



ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (ETP)

1. ÁREA REQUISITANTE:

Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Lazer.

2. RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO ETP

2.1. **Nome:** Aline E. Hannemann.

2.2. **CPF:** 300.505.532-91.

2.2. **Cargo/função:** Eng.^a Civil.

2.3. **Lotação:** Secretaria Municipal de Administração.

2.4. **Telefone móvel:** (94) 99662-9468.

2.5. **E-mail:** aline_hannemann@hotmail.com.

3. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Trata-se da continuidade de uma obra de construção **ESCOLA MUNICIPAL ENSINO INFANTIL DOM JOSÉ PATRICK - CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 (220V/ SAPATA), PADRÃO FNDE**, implantada a Rua Pedro Paulo Barcauí, s/n, Lote 02, Quadra 38, Setor Vila Paraíso neste município. O Ministério da Educação, através do FNDE fornece os projetos executivos inclusive planilha orçamentária para execução da obra assim como recursos financeiros.

4. DIRETRIZES LEGAIS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

A presente contratação será rígida pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos e demais legislações aplicáveis.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando que a educação é um dos pilares de sustentação da sociedade e que através dela, a criança se torna um agente formador do futuro do nosso país.

Considerando que a escola é o universo que promove a construção da rede de cuidados sobre toda a família e cuja função básica é garantir a aprendizagem de conhecimento, habilidades e valores necessários à socialização do indivíduo sendo necessário que a escola propicie o domínio dos conteúdos culturais básicos da leitura, da escrita, da ciência das artes e das letras, sem estas aprendizagens dificilmente o aluno poderá exercer seus direitos de cidadania;

Considerando que o projeto é de aprimoramento da infraestrutura da instituição de ensino escolar pertencente ao município de Pau D'Arco no Estado do Pará;

Visando atender ao **TC 202002999/2020, PROCESSO Nº 23400.001729/2019-12**, firmado entre o Município de Pau D'Arco e o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO através do FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE cujo objeto é a construção de uma **CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 (220V/ SAPATA), PADRÃO FNDE** que se encontra paralisada com 19,51% das obras executadas, situada Rua Pedro Paulo Barcauí, s/n, Lote 02, Quadra 38, Setor Vila Paraíso neste município.

6. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Ressalto que a obra pretendida não se encontram no PCA, pela razão da ausência deste instrumento de planejamento, porém, as pretensões encontram-se alinhadas nos instrumentos da Lei nº 884, de 03/10/2023 (Lei de Diretrizes Orçamentárias), da Lei nº 887, de 26 de dezembro de 2023 (Lei Orçamentária Anual, para o exercício de 2024) e da Lei nº 859, de 6 de outubro de 2021 (Plano



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



Plurianual - 2021/2025), como despesas orçamentárias de necessidades correntes, em cada ano civil, inclusive em leis orçamentárias pretéritas.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO: (inc. III, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

7.1. O tipo da contratação se trata de um Serviço de Engenharia, de natureza não continuada.

7.2. O prazo de vigência da contratação será de 240 (duzentos e quarenta) dias, a partir da data da publicação ou na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021, podendo ser prorrogada de acordo com o interesse e necessidade da Administração.

7.3 Padrões Mínimos de Qualidade

7.3.1 Segurança Estrutural: A estrutura deve ser segura e resistente. Deve atender às regulamentações de segurança contra incêndio e oferecer rotas de fuga.

7.3.2 Qualidade dos Materiais: Utilização de materiais de construção adequados e de qualidade.

7.3.3 Boas Práticas de Construção: Adoção de boas práticas de construção.

7.4 Critérios de Sustentabilidade

7.4.1 Planejamento Sustentável: Realizar uma análise de ciclo de vida para avaliar o impacto ambiental ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, desde a extração de materiais até a demolição.

7.4.2 Seleção de Materiais Sustentáveis: Utilizar materiais de construção sustentáveis, como madeira certificada, concreto de baixo impacto ambiental e produtos reciclados.

7.4.3 Gestão de Resíduos: Implementar plano de gestão de resíduos que priorize a reciclagem e a reutilização de materiais de construção, reduzindo o desperdício.

7.4.4 Coleta seletiva: Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes e plano de manejo.

7.4.5 Redução do Consumo de Água: Estabelecer procedimentos para evitar o desperdício do consumo de água.

7.4.6 Utilização de materiais e produtos sustentáveis no canteiro de obras: Priorizar o uso exclusivo de lâmpadas LED ou de luminárias eficientes, assim como, utilizar produtos de limpeza com as especificações determinadas pela ANVISA devidamente atendidas.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES: (inc. IV, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	VALOR UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 68.888,94
1.1	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	R\$ 721,74	R\$ 7.217,40
1.2	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (45x2,20m)	m²	99,00	R\$ 90,07	R\$ 8.916,93
1.3	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un		R\$ 2.818,93	R\$ -
1.4	Instalação provisória de água	un	1,00	R\$ 7.693,78	R\$ 7.693,78
1.5	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	R\$ 843,31	R\$ 843,31



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



1.6	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m ²	2,52	R\$ 1.232,21	R\$ 3.105,17
1.7	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m ²	m ²	20,00	R\$ 1.363,47	R\$ 27.269,40
1.8	Barracão provisório para depósito	m ²	10,00	R\$ 1.064,57	R\$ 10.645,70
1.9	Locação da obra (execução de gabarito)	m ²		R\$ 9,39	R\$ -
1.10	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m ²	1.575,00	R\$ 2,03	R\$ 3.197,25
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				R\$ 2.603,12
2.1	EDIFICAÇÃO				
2.1.1	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m ³	-	R\$ 59,76	R\$ -
2.1.2	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m ³	-	R\$ 101,02	R\$ -
2.1.3	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	-	R\$ 8,59	R\$ -
2.1.4	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	-	R\$ 39,05	R\$ -
2.2	MURETA E ABRIGO GÁS				
2.2.1	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m ³	15,68	R\$ 101,02	R\$ 1.583,99
2.2.2	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	13,37	R\$ 8,59	R\$ 114,85
2.2.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	11,42	R\$ 39,05	R\$ 445,95
2.3	CASTELO D'ÁGUA				
2.3.1	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m ³	3,65	R\$ 101,02	R\$ 368,72
2.3.2	Regularização e compactação do fundo de valas	m ²	4,84	R\$ 8,59	R\$ 41,58
2.3.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	1,23	R\$ 39,05	R\$ 48,03
3	FUNDAÇÕES				R\$ 22.588,49
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS				
3.1.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m ²	-	R\$ 43,20	R\$ -
3.1.2	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m ²	-	R\$ 168,22	R\$ -
3.1.3	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 16,29	R\$ -
3.1.4	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 14,74	R\$ -
3.1.5	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 12,86	R\$ -
3.1.6	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 10,69	R\$ -
3.1.7	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 18,09	R\$ -
3.1.8	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m ³	-	R\$ 872,27	R\$ -
3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES				
3.2.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm - fundo de vala	m ²	-	R\$ 41,69	R\$ -



