	und	12,19	5	60,95
	Eletricista coef 0,06 h/metro	88264	und	1,37	100	136,92
	Auxiliar de eletricista - coef 0,06 hora/metro	88247	und	1,08	100	108,48
Custo estimado anual do serviço (R\$)						19.250,32
2.7.5	ELETROCALHA, ELETRODUTOS, CANALETAS E ESPAGUETE					

	Eletrocalha perfurada tipo u 100x50	cotação	metro	109,43	70	7.660,10
	Eletrocalha perfurada tipo u 200x50	cotação	metro	160,14	70	11.209,80
	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 16 mm	2687	metro	1,47	80	117,60
	Eletroduto pvc flexível corrugado, cor amarela, de 20 mm	2689	metro	1,75	1000	1.750,00
	Eletroduto/conduleto de pvc rígido, liso, cor cinza, de 1/2", para instalações aparentes (nº 5410)	39254	metro	8,33	200	1.666,00
	Eletroduto/conduleto de pvc rígido, liso, cor cinza, de 3/4", para instalações aparentes (nº 5410)	39253	metro	10,61	200	2.122,00
	Eletrofito 3 vias 20a 750v equivalente cabo 2,5mm	cotação	metro	40,05	10	400,50
	Emenda de cabo coaxial	cotação	und	0,73	70	51,10
	Espaguete isolante termo retrátil 25mm	cotação	und	10,91	5	54,55
	Espaguete isolante termo retrátil 3 mm	cotação	und	2,13	50	106,50
	Espaguete isolante termo retrátil 5 mm	cotação	und	2,66	5	13,30
	Espaguete isolante termo retrátil 6 mm	cotação	und	3,31	5	16,55
	Espaguete isolante termo retrátil 8 mm	cotação	und	2,7	5	13,50
	Curva horizontal 90 perfil 25 mm branca	cotação	und	20	2	40,00
	Curva vertical 90 perfil 25 mm branca	cotação	und	95,09	2	190,18
	Luva em pvc rígido roscável, de 1 1/2", para eletroduto	1893	und	3,03	3	9,09
	Luva em pvc rígido roscável, de 3/4", para eletroduto	1891	und	1,02	35	35,70
	Isolador epox 30x30	cotação	und	10	3	30,00
	Isolador epox 40x40	cotação	und	13,49	3	40,47
	Canaleta 20x10x2000 mm branca	cotação	und	9,93	10	99,30
	Canaleta 30x30 s/aberta br c/tampa	cotação	und	33,41	6	200,46
	Canaleta abaulada para piso 160x2000	cotação	und	63,22	2	126,44
	Eletricista coef 0,06 h/metro	88264	und	1,37	100	136,92
	Auxiliar de eletricista - coef 0,06 hora/metro	88247	und	1,08	100	108,48
Custo estimado anual do serviço (R\$)						26.198,54
2.7.6	INSTALAÇÃO LUMINÁRIAS					
	Luminária de embutir em chapa de aço para 2 lâmpadas fluorescentes de 14 w com refletor e aletas em alumínio	39510	und	187,08	20	3.741,60
	Luminária de embutir em chapa de aço para 4 lâmpadas fluorescentes *60 x 60 cm* aletada	38776	und	198,55	33	6.552,15
	Luminária de emergência 30 leds, potência 2 w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	38774	und	27,38	15	410,70
	Luminária de led de embutir quadrada 25w 3000k	cotação	und	47,78	10	477,80
	Luminária de led multiuso t5 18w 120cm	cotação	und	36,55	6	219,30
	Luminária de sobrepor em chapa de aço para 2 lâmpada fluorescente de *18* w, perfil comercial	12232	und	22,13	6	132,78
	Luminária led refletor bivolt, luz branca, 100 w	cotação	und	150,15	2	300,30
	Luminária led refletor bivolt, luz branca, 200 w	cotação	und	479,54	7	3.356,78
	Luminária led refletor bivolt, luz branca, 300 w	cotação	und	573,72	5	2.868,60
	Luminária plafon 40x40cm 36w 6500k biv	cotação	und	263,18	3	789,54
	Luminária spot de sobrepor em alumínio com aleta plástica para 1 lâmpada, base e27, potência máxima 40/60 w	12266	und	76,12	7	532,84
	Painel led embutir 62x62 quadrado 40w 6500k 4000lm	cotação	und	334,82	2	669,64
	Painel led sobrepor 60x60 quadrado 40w 6500k 4000lm	cotação	und	355,98	9	3.203,82
	Eletricista coef 0,06 h/metro	88264	und	1,37	100	136,92
	Auxiliar de eletricista - coef 0,06 hora/metro	88247	und	1,08	100	108,48
Custo estimado anual do serviço (R\$)						23.501,25
2.7.7	RACK / REDE LÓGICA					
	Organizador de cabos aberto 1u 50mm	cotação	und	25,76	10	257,60
	Patch panel, 24 portas, categoria 6, com racks de 19" e 1 u de altura	39596	und	339,88	2	679,76
	PERFIL DUPLO 25 mm TIPO D com tampa BRANCO DUTOTEC ou similar	cotação	metro	187,16	20	3.743,20
	Ponto de consolidação para 24 portas	cotação	und	569,56	8	4.556,48
	Port-luz módulo temporizador universal	cotação	und	25,36	2	50,72
	Porta eqpto 3 blocos padrão	cotação	und	25,51	7	178,57
	Serviço de fusão/emenda de fibra óptica, em cabomultimodo/ monomodo	cotação	und	53,33	48	2.559,84
	Capa p/ conector rj-45 azul	cotação	und	0,5	500	250,00
	Velcro organizador de cabos rolo de 3 metros	cotação	und	19	5	95,00
	Eletricista coef 0,37 h/und	88264	und	8,44	100	844,34