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



3.2.2	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m³	-	R\$ 1.022,10	R\$ -
3.2.3	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	-	R\$ 82,52	R\$ -
3.2.4	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 14,74	R\$ -
3.2.5	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 12,86	R\$ -
3.2.6	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 10,69	R\$ -
3.2.7	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 18,09	R\$ -
3.2.8	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	-	R\$ 862,97	R\$ -
3.3	GRAUTEAMENTO DE VIGAS BALDRAME FGK=30 MPA	m³	0,01	1.370,70	13,71
3.3	FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA				
3.3.1	Estaca Ø 25cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 7m	m	35,00	R\$ 88,39	R\$ 3.093,65
3.3.2	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm	un	5,00	R\$ 26,68	R\$ 133,40
3.3.3	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	4,84	R\$ 41,69	R\$ 201,78
3.3.4	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	4,40	R\$ 96,81	R\$ 425,96
3.3.5	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	116,61	R\$ 12,86	R\$ 1.499,60
3.3.6	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	83,78	R\$ 10,69	R\$ 895,61
3.3.7	Armação de aço CA-50 Ø 25mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,87	R\$ 10,42	R\$ 144,53
3.3.8	Armação de aço CA-60 Ø 4,2mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,08	R\$ 18,09	R\$ 236,62
3.3.9	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,42	R\$ 872,27	R\$ 2.110,89
3.4	ABRIGO DE GÁS - BLOCOS				
3.4.1	Estaca Ø 30cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	17,50	R\$ 160,95	R\$ 2.816,63
3.4.2	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	1,25	R\$ 41,69	R\$ 52,11
3.4.3	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,00	R\$ 96,81	R\$ 484,05
3.4.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	10,19	R\$ 18,09	R\$ 184,34
3.4.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,63	R\$ 872,27	R\$ 549,53
3.5	MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME				
3.5.1	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	12,12	R\$ 41,69	R\$ 505,28
3.5.2	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 7cm, com impermeabilizante - entre baldrame	m³	1,13	R\$ 1.022,10	R\$ 1.154,97
3.5.3	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	44,47	R\$ 82,52	R\$ 3.669,66
3.5.4	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	84,20	R\$ 14,74	R\$ 1.241,11



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



3.5.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,64	R\$ 872,27	R\$ 3.175,06
4	SUPERESTRUTURA				R\$ 9.995,74
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES				
4.1.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	33,33	R\$ 63,83	R\$ 2.127,45
4.1.2	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 13,62	R\$ -
4.1.3	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 11,25	R\$ -
4.1.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 19,90	R\$ -
4.1.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,82	R\$ 814,78	R\$ 1.482,90
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS			-	-
4.2.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	-	R\$ 94,02	R\$ -
4.2.2	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 15,77	R\$ -
4.2.3	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 13,62	R\$ -
4.2.4	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	-	R\$ 11,25	R\$ -
4.2.5	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	-	R\$ 779,67	R\$ -
4.3	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS				
4.3.1	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	-		
4.4	CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES				
4.4.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	18,00	R\$ 63,83	R\$ 1.148,94
4.4.2	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	13,66	R\$ 15,77	R\$ 215,42
4.4.3	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	43,92	R\$ 19,90	R\$ 874,01
4.4.4	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	0,76	R\$ 814,78	R\$ 619,23
4.5	CONCRETO ARMADO -CASA DE GÁS - PILARES, VIGAS E LAJE				
4.5.1	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	19,24	R\$ 63,83	R\$ 1.228,09
4.5.2	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,26	R\$ 17,68	R\$ 269,80
4.5.3	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	19,45	R\$ 15,77	R\$ 306,73
4.5.4	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	28,01	R\$ 13,62	R\$ 381,50



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



4.5.5	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	17,06	R\$ 19,90	R\$ 339,49
4.5.6	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	1,23	R\$ 814,78	R\$ 1.002,18
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL				R\$ 25.183,02
5.1	ELEMENTOS VAZADOS				
5.1.1	Cobogó de concreto (elemento vazado) - (6x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	6,10	R\$ 199,86	R\$ 1.219,15
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
5.2.1	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede interna	m²	-	R\$ 65,00	R\$ -
5.2.2	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para sóculos	m²	-	R\$ 103,35	R\$ -
5.2.3	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) para parede externa	m²	124,10	R\$ 88,67	R\$ 11.003,95
5.2.4	Alvenaria em tijolos maciços 5x10x20 cm (espessura 10cm), acantamento com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	9,72	R\$ 100,80	R\$ 979,78
5.2.5	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	-	R\$ 29,95	R\$ -
5.2.6	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	8,06	R\$ 710,39	R\$ 5.725,74
5.2.7	Fechamento de shafts com placas de gesso acartonado	m²	3,60	R\$ 186,84	R\$ 672,62
5.3	ALVENARIA DA MURETA				
5.3.1	Alvenaria de vedação horizontal em tijolos cerâmicos dimensões nominais: 14x19x39; assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	62,95	R\$ 88,67	R\$ 5.581,78
6	ESQUADRIAS				R\$ 227.536,66
6.1	PORTAS DE MADEIRA				
6.1.1	Porta de Madeira - PM1 - 70x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	R\$ 1.305,50	R\$ 7.833,00
6.1.2	Porta de Madeira - PM2 - 80x210, com veneziana, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	R\$ 1.507,30	R\$ 4.521,90
6.1.3	Porta de Madeira - PM3 - 82x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	6,00	R\$ 1.321,40	R\$ 7.928,40
6.1.4	Porta de Madeira - PM4 - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	3,00	R\$ 1.321,40	R\$ 3.964,20
6.1.5	Porta de Madeira - PM5 - 82x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	5,00	R\$ 1.415,74	R\$ 7.078,70
6.1.6	Porta de compesando de madeira - PM6 - 60x100, folha lisa revestida com laminado melamínico, incluso ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	4,00	R\$ 554,71	R\$ 2.218,84
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS				
6.2.1	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	4,00	R\$ 57,32	R\$ 229,28



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



6.2.2	Barra de apoio 60 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	m	8,00	R\$ 400,09	R\$ 3.200,72
6.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	12,80	R\$ 207,08	R\$ 2.650,62
6.3	PORTAS EM ALUMÍNIO				
6.3.1	Porta de abrir - PA1 - 100x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	m²	2,10	R\$ 1.329,12	R\$ 2.791,15
6.3.2	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,68	R\$ 1.087,55	R\$ 1.827,08
6.3.3	Porta de abrir - PA3 - 160x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36	R\$ 2.018,46	R\$ 6.782,03
6.3.4	Porta de correr - PA4 - 450x210 conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 8mm	m²	83,48	R\$ 475,04	R\$ 39.656,34
6.3.5	Porta de abrir - PA5 - 120x170 - em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,04	R\$ 620,51	R\$ 1.265,84
6.4	PORTAS DE VIDRO - PV				
6.4.1	Porta de Vidro temperado - PV1 - 175x230, com ferragens, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	R\$ 3.545,30	R\$ 3.545,30
6.5	JANELAS DE ALUMÍNIO - JA				
6.5.1	Janela de Alumínio - JA-01, 70x125, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	0,88	R\$ 1.001,95	R\$ 881,72
6.5.2	Janela de Alumínio - JA-02, 110x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,15	R\$ 1.001,95	R\$ 2.154,19
6.5.3	Janela de Alumínio - JA-03, 140x115, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	1,61	R\$ 474,18	R\$ 763,43
6.5.4	Janela de Alumínio - JA-04, 140x195, completa conforme projeto de esquadrias - Guilhotina	m²	2,73	R\$ 1.001,95	R\$ 2.735,32
6.5.5	Janela de Alumínio - JA-05, 200x105, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,16	R\$ 474,18	R\$ 1.024,23
6.5.6	Janela de Alumínio - JA-06, 210x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	R\$ 699,75	R\$ 734,74
6.5.7	Janela de Alumínio - JA-07, 210x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	12,60	R\$ 699,75	R\$ 8.816,85
6.5.8	Janela de Alumínio - JA-08, 210x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	R\$ 699,75	R\$ 5.877,90
6.5.9	Janela de Alumínio - JA-09, 210x150, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,30	R\$ 699,75	R\$ 4.408,43
6.5.10	Janela de Alumínio - JA-10, 70x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,05	R\$ 699,75	R\$ 734,74
6.5.11	Janela de Alumínio - JA-11, 140x75, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	5,25	R\$ 699,75	R\$ 3.673,69
6.5.12	Janela de Alumínio - JA-12, 420x50, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,20	R\$ 699,75	R\$ 2.938,95
6.5.13	Janela de Alumínio - JA-13, 560x100, completa conforme projeto de esquadrias - Maxim-ar - incluso vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	16,80	R\$ 699,75	R\$ 11.755,80
6.5.14	Janela de Alumínio - JA-14, 160x0,85, completa conforme projeto de esquadrias - Fixa	m²	2,72	R\$ 474,18	R\$ 1.289,77
6.5.15	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	10,28	R\$ 108,52	R\$ 1.115,59
6.6	VIDROS				



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



6.6.1	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm para janelas	m ²	13,33	R\$ 306,11	R\$ 4.080,45
6.6.2	Box em vidro temperado incolor, 10mm, com altura de 1,80m	m ²	7,20	R\$ 483,04	R\$ 3.477,89
6.6.3	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura de madeira	m ²	7,50	R\$ 771,92	R\$ 5.789,40
6.7	ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO				
6.7.1	Gradil metalico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura (GR1, GR2, GR3, GR4)	m ²	71,89	R\$ 258,47	R\$ 18.581,41
6.7.2	Portão de abrir em chapa de aço perfurada, inclusive pintura (PF1 e PF2)	m ²	5,27	R\$ 361,99	R\$ 1.907,69
6.7.3	Fechamento com chapa de aço perfurada, inclusive perfis metálicos para suporte e pintura	m ²	116,76	R\$ 361,99	R\$ 42.265,95
6.7.4	Portão de abrir com gradil metálico e tela de aço galvanizado, inclusive pintura	m ²	17,12	R\$ 410,93	R\$ 7.035,12
7	SISTEMAS DE COBERTURA				R\$ 322.261,61
7.1	Estrutura steel frame metalica em tesouras	m ²	881,21	R\$ 140,96	R\$ 124.215,36
7.2	Telha Sanduiche metalica com preenchimento em PIR	m ²	850,66	R\$ 194,79	R\$ 165.700,06
7.3	Calha em chapa metalica Nº 22 desenvolvimento de 63 cm	m ²	69,15	R\$ 87,57	R\$ 6.055,47
7.4	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	m	93,60	R\$ 56,02	R\$ 5.243,47
7.5	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	m	45,70	R\$ 56,02	R\$ 2.560,11
7.6	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	m	126,60	R\$ 56,02	R\$ 7.092,13
7.7	Pingadeira ou chapim em concreto aparente desempenado	m	233,60	R\$ 48,78	R\$ 11.395,01
8	IMPERMEABILIZAÇÃO				R\$ 18.375,57
8.1	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrame)	m ²	394,02	R\$ 16,61	R\$ 6.544,67
8.2	Impermeabilização com argamassa e aditivo impermeabilizante e=2cm em áreas molhadas	m ²	125,46	R\$ 65,92	R\$ 8.270,32
8.3	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m ³	25,42	101,02	R\$ 2.567,93
8.4	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m ³	25,42	39,05	R\$ 992,65
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO				R\$ 316.009,17
9.1	EDIFICAÇÃO				
9.1.1	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m ²	2.569,60	R\$ 6,33	R\$ 16.265,57
9.1.2	Emboço para paredes internas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m ²	1.589,78	R\$ 46,54	R\$ 73.988,36
9.1.3	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m ²	979,82	R\$ 51,96	R\$ 50.911,45
9.1.4	Reboco para paredes internas, externas, pórticos, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m ²	1.024,77	R\$ 30,41	R\$ 31.163,26
9.1.5	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branca	m ²	456,39	R\$ 86,15	R\$ 39.318,00



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



9.1.6	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - azul	m²	4,60	R\$ 86,90	R\$ 399,74
9.1.7	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - vermelho	m²	4,92	R\$ 86,90	R\$ 427,55
9.1.8	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - branco	m²	9,71	R\$ 86,90	R\$ 843,80
9.1.9	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm - incl. rejunte - conforme projeto - amarelo	m²	94,00	R\$ 86,90	R\$ 8.168,60
9.1.10	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	127,20	R\$ 28,64	R\$ 3.643,01
9.1.11	Forro de gesso acartonado estruturado - montagem e instalação	m²	438,37	R\$ 98,97	R\$ 43.385,48
9.1.12	Forro em fibra mineral removível (1250x625x16mm) apoiado sobre perfil metálico "T" invertido 24mm	m²	259,43	R\$ 163,09	R\$ 42.310,44
9.2	MURETA				
9.2.1	Chapisco de aderência em paredes internas, externas, vigas, platibanda e calhas	m	98,05	R\$ 6,33	R\$ 620,66
9.2.2	Emboço paulista para paredes externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,5 cm	m	98,05	R\$ 46,54	R\$ 4.563,25
10	SISTEMAS DE PISOS				R\$ 193.663,85
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA				
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	408,38	R\$ 63,55	R\$ 25.952,55
10.1.2	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm - áreas molhadas	m²	130,16	R\$ 50,76	R\$ 6.606,92
10.1.3	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	375,34	R\$ 51,60	R\$ 19.367,54
10.1.4	Pintura de base epoxi sobre piso	m²	37,42	R\$ 71,90	R\$ 2.690,50
10.1.5	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	148,95	R\$ 63,06	R\$ 9.392,79
10.1.6	Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 60 x 60 cm - incl. rejunte - conforme projeto	m²	42,90	R\$ 112,11	R\$ 4.809,52
10.1.7	Piso vinílico em manta e=2,0mm	m²	216,53	R\$ 237,76	R\$ 51.482,17
10.1.8	Rodapé cerâmico de 10cm de altura com placas de dimensões 60x60cm	m	68,00	R\$ 20,11	R\$ 1.367,48
10.1.9	Rodapé vinílico de 7cm de altura	m	127,20	R\$ 16,60	R\$ 2.111,52
10.1.10	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	53,45	R\$ 145,39	R\$ 7.771,10
10.1.11	Soleira em granito cinza andorinha, L=30cm, E=2cm	m	1,75	R\$ 203,10	R\$ 355,43
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA				
10.2.1	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	254,80	R\$ 157,37	R\$ 40.097,88
10.2.2	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	17,38	R\$ 635,24	R\$ 11.040,47
10.2.3	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	27,74	R\$ 102,78	R\$ 2.851,12
10.2.4	Piso tátil de alerta em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	7,50	R\$ 177,18	R\$ 1.328,85
10.2.5	Piso tátil direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	4,88	R\$ 177,18	R\$ 864,64
10.2.6	Colchão de areia e=36cm	m³	21,96	R\$ 21,38	R\$ 469,50