	Auxiliar de eletricista - coef 0,37 hora/und	88247	und	6,69	100	668,96
Custo estimado anual do serviço (R\$)						13.884,47
2.7.8	INSTALAÇÃO QUADROS ELÉTRICOS					
	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores	13393	und	377,97	4	1.511,88
	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 24 disjuntores	12039	und	556,65	4	2.226,60
	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 36 disjuntores	39762	und	641,59	4	2.566,36
	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 48 disjuntores	39763	und	1096,29	4	4.385,16
	Quadro de distribuição, sem barramento, em pvc, de embutir, para 18 disjuntores nema ou 24 disjuntores	39797	und	130	5	650,00
	Quadro de distribuição, sem barramento, em pvc, de sobrepor, para 12 disjuntores (porta)	39801	und	117,27	2	234,54

	Disjuntor cx. Mold. Trip fixo 50a	cotação	und	363,48	2	726,96
	Disjuntor din/iec, tripolar de 100a	cotação	und	184,06	4	736,24
	Disjuntor termico e magnetico ajustaveis, tripolar de 450 ate 600a, capacidade de interrupcao de 35ka	34738	und	4454,85	2	8.909,70
	Disjuntor termomagnetico tripolar 125a	2391	und	362,32	3	1.086,96
	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 40 ate 50a	34686	und	14,02	3	42,06
	Disjuntor tipo din/iec, monopolar de 6 ate 32a	34653	und	9,46	161	1.523,06
	Disjuntor tipo din/iec, tripolar de 10 ate 50a	34709	und	66,42	22	1.461,24
	Disjuntor tipo nema, tripolar 10 ate 50a, tensao maxima de 415 v	2392	und	82,23	2	164,46
	Disjuntor trifasico de 100 amp cx. Mold. Fixo	cotação	und	493,19	2	986,38
	Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac	39445	und	145,63	2	291,26
	Barramento de Distribuição Trifásico + Neutro e terra 18 polos	cotação	und	316,89	2	633,78
	Barramento de Distribuição Trifásico + Neutro e terra 46 Polos	cotação	und	466,28	2	932,56
	Barramento Neutro/terra P/ Quadro Distr 12 disjuntores	cotação	und	45,52	2	91,04
	Barramento Neutro/terra P/ Quadro Distr 24 disjuntores	cotação	und	55,86	2	111,72
	Contator tripolar, corrente de 12 a, tensao nominal de (220/380) 500v	1623	und	124,75	2	249,50
	Contator tripolar, corrente de 25 a, tensao nominal de (220/380) *500* v,	1619	und	171,6	2	343,20
	Contator tripolar, corrente de 32 a, tensao nominal de (220/380) *500* v,	1614	und	265,58	2	531,16
	Contator tripolar, corrente de 45 a, tensao nominal de (220/380) *500* v,	1621	und	474,99	2	949,98
	Chave seletora 2posicoes	Cotacao	und	14,35	2	28,70
	Chave seletora 3posicoes	Cotacao	und	14,37	2	28,74
	Relê de falta de fase trifasico 220 / 380Vca	Cotacao	und	193,99	3	581,97
	Rele de sobrecarga 16-25a	Cotacao	und	95,04	3	285,12
	Rele termico de sobrecarga 4-6,3a	Cotacao	und	134,03	2	268,06
	Eletricista coef 0,37 h/und	88264	und	8,44	100	844,34
	Auxiliar de eletricista - coef 0,37 hora/und	88247	und	6,69	100	668,96
Custo estimado anual do serviço (R\$)						34.051,69
2.7.9	INSTALAÇÃO LÂMPADAS, REATORES, SENSORES E SOQUETES					
	Lâmpada especial dwe 650 ge (130v x 650w) mini brute	Cotacao	und	101,96	2	203,92
	Lampada led 10 w bivolt branca, formato tradicional (base e27)	38194	und	10,9	200	2.180,00
	Lampada led 6 w bivolt branca, formato tradicional (base e27)	38193	und	9,47	3	28,41
	Lâmpada led de 40w bocal e 27	Cotacao	und	54,47	10	544,70
	Lampada led tipo dicroica bivolt, luz branca, 5 w (base gu10)	39388	und	13,4	20	268,00
	Lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13	39387	und	20,9	1500	31.350,00
	Lampada led tubular bivolt 9/10 w, base g13	39386	und	14,57	41	597,37
	Lâmpada pl eletronica 26w	Cotacao	und	20,75	3	62,25
	Lâmpada tubular led t5 9w	Cotacao	und	46,05	245	11.282,25
	Lâmpada vapor metalico hqi t 2000w e40	Cotacao	und	982,4	5	4.912,00
	Lâmpada especial dwe 650 ge (130v x 650w) mini brute	Cotacao	und	101,96	2	203,92
	Reator eletronic bivolt para 2 lampadas fluoescntes de 14 w	38777	und	50,55	10	505,50
	Reator eletronic bivolt para 2 lampadas fluoescntes de 18/20 w	1079	und	27,58	2	55,16
	Reator eletronic bivolt para 2 lampadas fluoescntes de 36/40 w	1086	und	26,68	20	533,60
	Reator vapor metalico 2000W	Cotacao	und	776,46	2	1.552,92
	Sensor de abertura magnetico	Cotacao	und	12,14	4	48,56
	Sensor de presenca bivolt de parede com fotocelula para qualquer tipo de lampada potencia maxima *1000* w, uso interno	39392	und	55,48	10	554,80