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



10.2.7	Grama batatais em placas	m²	344,81	R\$ 13,82	R\$ 4.765,27
10.2.8	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	8,06	R\$ 42,01	R\$ 338,60
11	PINTURAS E ACABAMENTOS				R\$ 136.601,86
11.1	EDIFICAÇÃO				
11.1.1	Emassamento de paredes internas em externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	2.004,59	R\$ 21,98	R\$ 44.060,89
11.1.2	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.902,96	R\$ 22,21	R\$ 42.264,74
11.1.3	Emassamento de forro com massa corrida PVA	m²	442,55	R\$ 21,63	R\$ 9.572,36
11.1.4	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	442,55	R\$ 19,57	R\$ 8.660,70
11.1.5	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadrias de madeira	m²	123,61	R\$ 34,04	R\$ 4.207,68
11.1.6	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em rodameio de madeira	m²	12,72	R\$ 34,61	R\$ 440,24
11.1.7	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em esquadria de ferro, 2 demãos	m²	421,23	R\$ 27,82	R\$ 11.718,62
11.1.8	Pintura epóxi à base de água para área molhadas, 2 demãos	m²	101,63	R\$ 64,50	R\$ 6.555,14
11.1.9	Pintura de esmalte sintético 02 demãos para estrutura metálica	m²	172,13	R\$ 27,82	R\$ 4.788,66
11.2	MURETA				
12.2.1	Emassamento de paredes internas em externas com massa acrílica, 2 demãos	m²	98,05	R\$ 21,98	R\$ 2.155,14
12.2.2	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	98,05	R\$ 22,21	R\$ 2.177,69
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				R\$ 35.189,36
12.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO				
12.1.1	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	27,60	R\$ 9,09	R\$ 250,88
12.1.2	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	166,90	R\$ 5,57	R\$ 929,63
12.1.3	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	81,05	R\$ 19,13	R\$ 1.550,49
12.1.4	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	11,00	R\$ 31,45	R\$ 345,95
12.1.5	Tubo PVC soldável Ø 75mm	m	134,60	R\$ 51,86	R\$ 6.980,36
12.1.6	Tubo PVC soldável Ø 85mm	m	54,55	R\$ 64,50	R\$ 3.518,48
12.1.7	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 20mm - 1/2"	un	3,00	R\$ 37,60	R\$ 112,80
12.1.8	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 75mm - 2 1/2"	un	6,00	R\$ 233,10	R\$ 1.398,60
12.1.9	Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água - 85mm - 3"	un	2,00	R\$ 315,24	R\$ 630,48
12.1.10	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 20mm - 1/2"	un	4,00	R\$ 4,65	R\$ 18,60
12.1.11	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 25mm - 3/4"	un	72,00	R\$ 4,38	R\$ 315,36
12.1.12	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 50mm - 1 1/2"	un	40,00	R\$ 12,24	R\$ 489,60
12.1.13	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 75mm - 2 1/2"	un	6,00	R\$ 33,35	R\$ 200,10
12.1.14	Adaptador sol. curto com bolsa-rosca para registro - 85mm - 3"	un	2,00	R\$ 48,47	R\$ 96,94
12.1.15	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm	un	6,00	R\$ 22,44	R\$ 134,64
12.1.16	Bucha de redução sold. curta 75mm - 60mm	un	2,00	R\$ 54,19	R\$ 108,38



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



12.1.17	Bucha de redução sold. curta 85mm - 75mm	un	4,00	R\$ 59,34	R\$ 237,36
12.1.18	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm	un	30,00	R\$ 12,75	R\$ 382,50
12.1.19	Bucha de redução sold. longa 60mm-25mm	un	1,00	R\$ 25,32	R\$ 25,32
12.1.20	Bucha de redução sold. longa 75mm-50mm	un	5,00	R\$ 45,60	R\$ 228,00
12.1.21	Joelho 45 soldável - 25mm	un	3,00	R\$ 6,22	R\$ 18,66
12.1.22	Joelho 45 soldável - 50mm	un	2,00	R\$ 17,79	R\$ 35,58
12.1.23	Joelho 45 soldável - 75mm	un	8,00	R\$ 93,58	R\$ 748,64
12.1.24	Joelho 45 soldável - 85mm	un	2,00	R\$ 146,30	R\$ 292,60
12.1.25	Joelho 90 soldável - 20mm	un	4,00	R\$ 8,81	R\$ 35,24
12.1.26	Joelho 90 soldável - 25mm	un	88,00	R\$ 10,47	R\$ 921,36
12.1.27	Joelho 90 soldável - 50mm	un	28,00	R\$ 15,69	R\$ 439,32
12.1.28	Joelho 90 soldável - 60mm	un	4,00	R\$ 40,08	R\$ 160,32
12.1.29	Joelho 90 soldável - 75mm	un	26,00	R\$ 53,03	R\$ 1.378,78
12.1.30	Joelho 90 soldável - 85mm	un	6,00	R\$ 146,30	R\$ 877,80
12.1.31	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 1/2"	un	47,00	R\$ 16,86	R\$ 792,42
12.1.32	Joelho 90° soldavel com bucha de latão - 25mm - 3/4"	un	12,00	R\$ 16,86	R\$ 202,32
12.1.33	Tê 90 soldável - 25mm	un	17,00	R\$ 14,53	R\$ 247,01
12.1.34	Tê 90 soldável - 50mm	un	14,00	R\$ 24,43	R\$ 342,02
12.1.35	Tê 90 soldável - 75mm	un	7,00	R\$ 93,44	R\$ 654,08
12.1.36	Tê 90 soldável - 85mm	un	4,00	R\$ 142,42	R\$ 569,68
12.1.37	Tê de redução 90 soldavel - 50mm - 25mm	un	10,00	R\$ 23,06	R\$ 230,60
12.1.38	Tê de redução 90 soldavel - 60mm - 50mm	un	2,00	R\$ 80,87	R\$ 161,74
12.1.39	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 50mm	un	13,00	R\$ 80,87	R\$ 1.051,31
12.1.40	Tê de redução 90 soldavel - 75mm - 60mm	un	3,00	R\$ 80,87	R\$ 242,61
12.1.41	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 1/2"	un	9,00	R\$ 26,11	R\$ 234,99
12.1.42	Tê soldavel com bucha latão bolsa central - 25mm - 3/4"	un	8,00	R\$ 26,11	R\$ 208,88
12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS				
12.2.1	Registro bruto de gaveta 2 1/2"	un	3,00	R\$ 355,40	R\$ 1.066,20
12.2.2	Registro bruto de gaveta 3"	un	1,00	R\$ 422,43	R\$ 422,43
12.2.3	Registro de gaveta com canopla cromada 1/2"	un	2,00	R\$ 100,43	R\$ 200,86
12.2.4	Registro de gaveta com canopla cromada 1 1/2"	un	8,00	R\$ 215,45	R\$ 1.723,60
12.2.5	Registro de gaveta com canopla cromada 3/4"	un	30,00	R\$ 111,35	R\$ 3.340,50
12.2.6	Registro de pressão com canopla cromada 3/4"	un	6,00	R\$ 105,89	R\$ 635,34
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				12.121,52
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC				



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



13.1.1	Tubo de PVC Ø100mm	m	246,60	R\$ 33,51	R\$ 8.263,57
13.1.2	Tubo de PVC Ø150mm	m	3,00	R\$ 64,13	R\$ 192,39
13.1.3	Joelho 45 - 100mm	un	11,00	R\$ 28,74	R\$ 316,14
13.1.4	Joelho 90 - 100mm	un	47,00	R\$ 28,79	R\$ 1.353,13
13.1.5	Junção simples - 100mm - 100mm	un	4,00	R\$ 82,67	R\$ 330,68
13.1.6	Tê 100mm	un	1,00	R\$ 63,75	R\$ 63,75
13.2	ACESSÓRIOS				
13.2.1	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	11,00	R\$ 28,01	R\$ 308,11
13.2.2	Caixa de areia sem grelha 60x60cm	un	9,00	R\$ 143,75	R\$ 1.293,75
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA				R\$ 61.648,55
14.1	Tubo de PVC rígido 100mm	m	149,30	R\$ 64,50	R\$ 9.629,85
14.2	Tubo de PVC rígido 40mm	m	115,30	R\$ 22,63	R\$ 2.609,24
14.3	Tubo de PVC rígido 50mm	m	173,10	R\$ 33,05	R\$ 5.720,96
14.4	Tubo de PVC rígido 75mm	m	69,55	R\$ 45,64	R\$ 3.174,26
14.5	Bucha de redução PVC longa 50mm-40mm	un	25,00	R\$ 10,57	R\$ 264,25
14.6	Joelho PVC 45° 100mm	un	6,00	R\$ 28,74	R\$ 172,44
14.7	Joelho PVC 45° 75mm	un	9,00	R\$ 23,04	R\$ 207,36
14.8	Joelho PVC 45° 50mm	un	31,00	R\$ 13,85	R\$ 429,35
14.9	Joelho PVC 45° 40mm	un	32,00	R\$ 8,52	R\$ 272,64
14.10	Joelho PVC 90° 100mm	un	12,00	R\$ 28,79	R\$ 345,48
14.11	Joelho PVC 90° 75mm	un	28,00	R\$ 31,25	R\$ 875,00
14.12	Joelho PVC 90° 50mm	un	18,00	R\$ 13,21	R\$ 237,78
14.13	Joelho PVC 90° 40mm	un	106,00	R\$ 11,17	R\$ 1.184,02
14.14	Junção PVC simples 100mm-50mm	un	14,00	R\$ 78,29	R\$ 1.096,06
14.15	Junção PVC simples 100mm-100mm	un	8,00	R\$ 52,63	R\$ 421,04
14.16	Junção PVC simples 75mm-50mm	un	1,00	R\$ 53,50	R\$ 53,50
14.17	Junção PVC simples 50mm-50mm	un	9,00	R\$ 25,34	R\$ 228,06
14.18	Redução excêntrica PVC 100mm-50mm	un	1,00	R\$ 30,35	R\$ 30,35
14.19	Tê PVC sanitario 100mm-50mm	un	4,00	R\$ 66,60	R\$ 266,40
14.20	Tê PVC sanitario 100mm-75mm	un	12,00	R\$ 66,60	R\$ 799,20
14.21	Tê PVC sanitario 50mm-50mm	un	13,00	R\$ 23,56	R\$ 306,28
14.22	Tê PVC sanitario 75mm-75mm	un	1,00	R\$ 46,25	R\$ 46,25
14.23	Tê PVC sanitário 40mm-40mm	un	12,00	R\$ 20,30	R\$ 243,60
14.24	Caixa sifonada 150x150x50mm	un	19,00	R\$ 39,82	R\$ 756,58
14.25	Caixa de gordura simples	un	4,00	R\$ 107,32	R\$ 429,28



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



14.26	Caixa de inspeção 60x60cm	un	12,00	R\$ 319,87	R\$ 3.838,44
14.27	Ralo seco PVC 100mm	un	15,00	R\$ 14,58	R\$ 218,70
14.28	Ralo linear 50cm	un	3,00	R\$ 277,30	R\$ 831,90
14.29	Terminal de Ventilação 50mm	un	9,00	R\$ 18,56	R\$ 167,04
14.30	Terminal de Ventilação 75mm	un	9,00	R\$ 20,61	R\$ 185,49
14.31	Sumidouro Ø 2,30m	un	1,00	R\$ 11.452,68	R\$ 11.452,68
14.32	Fossa séptica Ø 2,80m	un	1,00	R\$ 15.155,07	R\$ 15.155,07
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				R\$ 53.683,72
15.1	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	4,00	R\$ 278,86	R\$ 1.115,44
15.2	Bacia Convencional infantil, para valvula de descarga, em louca branca, assento plastico, anel de vedação, Deca ou equivalente	un	9,00	R\$ 492,52	R\$ 4.432,68
15.3	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil d=1 1/4"	m	9,70	R\$ 108,97	R\$ 1.057,01
15.4	Válvula de descarga com duplo acionamento	un	13,00	R\$ 404,64	R\$ 5.260,32
15.5	Cuba de embutir oval em louça branca	un	13,00	R\$ 177,38	R\$ 2.305,94
15.6	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm	un	6,00	R\$ 469,17	R\$ 2.815,02
15.7	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	5,00	R\$ 525,27	R\$ 2.626,35
15.8	Cuba industrial em aço Inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm	un	1,00	R\$ 814,49	R\$ 814,49
15.9	Banheira Embutir em plástico tipo PVC, 77x45x20cm, Burigotto ou equivalente	un	2,00	R\$ 86,31	R\$ 172,62
15.10	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	3,00	R\$ 177,17	R\$ 531,51
15.11	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	3,00	R\$ 177,17	R\$ 531,51
15.12	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	5,00	R\$ 1.091,37	R\$ 5.456,85
15.13	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	8,00	R\$ 123,73	R\$ 989,84
15.14	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	9,00	R\$ 58,96	R\$ 530,64
15.15	Papeleira de sobrepor interfolhado	un	3,00	R\$ 122,63	R\$ 367,89
15.16	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	10,00	R\$ 111,03	R\$ 1.110,30
15.17	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	R\$ 259,97	R\$ 519,94
15.18	Torneira elétrica Fortti Maxi, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	R\$ 259,97	R\$ 519,94
15.19	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca ou equivalente	un	9,00	R\$ 146,30	R\$ 1.316,70
15.20	Torneira de parede de uso geral para jardim	un	7,00	R\$ 46,90	R\$ 328,30
15.21	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	16,00	R\$ 73,12	R\$ 1.169,92
15.22	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca	un	3,00	R\$ 73,12	R\$ 219,36
15.23	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	14,00	R\$ 113,09	R\$ 1.583,26