	Sensor de presenca bivolt de teto com fotocelula para qualquer tipo de lampada potencia maxima *1000* w, uso interno	39394	und	38,62	10	386,20
	Soquete de porcelana base e27, fixo de teto, para lampadas	12296	und	3,48	10	34,80
	Soquete de pvc / termoplastico base e27, com rabicho, para lampadas	13329	und	3,5	10	35,00
	Soquete de rabicho para lâmpada fluoescntes t8	Cotacao	und	1,42	250	355,00
	Soquete p/ lâmpada dicroica	Cotacao	und	3,13	5	15,65
	Soquete p/ lâmpada fluoescntes t5	Cotacao	und	1,51	100	151,00
	Soquete para lampada fluoescntes Antivibratório	Cotacao	und	3,15	12	37,80
	Eletricista coef 0,37 h/und	88264	und	8,44	100	844,34
	Auxiliar de eletricista - coef 0,37 hora/und	88247	und	6,69	100	668,96
Custo estimado anual do serviço (R\$)						57.412,11
2.7.10	TOMADAS, INTERRUPTORES, ESPELHOS					
	Tomada (2 modulos) 2p+t 10a, 250v, conjunto montado para embutir (placa + suporte + modulo)	Cotacao	und	15,14	20	302,80
	Tomada 2p+t 10a, 250v (apenas modulo)	38101	und	7,44	570	4.240,80
	Tomada 2p+t 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	7528	und	8,75	15	131,25
	Tomada 2p+t 10a, 250v, conjunto montado para sobrepor 4" x 2" (caixa + modulo)	12147	und	13,34	490	6.536,60
	Tomada 2p+t 20a, 250v (apenas modulo)	38102	und	9,52	10	95,20
	Tomada dupla rj45 cat 6 fêmea (completa com caixa)	Cotacao	und	20,56	170	3.495,20
	Tomada rj11, 2 fios (apenas modulo)	38103	und	15,66	50	783,00
	Tomada rj45, 8 fios, cat 6 (apenas modulo)	Cotacao	und	36,19	160	5.790,40
	Tomada trifasica 380 v 3p+t32a	Cotacao	und	56,59	5	282,95
	Tomadas (2 modulos) 2p+t 10a, 250v, conjunto montado para sobrepor (caixa + modulos)	Cotacao	und	17,31	340	5.885,40
	Trilho de sobrepor para 4 lampadas	Cotacao	und	218,43	2	436,86
	Trilho fixo para disjuntor din 50cm	Cotacao	und	13,27	5	66,35

	Interruptor intermediario 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	38065	unid	26,89	4	107,56
	Interruptor paralelo 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	38063	und	9,14	10	91,40
	Interruptor simples 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	38062	und	6,71	10	67,10
	Interruptor simples 10a, 250v, conjunto montado para sobrepor 4" x 2" (caixa + 2 modulos)	12129	und	11,86	42	498,12
	Interruptor simples 10a, 250v, conjunto montado para sobrepor 4" x 2" (caixa + modulo)	12128	und	8,98	88	790,24
	Interruptores paralelos (2 modulos) 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulos)	38070	und	15,92	2	31,84
	Interruptores paralelos (3 modulos) 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo)	38074	und	24,21	7	169,47
	Interruptores simples (2 modulos) 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4"x 2" (placa + suporte + modulos)	38068	und	13,79	6	82,74
	Interruptores simples (3 modulos) 10a, 250v, conjunto montado para embutir 4"x 2" (placa + suporte + modulos)	38071	und	16,48	5	82,40
	Placa de sinalização contendo em destaque " subest	Cotacao	und	19,83	3	59,49
	Placa de sinalização contendo em destaque "atenção"	Cotacao	und	15,16	3	45,48
	Placa de sinalização contendo em destaque em destaque "perigo"	Cotacao	und	20,18	60	1.210,80
	Placa para piso 4x2 para tomada universal	Cotacao	und	43,37	10	433,70
	Placa para piso 4x4 para tomada universal	Cotacao	und	50,64	20	1.012,80
	Plug adaptador 3 pinos chato pt	Cotacao	und	5,56	5	27,80
	Plug macho 2p 90 graus 10a br	Cotacao	und	4,45	5	22,25
	Plug macho 2p+t 10a	Cotacao	und	5,84	67	391,28
	Plug macho e femea 10amp	Cotacao	und	11,7	30	351,00
	Plug macho e femea 20amp	Cotacao	und	24,14	10	241,40
	Espelho / placa cega 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	98091	und	2,31	5	11,55
	Espelho / placa cega 4" x 4", para instalação de tomadas e interruptores	38095	und	4,88	10	48,80
	Espelho / placa cega 4x4 de piso	Cotacao	und	26,12	30	783,60
	Espelho / placa de 1 posto 4" x 2", para instalacao de tomadas e interruptores	38092	und	2,19	24,38	53,39
	Espelho / placa de 2 postos 4" x 2", para instalacao de tomadas e interruptores	38093	und	2,26	50	113,00
	Campainha elet. S/ fio polifônica bivolt.	Cotacao	und	133,06	2	266,12
	Campainha sem fio c/ cont. Remoto	Cotacao	und	101,38	2	202,76
	Tampa para modulo rj45	Cotacao	und	14,39	90	1.295,10
	Sinaleiro de LED AMARELA 220V	Cotacao	und	16,73	3	50,19
	Sinaleiro de LED verde 220V	Cotacao	und	17,83	3	53,49
	Sinaleiro de LED Vermelho 220V	Cotacao	und	18,11	3	54,33
	Kit 3x placas lgx 12 posições	Cotacao	und	99,32	5	496,60
	Kit controlador de acesso com senha e biometria	Cotacao	und	1847,86	2	3.695,72
	Fechadura magnética ipec cinza	Cotacao	und	187,81	2	375,62
	Fecho eletromagnético	Cotacao	und	103,24	3	309,72
	Sirene industrial rotativa	Cotacao	und	608,47	2	1.216,94
	Módulo cego branco p/ porta equipamento	Cotacao	und	3,03	7	21,21
	Eletricista coef 0,37 h/und	88264	und	8,44	100	844,34
	Auxiliar de eletricista - coef 0,37 hora/und	88247	und	6,69	100	668,96
Custo estimado anual do serviço (R\$)						44.325,12
2.7.11	DIVERSOS					
	Arruela em aluminio, com rosca, de 1 1/2", para eletroduto	39212	und	1,1	100	110,00
	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto	39209	und	0,35	100	35,00
	Braco ou haste com canopla plastica, 1/2 ", para chuveiro eletrico	11679	und	9,68	2	19,36
	Bucha de reducao em aluminio, com rosca, de 1 1/2" x 3/4", para eletroduto	39189	und	12,8	2	25,60
	Tinta spray cinza medio placa uso geral 400ml	Cotacao	und	18,76	10	187,60
	Descarbonizante spray 300ml	Cotacao	und	13,4	2	26,80
	Chuveiro comum em plastico branco, com cano, 3 temperaturas, 5500 w (110/220	1368	und	63,13	5	315,65
	Cola quente bastão 1/2 280mm branco	Cotacao	kg	71,64	2	143,28
	Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples ou phillips diametro 4,8mm, comprimento 45 mm.	4356	und	0,13	200	26,00
	Limpa contato eletrico 300ml	Cotacao	und	18,11	2	36,22
	Divisor de sinal 1x3 para tv pre-amplificador	Cotacao	und	9,67	3	29,01
	Haste de aterramento em aco com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	3380	und	55,1	10	551,00
	Rebite de aluminio 3x10mm	Cotacao	und	0,14	125	17,50
	Suporte de parede para TV fixo	Cotacao	und	19,49	12	233,88
	Suporte de teto para TV	Cotacao	und	198,57	2	397,14
	Receptor universal programável	Cotacao	und	65,36	5	326,80
	Régua rotativa manual c/ 9bl	Cotacao	und	924,22	2	1.848,44
	Temporizador digital programavel	Cotacao	und	112,81	4	451,24
	Timer digital trilhd exatron	Cotacao	und	147,04	3	441,12
	Mini contator auxiliar 3na inf diler31 220v 60hz	Cotacao	und	66,31	2	132,62
	Amplificador de potência de rf-35 db	Cotacao	und	439,83	2	879,66
	Fita para amarela rotulador 12mm	Cotacao	und	133,18	2	266,36
	Fita para branca rotulador 12mm	Cotacao	und	149,01	7	1.043,07

Fita plastica zebrada para demarcacao de areas, largura = 7 cm, sem adesivo	42015	metro	1,42	100	142,00
Fonte carregador eletrônico com timer 2a	Cotacao	und	136,67	2	273,34
Fonte chaveada 180w 12v 15a	Cotacao	und	132,84	2	265,68
Fonte chaveada 24w 12v 2a	Cotacao	und	38,4	2	76,80
Fita dupla face 19mmx20	Cotacao	und	77,32	49	3.788,68
Eletricista coef 0,37 h/und	88264	und	8,44	100	844,34
Auxiliar de eletricista - coef 0,37 hora/und	88247	und	6,69	100	668,96
Custo estimado anual do serviço (R\$)					13.603,15
<b>Custo estimado anual total (R\$)</b>					<b>356.754,55</b>
<b>Custo estimado mensal do serviço (R\$)</b>					<b>29.729,55</b>
Observação: os coeficientes utilizados para cálculo da mão de obra foram definidos a partir do SINAPI					
<b>Itens com preços obtidos através de cotação mercadológica:</b>					
	UND	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	média
ABRAÇADEIRA PARA LÂMPADA TUBULAR T8		0,77	0,51	1,32	ok R\$ 0,87
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Painel de Precos	
ABRAÇADEIRA ROSCA S/FIM AÇO INOX 1"		9,24	5,07	2,58	386851 R\$ 5,63
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
ABRAÇADEIRA TIPO COPO 1/2		1,7	1,42	2,75	ok R\$ 1,96
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
ABRAÇADEIRA TIPO COPO 3/4		2,29	1,68	3,52	ok R\$ 2,50
		magazine luiza	bau da eletronica	central cabos	
ALCOOL ISOPROPILICO 500ML		23,9	22,8	22,71	R\$ 23,14
		Catsev	Identificacao	Painel de Precos	VALOR
ALUGUEL DE GRUPO DE GERADOR CORRENTE ALTERNADA SILENCIADO COM POTENCIA DE 550KVA/60HZ (Com transporte)		21679	00490/2020	R\$ 976,00	R\$ 976,00
		magazine luiza	Americanas	Web Continental	
AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA DE RF-35 DB		447	448,9	423,59	R\$ 439,83
		Acquafort	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO		0,49	0,38	0,67	ok R\$ 0,51
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
Barramento de Distribuição Trifásico + Neutro e Terra 18 Polos		307,15	201,04	442,48	R\$ 316,89