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



15.24	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	14,00	R\$ 122,63	R\$ 1.716,82
15.25	Cabide metálico, Deca ou equivalente	un	107,00	R\$ 55,19	R\$ 5.905,33
15.26	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	7,00	R\$ 444,22	R\$ 3.109,54
15.27	Barra de apoio 70 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	5,00	R\$ 426,59	R\$ 2.132,95
15.28	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	m	9,00	R\$ 400,09	R\$ 3.600,81
15.29	Cadeira articulada para banho	un	1,00	R\$ 1.442,44	R\$ 1.442,44
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				R\$ 6.525,16
16.1	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	1,14	R\$ 695,83	R\$ 793,25
16.2	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,24	R\$ 620,51	R\$ 148,92
16.3	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	37,60	R\$ 42,07	R\$ 1.581,83
16.4	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	37,60	R\$ 30,16	R\$ 1.134,02
16.5	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	R\$ 8,66	R\$ 34,64
16.6	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	R\$ 1.302,90	R\$ 1.302,90
16.7	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	R\$ 188,66	R\$ 377,32
16.8	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	R\$ 994,10	R\$ 994,10
16.9	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	R\$ 79,09	R\$ 79,09
16.10	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	R\$ 79,09	R\$ 79,09
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				R\$ 35.190,34
17.1	Extintor ABC - 6KG	un	6,00	R\$ 296,20	R\$ 1.777,20
17.2	Extintor CO2 - 6KG	un	2,00	R\$ 1.004,85	R\$ 2.009,70
17.3	Cotovelo 90º galvanizado 2 1/2"	un	7,00	R\$ 146,60	R\$ 1.026,20
17.4	Cotovelo 45º galvanizado 2 1/2"	un	1,00	R\$ 156,26	R\$ 156,26
17.5	Niple duplo aço galvanizado 2 1/2"	un	2,00	R\$ 93,44	R\$ 186,88
17.6	Tê aço galvanizado 2 1/2"	un	4,00	R\$ 204,13	R\$ 816,52
17.7	Tubo aço galvanizado 65mm - 2 1/2"	m	63,00	R\$ 113,03	R\$ 7.120,89
17.8	Abrigo para hidrante - 90x60x25cm, completo	un	2,00	R\$ 1.834,11	R\$ 3.668,22
17.9	Tampão ferro fundido para passeio com inscrição "Incêndio" 50x50cm	un	1,00	R\$ 377,95	R\$ 377,95
17.10	Registro bruto de gaveta insutrial 2 1/2"	un	5,00	R\$ 355,40	R\$ 1.777,00
17.11	Válvula de retenção vertical 2 1/2"	un	3,00	R\$ 212,33	R\$ 636,99
17.12	União ferro galvanizado Ø 2½" com assento cônico	un	4,00	R\$ 203,55	R\$ 814,20
17.13	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	36,00	R\$ 64,66	R\$ 2.327,76
17.14	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	un	10,00	R\$ 24,76	R\$ 247,60
17.15	Bomba hidráulica 5 cv	un	2,00	R\$ 4.180,32	R\$ 8.360,64



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



17.16	Central de alarme	un	1,00	R\$ 399,09	R\$ 399,09
17.17	Alarme sonoro/visual com acionador manual	un	2,00	R\$ 399,09	R\$ 798,18
17.18	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm ²	un	34,00	R\$ 79,09	R\$ 2.689,06
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V				R\$ 189.824,53
18.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO				
18.1.1	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	R\$ 450,31	R\$ 450,31
18.1.2	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	2,00	R\$ 578,61	R\$ 1.157,22
18.1.3	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 24 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	3,00	R\$ 666,31	R\$ 1.998,93
18.1.4	Quadro de medição	un	1,00	R\$ 137,63	R\$ 137,63
18.2	DISJUNTORES				
18.2.1	Disjuntor monopolar termomagnético 10A	un	66,00	R\$ 14,32	R\$ 945,12
18.2.2	Disjuntor monopolar termomagnético 13A	un	3,00	R\$ 15,08	R\$ 45,24
18.2.3	Disjuntor monopolar termomagnético 16A	un	2,00	R\$ 15,08	R\$ 30,16
18.2.4	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	16,00	R\$ 16,49	R\$ 263,84
18.2.5	Disjuntor monopolar termomagnético 32A	un	4,00	R\$ 18,20	R\$ 72,80
18.2.6	Disjuntor monopolar termomagnético 40A	un	1,00	R\$ 26,29	R\$ 26,29
18.2.7	Disjuntor tripolar termomagnético 16A	un	2,00	R\$ 90,26	R\$ 180,52
18.2.8	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	4,00	R\$ 99,66	R\$ 398,64
18.2.9	Disjuntor tripolar termomagnético 40A	un	2,00	R\$ 107,78	R\$ 215,56
18.2.10	Disjuntor tripolar termomagnético 50A	un	2,00	R\$ 118,21	R\$ 236,42
18.2.11	Disjuntor tripolar termomagnético 63A	un	2,00	R\$ 160,16	R\$ 320,32
18.2.12	Disjuntor tripolar termomagnético 225A	un	2,00	R\$ 705,63	R\$ 1.411,26
18.2.13	Interruptor bipolar DR - 25A	un	1,00	R\$ 247,17	R\$ 247,17
18.2.14	Interruptor bipolar DR -63A	un	2,00	R\$ 422,08	R\$ 844,16
18.2.15	Interruptor bipolar DR -40A	un	3,00	R\$ 247,17	R\$ 741,51
18.2.16	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 40KA	un	24,00	R\$ 211,81	R\$ 5.083,44
18.2.17	Dispositivo de proteção contra surto - 175V - 80KA	un	8,00	R\$ 211,81	R\$ 1.694,48
18.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
18.3.1	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	408,30	R\$ 9,89	R\$ 4.038,09
18.3.2	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	174,40	R\$ 12,80	R\$ 2.232,32
18.3.3	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	334,90	R\$ 17,11	R\$ 5.730,14



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



18.3.4	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø60mm (DN 2"), inclusive conexões	m	10,20	R\$ 24,90	R\$ 253,98
18.3.5	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3"), inclusive conexões	m	40,00	R\$ 41,83	R\$ 1.673,20
18.3.6	Eletroduto aço galvanizado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	29,80	R\$ 28,03	R\$ 835,29
18.3.7	Caixa de passagem 30x30cm em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo leve	un	11,00	R\$ 264,74	R\$ 2.912,14
18.3.8	Caixa de Passagem PVC 4x2"	un	170,00	R\$ 18,37	R\$ 3.122,90
18.3.9	Caixa de passage PVC octogonal 3"	un	100,00	R\$ 14,04	R\$ 1.404,00
18.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)				
18.4.1	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #2,5 mm²	m	5.871,30	R\$ 4,46	R\$ 26.186,00
18.4.2	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #4 mm²	m	253,90	R\$ 7,18	R\$ 1.823,00
18.4.3	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #6 mm²	m	1.472,40	R\$ 9,84	R\$ 14.488,42
18.4.4	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #16 mm²	m	34,50	R\$ 24,65	R\$ 850,43
18.4.5	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #25 mm²	m	58,30	R\$ 28,32	R\$ 1.651,06
18.4.6	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #35 mm²	m	88,60	R\$ 38,08	R\$ 3.373,89
18.4.7	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #70 mm²	m	282,80	R\$ 75,92	R\$ 21.470,18
18.4.8	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #95 mm²	m	40,00	R\$ 98,97	R\$ 3.958,80
18.4.9	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com a seguinte seção nominal: #150 mm²	m	159,80	R\$ 157,71	R\$ 25.202,06
18.5	ELETROCALHAS				
18.5.1	Eletrocalha lisa tipo U 150x75mm com tampa, inclusive conexões	m	75,20	R\$ 202,50	R\$ 15.228,00
18.6	ILUMINAÇÃO E TOMADAS				
18.6.1	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	95,00	R\$ 38,09	R\$ 3.618,55
18.6.2	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	23,00	R\$ 41,02	R\$ 943,46
18.6.3	Tomada dupla 10A, completa	un	3,00	R\$ 52,91	R\$ 158,73
18.6.4	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	34,00	R\$ 56,75	R\$ 1.929,50
18.6.5	Interruptor 1 tecla simples	un	3,00	R\$ 32,05	R\$ 96,15
18.6.6	Interruptor 2 teclas simples e tomada	un	2,00	R\$ 75,45	R\$ 150,90