		Acquafort	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
Barramento de Distribuição Trifásico + Neutro e Terra 46 Polos		426,87	274,13	697,84	R\$ 466,28
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
Barramento Neutro/terra P/ Quadro Distr 12 Disjuntores		61,17	13,66	61,74	ok R\$ 45,52
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
Barramento Neutro/terra P/ Quadro Distr 24 Disjuntores		82,94	11,37	73,27	ok R\$ 55,86
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
BASE UNIPOLAR PARA FUSIVEL NH00, CORRENTE NOMINAL DE 160 A		22,65	26,58	50,96	ok R\$ 33,40
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Viewtech	
BASE UNIPOLAR PARA FUSIVEL NH2, CORRENTE NOMINAL DE 355 A		167,18	102,38	113,26	R\$ 127,61
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
BASE UNIPOLAR PARA FUSIVEL NH3, CORRENTE NOMINAL DE 630 A		264,2	166,36	227,68	ok R\$ 219,41
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
Bateria Alcalina 9V		26,23	9,51	30,35	ok R\$ 22,03
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Leroy Merlin	
BATERIA CR 2025 3V	c/5	16,16	6,8	17,57	R\$ 13,51
		Magazine Luiza	Pistao Shop	Extra	
BATERIA SELADA 150AH 12V		1247,03	1168,88	1318,36	R\$ 1.244,76
		Cecin Sarkis SAI	AnhagueraFerramentas	Eletronica Suzuki	
BLOCO DE CONTATOS FRONTAL 1NA P/ CWM9-105A BCXMF		15,9	16,4	16,9	R\$ 16,40
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
BLOCO DE CONTATOS FRONTAL 1NF P/ CWM9-105A BCXMF		18,04	16,4	12,9	R\$ 15,78
		Celeti	Lojas Americanas	Magazine Luiza	
BOTOEIRA PARA ABERTURA DE PORTA		32,46	58,19	49,99	R\$ 46,88
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	
CABO COAXIAL RGC-06 97% BRANCO		2,69	1,31	2,64	ok R\$ 2,21
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Itatiaia Atacadista	
CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6A		4,63	3,16	2,85	R\$ 3,55
		Central Cabos	DF Atacadista	ELETROGOMES	
CABO TELEFONICO CHATO 4 VIAS LISO PRETO		1,43	1,17	1,95	R\$ 1,52
		Leroy Merlin	Americanas	CaixaTomada	
Caixa Elétrica 3 Blocos para mesa 10A		68,93	52,7	49,9	R\$ 57,18
		Leroy Merlin	intelbras	Butruz Sarkis	
CAMPAINHA ELET. S/ FIO POLIFÔNICA BIVOLT.		88,99	114,9	195,28	R\$ 133,06
		Cecin Sarkis SAI	Americanas	Magazine Luiza	
CAMPAINHA SEM FIO C/ CONT. REMOTO		81,33	96,9	125,9	R\$ 101,38
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis	

CANALETA 20X10X2000 MM BRANCA		9,03	6,63	14,14	ok	R\$ 9,93
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CANALETA 30X30 S/ABERTA BR C/TAMPA		40,49	19,66	40,09	ok	R\$ 33,41
		americanas	leroy merlin	Butruz Sarkis		
CANALETA ABAULADA PARA PISO 2M		92,9	57,9	38,85		R\$ 63,22
		Cecin Sarkis SAI	central Cabos	americanas		
CAPA P/ CONECTOR RJ-45 AZUL		0,43	0,25	0,82		R\$ 0,50
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CHAVE SELETORA 2POSICOES		13,59	9,06	20,41	ok	R\$ 14,35
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CHAVE SELETORA 3POSICOES		13,59	9,06	20,45	ok	R\$ 14,37
		Dutra Maquinas	Magazine Luiza	Anhanguera Ferramentas		
COLA QUENTE BASTÃO 1/2 280MM BRANCO		58,81	57,9	98,2		R\$ 71,64
		Cecin Sarkis SAI	Eletrogate	Butruz Sarkis		
CONECTOR MACHO RJ11		0,39	0,33	0,39		R\$ 0,37
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CONECTOR PARA TV RG6		1,86	0,35	4,13	ok	R\$ 2,11
		redcabos	Melhor Industria	Cirilo Cabos		
CONECTOR RJ-09 MACHO		0,99	0,87	0,5		R\$ 0,79
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CONECTOR SAK BORNE 2,5MM		5,38	7,38	5,35	ok	R\$ 6,04
		View Tech	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CONECTOR SAK BORNE 35MM		21,18	14,97	22,09		R\$ 19,41
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CONECTOR SAK BORNE 4MM		5,39	3,59	8,19	ok	R\$ 5,72
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
CONECTOR TIPO GRAMPO 5/8"		10,47	17,18	8,92	ok	R\$ 12,19
		Portal Eletrico	Eletrorastro	Extra		
CURVA HORIZONTAL 90 PERFIL 25 MM BRANCA		29,57	13,08	17,36		R\$ 20,00
		loja da eletrica	Teky	Dimansional		
CURVA VERTICAL 90 PERFIL 25 MM BRANCA		146,49	74,58	64,2		R\$ 95,09
		Loja do Mecanico	Magazine Luiza	Cofermeta Ferramentas		
DESCARBONIZANTE SPRAY 300ML		13,22	15,53	11,44		R\$ 13,40
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
DISJUNTOR CX. MOLD. TRIP FIXO 50A		387,1	227,13	476,22	ok	R\$ 363,48
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
DISJUNTOR DIN/IEC, TRIPOLAR DE 100A		205,6	131,6	214,97	ok	R\$ 184,06
		Cecin Sarkis SAI	Santil Comercial Eletrica			
DISJUNTOR TRIFASICO DE 100 AMP CX. MOLD. FIXO		427,22	416,7	635,66		R\$ 493,19
		Cecin Sarkis SAI	So Ferragens	Magazine Luiza		
DIVISOR DE SINAL 1X3 PARA TV PRE-AMPLIFICADOR		9,79	12,24	6,99		R\$ 9,67
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
ELETRICALHA PERFURADA TIPO U 100X50		94,27	99,47	134,54	ok	R\$ 109,43
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	RH Materiais Eletricos		
ELETRICALHA PERFURADA TIPO U 200X50		178,17	104,73	197,51		R\$ 160,14
		Cecin Sarkis SAI	Americanas	Eletrorastro		
ELETROFITA 3 VIAS 20A 750V EQUIVALENTE CABO 2,5MM		41,05	40,32	38,78		R\$ 40,05
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	So Ferragens		
EMENDA DE CABO COAXIAL		1,06	0,44	0,68		R\$ 0,73
		casa do termocontratil	Termotubos	Proelis Produtos Elétricos e Isolantes		
ESPAGUETE ISOLANTE TERMO RETRATIL 25MM		11,99	8,25	12,5		R\$ 10,91
		casa do termocontratil	Eletrogate	Proelis Produtos Elétricos e Isolantes		
ESPAGUETE ISOLANTE TERMO RETRATIL 3 MM		2,9	2,1	1,4		R\$ 2,13
		casa do termocontratil	Eletrogate	Proelis Produtos Elétricos e Isolantes		
ESPAGUETE ISOLANTE TERMO RETRATIL 5 MM		2,99	3,5	1,5		R\$ 2,66
		casa do termocontratil	Eletrogate	Proelis Produtos Elétricos e Isolantes		
ESPAGUETE ISOLANTE TERMO RETRATIL 6 MM		2,99	4,5	2,45		R\$ 3,31

		Termotubos	Casa da robotica	Proelis Produtos Elétricos e Isolantes		
ESPAGUETE ISOLANTE TERMO RETRATIL 8 MM		1,6	3,89	2,6		R\$ 2,70
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
ESPELHO / PLACA CEGA 4X4 DE PISO		22,99	12,87	42,5	ok	R\$ 26,12
		UperSeg Seguranca	Americanas	Magazine Luiza		
FECHADURA MAGNÉTICA IPEC CINZA		175,66	198,72	189,05		R\$ 187,81
		Eletronica Santana	Celeti	Magazine Luiza		
FECHO ELETROMAGNÉTICO		122,9	102,21	84,6		R\$ 103,24
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
FIO PARARALELO 300V 2X2,5MM		7,1	4,37	8,87	ok	R\$ 6,78
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
FITA DUPLA FACE 19MMX20		80,74	33,26	117,96	ok	R\$ 77,32
		Cecin Sarkis SAI	Brother Brasil	Americans		
FITA PARA AMARELA ROTULADOR 12MM		205,04	90	104,5		R\$ 133,18
		Cecin Sarkis SAI	Americanas	Brother Brasil		
FITA PARA BRANCA ROTULADOR 12MM		221,13	126	99,9		R\$ 149,01
		Mundoware	magazine Luiza	Tudo Forte		
FONTE CARREGADOR ELETRÔNICO COM TIMER 2A		110,68	159	140,34		R\$ 136,67
		Cecin Sarkis SAI	Submarino	americanas		
FONTE CHAVEADA 24W 12V 2A		36,43	38,96	39,8		R\$ 38,40
		Cecin Sarkis SAI	eletrotrafo	GlobalTech		
FONTE CHAVEADA 180W 12V 15A		114,9	147	136,62		R\$ 132,84
		Cecin Sarkis SAI	eletrogate	Butruz Sarkis		
FUSÍVEL DE VIDRO A2 6A		0,67	0,57	0,89		R\$ 0,71
		View Tech	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
FUSIVEL NH-3 355 AMP		86,44	52,06	213,04		R\$ 117,18
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
FUSIVEL NH-3 630 AMP		74,03	48,76	213,04	ok	R\$ 111,94
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
ISOLADOR EPOX 30X30		8,33	6,5	15,17	ok	R\$ 10,00
		Eletrorastro	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
ISOLADOR EPOX 40X40		10,72	9,87	19,87		R\$ 13,49
		Eletroinfocia	Dados da Rede	net computadores		
Kit 3X Placas LGX 12 Posições		68,12	96,02	133,82		R\$ 99,32
		Magazine Luiza	americanas	eletronica santana		
KIT CONTROLADOR DE ACESSO COM SENHA E BIOMETRIA		1890,5	1834,18	1818,9		R\$ 1.847,86
		top lampadas	shoptime	tensao brasil		
LÂMPADA ESPECIAL DWE 650 GE (130V X 650W) MINI BRUTE		113,85	115,1	76,93		R\$ 101,96
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LÂMPADA LED DE 40W BOCAL E 27		65,41	36,49	61,51	ok	R\$ 54,47
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LÂMPADA PL ELETRONICA 26W		21,31	14,67	26,28	ok	R\$ 20,75
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LÂMPADA TUBULAR LED T5 9W		51,67	57,87	28,6	ok	R\$ 46,05
		Cecin Sarkis SAI	magazine Luiza	Butruz Sarkis		
LÂMPADA VAPOR METALICO HQI T 2000W E40		1024,9	819	1103,3		R\$ 982,40
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LIMPA CONTATO ELETRICO 300ML		20,35	7,11	26,86	ok	R\$ 18,11
		Cecin Sarkis SAI	Leroy Merlin	Butruz Sarkis		
LUBRIFICANTE WD40		39,69	35,9	56,87		R\$ 44,15