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



18.6.7	Interruptor 3 teclas simples	un	1,00	R\$ 69,44	R\$ 69,44
18.6.8	Módulo de saída de fio (para chuveiro)	un	10,00	R\$ 38,09	R\$ 380,90
18.6.9	Luminárias sobrepor 2x36W completa	un	8,00	R\$ 137,91	R\$ 1.103,28
18.6.10	Luminárias embutir 2x16W completa	un	11,00	R\$ 172,60	R\$ 1.898,60
18.6.11	Luminárias embutir 2x36W completa	un	56,00	R\$ 232,06	R\$ 12.995,36
18.6.12	Luminária com aletas embutir 2x36 completa	un	25,00	R\$ 237,76	R\$ 5.944,00
18.6.13	Luminária de piso, com lâmpada vapor metálico 70W	un	9,00	R\$ 305,08	R\$ 2.745,72
18.6.14	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	R\$ 606,54	R\$ 2.426,16
18.6.15	Projektor com lâmpada de vapor metálico 250W	un	1,00	R\$ 606,54	R\$ 606,54
18.6.16	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	8,00	R\$ 227,79	R\$ 1.822,32
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO				R\$ 1.168,14
19.1	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	63,90	R\$ 15,38	R\$ 982,78
19.2	Joelho 45 - 25mm	un	12,00	R\$ 6,22	R\$ 74,64
19.3	Joelho 90 - 25mm	un	14,00	R\$ 5,92	R\$ 82,88
19.4	Tê 25mm	un	3,00	R\$ 9,28	R\$ 27,84
20	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA				R\$ 31.148,40
20.1	EQUIPAMENTOS PASSIVOS				
20.1.1	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	3,00	R\$ 851,67	R\$ 2.555,01
20.1.2	Switch de 24 portas	un	1,00	R\$ 1.075,50	R\$ 1.075,50
20.1.3	Guias de cabos simples	un	2,00	R\$ 76,87	R\$ 153,74
20.1.4	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	1,00	R\$ 76,87	R\$ 76,87
20.1.5	Guia de Cabos Vertical	un	2,00	R\$ 76,87	R\$ 153,74
20.1.6	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00	R\$ 76,87	R\$ 76,87
20.1.7	Bandeja deslizante perfurada	un	2,00	R\$ 94,17	R\$ 188,34
20.1.8	Mini-rack de parede 19" x 5u x 450mm	un	1,00	R\$ 839,33	R\$ 839,33
20.1.9	Access Point Wireless 2.4 GHz - 300Mbps	un	2,00	R\$ 470,63	R\$ 941,26
20.2	CABOS EM PAR TRANÇADOS				
20.2.1	Cabo UTP -6 (24AWG)	m	579,00	R\$ 18,69	R\$ 10.821,51
20.2.2	Cabo coaxial	m	113,00	R\$ 17,03	R\$ 1.924,39
20.2.3	Cabos de conexões – Patch cord categoria 6 - 2,5 metros	un	19,00	R\$ 28,90	R\$ 549,10
20.3	TOMADAS				
20.3.1	Tomada modular RJ-45 completa	un	19,00	R\$ 59,63	R\$ 1.132,97
20.3.2	Tomada completa TV/SAT	un	8,00	R\$ 46,77	R\$ 374,16
20.3.3	Conector emenda para cabo coaxial	un	10,00	R\$ 14,63	R\$ 146,30



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



20.4	CAIXAS E ACESSÓRIOS				
20.4.1	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	4,00	R\$ 264,74	R\$ 1.058,96
20.4.2	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	27,00	R\$ 18,37	R\$ 495,99
20.5	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
20.5.1	Eletroduto PVC flexível 1", inclusive conexões	m	15,20	R\$ 10,37	R\$ 157,62
20.5.2	Eletroduto PVC flexível 3/4", inclusive conexões	m	112,05	R\$ 9,89	R\$ 1.108,17
20.5.3	Eletroduto PVC rígido roscável 1.1/4", inclusive conexões	m	4,80	R\$ 17,89	R\$ 85,87
20.5.4	Eletroduto aço galvanizado 1", inclusive conexões	m	55,20	R\$ 34,96	R\$ 1.929,79
20.5.5	Eletrocalha lisa com tampa 100 x 50 mm, inclusive conexões	m	51,65	R\$ 102,67	R\$ 5.302,91
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA				R\$ 9.885,23
21.1	Coifa de centro em aço inox de 1200x900x600 mm, duto de ligação e chapéu chinês	un	1,00	R\$ 7.247,11	R\$ 7.247,11
21.2	Exaustor axial interno vazão 40m³/min.	un	1,00	R\$ 2.638,12	R\$ 2.638,12
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				R\$ 47.488,59
22.1	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	R\$ 194,21	R\$ 194,21
22.2	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	3,26	R\$ 14,96	R\$ 48,77
22.3	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	11,00	R\$ 35,04	R\$ 385,44
22.4	Abraçadeira-guia reforçada 2"	un	4,00	R\$ 44,28	R\$ 177,12
22.5	Clips galvanizado	un	4,00	R\$ 35,04	R\$ 140,16
22.6	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento, espessura 6 mm	un	1,00	R\$ 389,25	R\$ 389,25
22.7	Escavação de vala para aterramento	m³	26,18	R\$ 101,02	R\$ 2.644,70
22.8	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	26,18	R\$ 39,05	R\$ 1.022,33
22.9	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	11,00	R\$ 91,44	R\$ 1.005,84
22.10	Cabo de cobre nu 16mm²	m	26,00	R\$ 39,05	R\$ 1.015,30
22.11	Cabo de cobre nu 35mm²	m	261,00	R\$ 66,34	R\$ 17.314,74
22.12	Cabo de cobre nu 50mm²	m	174,50	R\$ 83,93	R\$ 14.645,79
22.13	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	11,00	R\$ 34,30	R\$ 377,30
22.14	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm²	un	251,00	R\$ 26,64	R\$ 6.686,64
22.15	Solda exotermica	un	22,00	R\$ 65,50	R\$ 1.441,00
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 105.157,14
23.1	GERAIS				
23.1.1	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))	un	1,00	R\$ 4.117,45	R\$ 4.117,45