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LUMINARIA DE LED DE EMBUTIR QUADRADA 25W 3000K		50,78	39,28	53,29	ok	R\$ 47,78
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LUMINARIA DE LED MULTIUSO T5 18W 120CM		46,2	20,42	43,02	ok	R\$ 36,55
		Cecin Sarkis SAI	Eletrorastro	Butruz Sarkis		
LUMINARIA LED REFLETOR BIVOLT, LUZ BRANCA, 100 W		124,41	122,4	203,65		R\$ 150,15
		Cecin Sarkis SAI	Leroy Merlin	Butruz Sarkis		
LUMINARIA LED REFLETOR BIVOLT, LUZ BRANCA, 200 W		326,53	599,9	512,2		R\$ 479,54
		Cecin Sarkis SAI	americanas	Butruz Sarkis		
LUMINARIA LED REFLETOR BIVOLT, LUZ BRANCA, 300 W		540,52	359,9	820,75		R\$ 573,72
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
LUMINARIA PLAFON 40X40CM 36W 6500K BIV		356,51	216,12	216,92	ok	R\$ 263,18
		Cecin Sarkis SAI	view Tech	americanas		
MINI CONTATOR AUXILIAR 3NA INF DILER31 220V 60HZ		77,66	57,05	64,23		R\$ 66,31
		Leroy Merlin	Eletrorastro	Magazine Luiza		
MÓDULO CEGO BRANCO P/ PORTA EQUIPAMENTO		1,77	4,26	3,06		R\$ 3,03
		Rackfort	Central Cabos	UpperSeg Seguranca		
ORGANIZADOR DE CABOS ABERTO 1U 50MM		28,91	23,75	24,61		R\$ 25,76
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
PAINEL LED EMBUTIR 62X62 QUADRADA 40W 6500K 4000LM		434,9	160,2	409,35	ok	R\$ 334,82

		Cecin Sarkis SAI	Leroy Merlin	Butruz Sarkis		
PAINEL LED SOBREPOR 60X60 QUADRADAO 40W 6500K 4000LM		335,5	255,58	476,85		R\$ 355,98
		Dimensional	Comel	Portal Elétrico		
PERFIL DUPLO 25 mm TIPO D com tampa BRANCO DUTOTEC ou similar		183,8	248,76	128,91		R\$ 187,16
		iSinaliza	Americanas	Aluplacas		
PLACA DE SINALIZAÇÃO CONTENDO EM DESTAQUE " SUBEST		26,99	22,5	10		R\$ 19,83
		Aluplacas	Americanas	iSinaliza		
PLACA DE SINALIZAÇÃO CONTENDO EM DESTAQUE "ATENÇÃO"		10	22,5	12,99		R\$ 15,16
		leroy Merlin	Magazine Luiza	Sinal Center		
PLACA DE SINALIZAÇÃO CONTENDO EM DESTAQUE EM DESTAQUE "PERIGO"		26,99	23,66	9,9		R\$ 20,18
		Cecin Sarkis SAI	Americanas	Butruz Sarkis		
placa para piso 4x2 para tomada universal		29,1	32,24	68,77		R\$ 43,37
		Cecin Sarkis SAI	Americanas	Butruz Sarkis		
placa para piso 4x4 para tomada universal		44,33	38,8	68,79		R\$ 50,64
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
PLUG ADAPTADOR 3 PINOS CHATO PT		7,55	2,65	6,47	ok	R\$ 5,56
		Cecin Sarkis SAI	eletrorasto	Butruz Sarkis		
PLUG MACHO 2P 90 Graus 10A BR		3,82	3,57	5,95		R\$ 4,45
		Cecin Sarkis SAI	Eletrorasto	Butruz Sarkis		
PLUG MACHO 2P+T 10A		5,39	6,64	5,49		R\$ 5,84
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
PLUG MACHO E FEMEA 10AMP		17,47	5,25	12,38	ok	R\$ 11,70
		Magazine Luiza	casas bahia	ponto frio		
PLUG MACHO E FEMEA 20AMP		19,52	26,45	26,45		R\$ 24,14
		Ladder Automacao	Dados da Rede	Dimansional		
PONTO DE CONSOLIDACAO PARA 24 PORTAS		582,45	627,72	498,5		R\$ 569,56
		Magazine Luiza	Americanas	Tudo Forte		
PORT-LUZ MÓDULO TEMPORIZADOR UNIVERSAL		21,5	31,42	23,16		R\$ 25,36
		Dimensional	magazine Luiza	Portal Elétrico		
PORTA EQPTO 3 BLOCOS PADRÃO		26,3	29,46	20,78		R\$ 25,51
		Cecin Sarkis SAI	Portal eletrico	Butruz Sarkis		
REATOR VAPOR METalico 2000W		1350,4	449,52	529,46		R\$ 776,46
		Parafuso Facil	Leroy Merlin	Cirilo Cabos		
REBITE DE ALUMINIO 3X10MM		0,21	0,08	0,12		R\$ 0,14
		Magazine Luiza	Americanas	UpperSeg Seguranca		
RECEPTOR UNIVERSAL PROGRAMÁVEL		56,04	66,02	74,01		R\$ 65,36
		shoptime	Madville	Ferragens Floresta		
RÉGUA ROTATIVA MANUAL C/ 9BL		671,04	1074,77	1026,84		R\$ 924,22
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
RELÊ DE FALTA DE FASE trifasico 220 / 380Vca		188,87	127,81	265,28	ok	R\$ 193,99
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
RELE DE SOBRECARGA 16-25A		125,9	64,02	95,21	ok	R\$ 95,04
		Cecin Sarkis SAI	Fertron	americanas		
RELE TERMICO DE SOBRECARGA 4-6,3A		150,32	120	131,77		R\$ 134,03
		Arducore	Eletrogate	UpperSeg Seguranca		
SENSOR DE ABERTURA MAGNETICO		11,9	12,26	12,26		R\$ 12,14
						R\$ -
SERVIÇO DE FUSÃO/EMENDA DE FIBRA OPTICA, EM CABO MULTIMODO/MONOMODO		média	53,33 cada	catser	19690	R\$ 53,33
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SINALEIRO de LED AMARELA 220V		18,27	9,73	22,18	ok	R\$ 16,73
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SINALEIRO de LED verde 220V		17,32	11,56	24,62	ok	R\$ 17,83
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SINALEIRO de LED Vermelho 220V		18,16	11,56	24,62	ok	R\$ 18,11