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



23.1.2	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	42,96	R\$ 421,64	R\$ 18.113,65
23.1.3	Prateleira, acabamentos em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	26,89	R\$ 421,64	R\$ 11.337,90
23.1.4	Prateleiras e escaninhos em mdf	m²	30,15	R\$ 230,76	R\$ 6.957,41
23.1.5	Bancos de concreto	m²	9,32	R\$ 253,89	R\$ 2.366,25
23.1.6	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	79,65	R\$ 106,64	R\$ 8.493,88
23.1.7	Mão francesa metálica para apoio das prateleiras e bancadas	un	148,00	R\$ 30,83	R\$ 4.562,84
23.1.8	Fita adesiva antiderrapante 50mm para degraus dos banheiros	un	1,00	R\$ 68,05	R\$ 68,05
23.1.9	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	4,12	R\$ 307,14	R\$ 1.265,42
23.2	CAIXA DÁGUA - 15.000L				
23.2.1	Reservatório de chapa de aço carbono e solda interna e externa, com boca de inspeção e sistema de ancoragem, conforme projeto	un	1,00	R\$ 26.883,82	R\$ 26.883,82
23.2.2	Escada interna e externa tipo marinheiro, inclusive pintura	m	17,60	R\$ 102,89	R\$ 1.810,86
23.2.3	Guarda corpo de 1,0m de altura	m	4,00	R\$ 144,17	R\$ 576,68
23.2.4	Preparo de superfície: jateamento abrasivo ao metal branco (interno e externo), padrão AS 3.	m²	101,80	R\$ 108,94	R\$ 11.090,09
23.2.5	Acabamento interno: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	R\$ 64,50	R\$ 3.283,05
23.2.6	Acabamento externo: duas demãos de espessura seca de primer Epóxi	m²	50,90	R\$ 64,50	R\$ 3.283,05
23.2.7	Pintura Externa: uma demão de poliuretano na cor amarelo	m²	50,90	R\$ 18,60	R\$ 946,74
24	SERVIÇOS FINAIS				R\$ 3.971,90
24.1	Limpeza de obra	m²	891,68	R\$ 2,47	R\$ 2.202,45
24.2	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	R\$ 1.769,45	R\$ 1.769,45
VALOR TOTAL R\$			1.936.710,61		

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO: (inc. V, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Mediante a necessidade com o objetivo de observar a vantajosidade para a construção de **CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 (220V/ SAPATA), PADRÃO FNDE**, foram utilizadas planilhas orçamentárias existentes no mercado, sendo: SINAPI, SEDOP e SEINFRA.

Os serviços do pacto original estão corrigidos pelo INCC conforme determinado pelo FNDE em 35,5%. Serviços acrescentados: SINAPI PARÁ DEZ/2023 COM DESONERAÇÃO, SEDOP FEV/2024, SEINFRA 028.1.

10. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO: (inc. VI, § 1º, Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/2021)

A obra está estimada em R\$ **1.936.710,61** (Um milhão novecentos e trinta e seis mil e setecentos e dez reais e sessenta e um centavos).

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO: (inc. VII, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



A construção da escola é a solução que visa criar instalações adequadas para o cuidado, educação e desenvolvimento de crianças em idade infantil.

A solução envolve criação de espaços físicos e ambientes educacionais que atendam às necessidades das crianças e promovam seu crescimento saudável e aprendizado.

12. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO: (inc. VIII, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Não haverá parcelamento da contratação por não se vislumbrar tecnicamente viável ou economicamente vantajoso, conforme art. 47, II da Lei nº 14.133/2021. Devido a abrangência e o impacto da obra a ser executada na edificação, não se recomenda o parcelamento, tendo como melhor estratégia a execução de uma vez só, já que os serviços previstos guardam relações diretas de interdependência entre si.

13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS: (inc. IX, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Infraestrutura de qualidade: Almeja-se com a entrega da obra, uma unidade escolar com condições físicas e estruturais adequadas, instalações elétricas, hidrossanitárias, coberturas e revestimentos adequados, assim como salas de aula e demais ambientes escolares confortáveis e confiáveis.

14. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO: (inc. X, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. A Secretaria requisitante indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, no caso de obras, o fiscal deverá ser engenheiro ou arquiteto.

15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES: (inc. XI, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objeto desta contratação seja atingido.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS: (inc. XII, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causados pelas ações humanas. Os impactos podem ser considerados positivos e negativos. Os negativos ocorrem quando as alterações geram riscos aos seres vivos, ou para a natureza. Por outro lado, os positivos são os que geram efeitos positivos para a sociedade ou para a natureza.

Para a execução dessa obra todos os materiais devem ser considerados na sua composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, as legislações em vigor.

O Termo de Referência ou Projeto Básico/Executivo deverá prevê que a futura contratada adote, no que couber, as disposições de regramento pertinentes ao tema, respeitando o funcionamento adequado, utilizar insumos de origem comprovada e descartar os resíduos oriundos dos serviços de maneira adequada, conforme os ditames sanitários e ambientais previstos em lei e normas correlatas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



17. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO: (inc. XIII, § 1º, art. 18 da Lei 14.133/21, § 2º, art. 18 da Lei nº 14.133/21)

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, que é a Contratação de empresa de engenharia especializada para executar obra de conclusão da Escola Municipal de Educação Infantil Don José Patrick tipo **CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2 (220V/ SAPATA), PADRÃO FNDE**, conforme **TC 202002999/2020, PROCESSO Nº 23400.001729/2019-12**, firmado entre o Município de Pau D'Arco e o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO através do FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE que se encontra paralisada com 19,51% das obras executadas, situada Rua Pedro Paulo Barcauí, s/n, Lote 02, Quadra 38, Setor Vila Paraíso neste município.

foi cuidadosamente avaliada e apresenta viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental, segundo condições e especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

18. ANEXOS:

Mapa de risco e projeto executivo.

Pau D'Arco/PA, 07 de maio de 2024.

Aline Estela Hannemann
Cargo/função: Eng.ª Civil
Matrícula: 012



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE PAU D'ARCO
GABINETE DO PREFEITO



MAPA DE RISCO

Obra: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL DON JOSÉ PATRICK

Local: PAU D'ARCO – PA

RISCO	PROBABILIDADE /IMPACTO	DANO	AÇÃO
Questionamentos excessivos do edital	Baixo	Legitimidade do edital	Atender a lei e dispor de regras claras, transparentes e atendam os princípios básicos
Licitação deserta	Médio	Licitação fracassada	Ampliar prazo legal de apresentação de proposta, não constar especificações e exigências desarrasoadas dos itens
Adjudicatário (vencedor) se recusa a firmar a ata ou contrato	Baixa/Alto	Erro na proposta ou preço inexequível	Proceder avaliação dos preços ofertados, promovendo-se a desclassificação, após diligências, do fornecedor com preços nestas condições.
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixo/Alto	Erro na proposta, preço inexequível ou aumento de preços de mercados.	Idem anterior; facultar no edital a possibilidade de empresa contratada pleitear a recomposição, mediante apresentação de documentos comprobatórios das ocorrências, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021.
Falência da empresa	Baixa/Alto	Empresarial/Atraso na conclusão da obra	Exigir garantias contratuais
Falta de materiais ou atraso no cronograma	Baixa/Alto	Atraso no cumprimento do cronograma	Exigir garantias, manter os pagamentos dos serviços em dia, notificar a ocorrência de atrasos constatados e instaurar procedimento disciplinar para apuração de penalidades.
Defeitos de projetos	Baixo/Alto	Má qualidade da obra	Fiscalizar adequadamente das obras, com vistas frequentes e anotações no Diário de Obras.

Aline Estela Hannemann
Cargo/função: Eng.ª Civil
Matrícula: 012