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SIRENE INDUSTRIAL ROTATIVA		671,31	551,98	602,11	ok	R\$ 608,47
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SOQUETE DE RABICHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE T8		1,26	0,94	2,07	ok	R\$ 1,42
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Iluminim		
SOQUETE P/ LÂMPADA DICROICA		2,56	2,07	4,76		R\$ 3,13
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SOQUETE P/ LÂMPADA FLUORESCENTE T5		1,37	1,08	2,07	ok	R\$ 1,51
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis		
SOQUETE Para lampada flourescente ANTIVIBRATORIO		2,93	2,25	4,26	ok	R\$ 3,15
		Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	magazine Luiza		
SUPORTE PARA parede para TV fixo		25,45	13,11	19,9		R\$ 19,49
		Cecin Sarkis SAI	leroy merlin	magazine Luiza		
SUPORTE PARA TETO para TV		258,89	174,9	161,91		R\$ 198,57
		Cecin Sarkis SAI	Copafer	Portal Eletrico		
TAMPA PARA MODULO RJ45		22,79	10,76	9,61		R\$ 14,39
		Cecin Sarkis SAI	Shoptime	leroy merlin		



TEMPORIZADOR DIGITAL PROGRAMAVEL 220v		138,14	69,29	131		R\$ 112,81
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO GARFO 2,5MM		0,48	0,36	0,71	ok	R\$ 0,52
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO OLHAL 1,5/2,5MM		0,4	0,31	0,65	ok	R\$ 0,45
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO OLHAL 10MM		1,28	1,18	2,04	ok	R\$ 1,50
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 1,5MM		0,48	0,15	0,83	ok	R\$ 0,49
	Cecin Sarkis SAI	eletrorafo	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 10MM		1,3	1,28	1,89		R\$ 1,49
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 2,5MM		0,45	0,38	0,83	ok	R\$ 0,55
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	eletrorafo			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 35MM		2,8	2,52	2,93		R\$ 2,75
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 4,0MM		0,94	0,72	1,54	ok	R\$ 1,07
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TERMINAL PRE ISOLADO PINO 6,0MM		0,94	0,72	1,54	ok	R\$ 1,07
	magazine luiza	americanas	leroy merlin			
TIMER DIGITAL PARA TRILHO DIN		151,9	158,22	131		R\$ 147,04
	Cecin Sarkis SAI	leroy merlin	Butruz Sarkis			
TINTA SPRAY CINZA MEDIO PLACA USO GERAL 400ML		22,49	13,56	20,22		R\$ 18,76
	Cecin Sarkis SAI	leroy merlin	Iluminim			
TOMADA (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR (PLACA + SUPORTE + MODULO)		17,47	11,29	16,65		R\$ 15,14
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TOMADA DUPLA RJ45 CAT 6 FÊMEA (COMPLETA COM CAIXA)		19,78	11,35	30,55	ok	R\$ 20,56
	Setta Materiais Elétricos	magazine luiza	Sol Digital			
TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 6 (APENAS MODULO)		28,27	33,6	46,71		R\$ 36,19
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	magazine luiza			
TOMADA TRIFASICA 380 V 3P+T32A		73,59	48,29	47,9		R\$ 56,59
	Cecin Sarkis SAI	DF Atacadista	Butruz Sarkis			
TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR (CAIXA + MODULOS)		20,49	9,2	22,25	ok	R\$ 17,31
	Cecin Sarkis SAI	leroy merlin	magazine luiza			
TRILHO DE SOBREPOR PARA 4 LAMPADAS		265,61	189,9	199,79		R\$ 218,43
	Eletrorafo Materiais Elétricos	Butruz Sarkis				
TRILHO FIXO PARA DISJUNTOR DIN 50CM		11,39	11,43	17		R\$ 13,27
	Cecin Sarkis SAI	americanas	eletrorafo			
VELCRO ORGANIZADOR DE CABOS ROLO DE 3 METROS		18,32	24,32	14,37		R\$ 19,00

FRANCIELLE DA SILVA MELO  
Engª Civil - CREA 13863/D-DF  
Responsável pela pesquisa de preços - Itens Engenharia Civil

JAKELINE GOMES FERNANDES  
Engª Eletricista - CREA 19422/D-DF  
Responsável pela pesquisa de preços - Itens Engenharia Elétrica

CARLA MACIEL DAMASCENO  
Coordenadora de Obras e Suporte Técnico



Documento assinado eletronicamente por **Francielle da Silva Melo, Servidor(a)**, em 14/04/2022, às 15:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento da Portaria nº 1.042/2015 do Ministério da Educação.



Documento assinado eletronicamente por **Carla Maciel Damasceno, Coordenador(a)**, em 14/04/2022, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento da Portaria nº 1.042/2015 do Ministério da Educação.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mec.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mec.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3254632** e o código CRC **C3722309**.