



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PACUJÁ**  
O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO



## PROJETO BÁSICO

O Município de Pacujá, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE.**

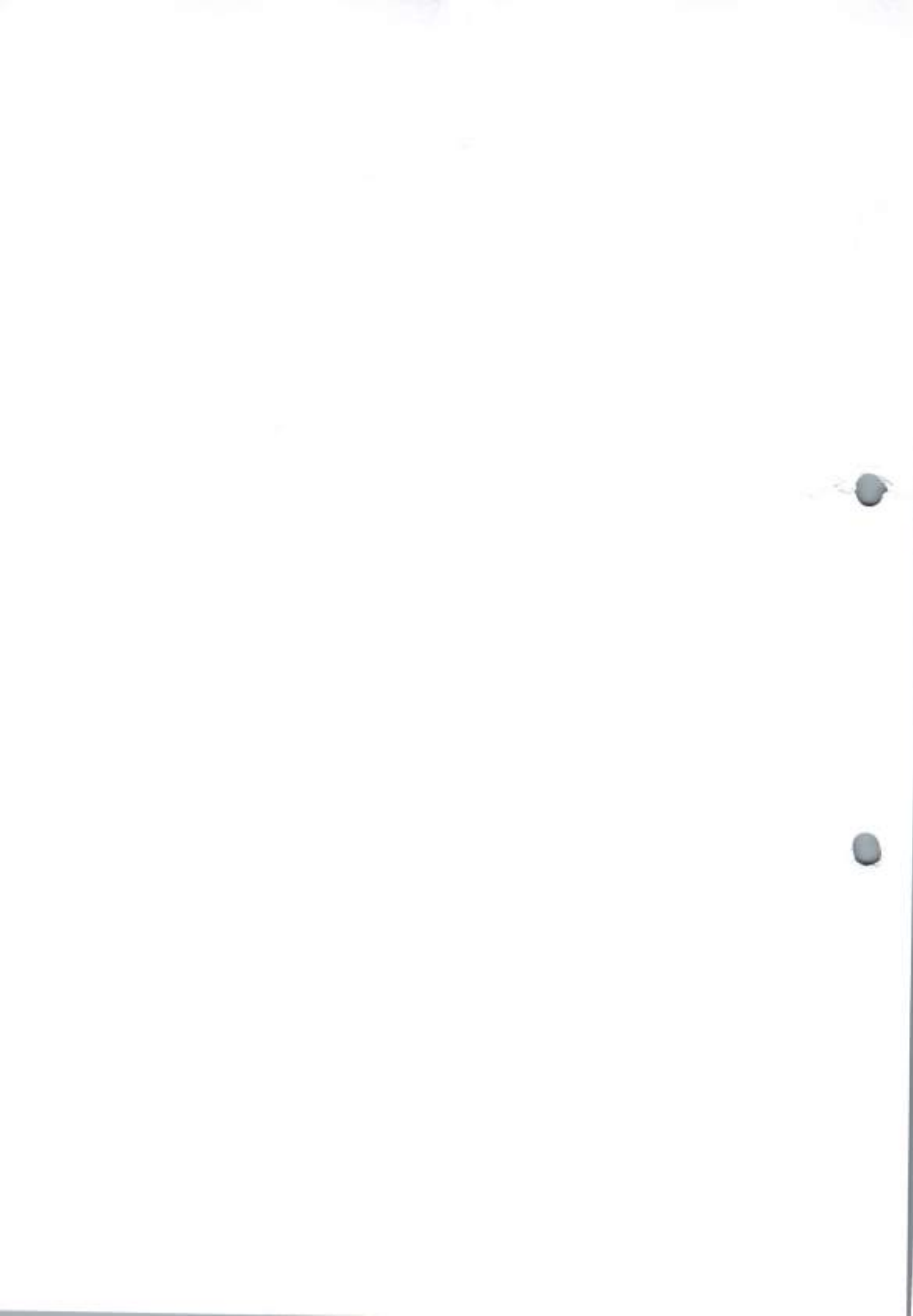
As despesas decorrentes de aquisição e transporte de materiais, vigilância e segurança da obra, bem como com encargos sociais, registro no CREA, pagamento de pessoal e quaisquer outras que venham a surgir durante a execução dos serviços supracitados, correrão por conta do Empreiteiro ou Empresa Contratada, ficando a Prefeitura isenta de responsabilidades sobre os mesmos.

O prazo para a execução de serviços deverá ser de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data da assinatura do Contrato.

O pagamento dos serviços será realizado de acordo com andamento dos serviços conforme o Cronograma Físico-Financeiro e a última parcela após a conclusão e a medição e fiscalização dos trabalhos.

  
NARCIS DE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.155-D





## MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL

### 1. PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

### 2. OBJETIVO:

Serviços de **CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE**

#### NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### 3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

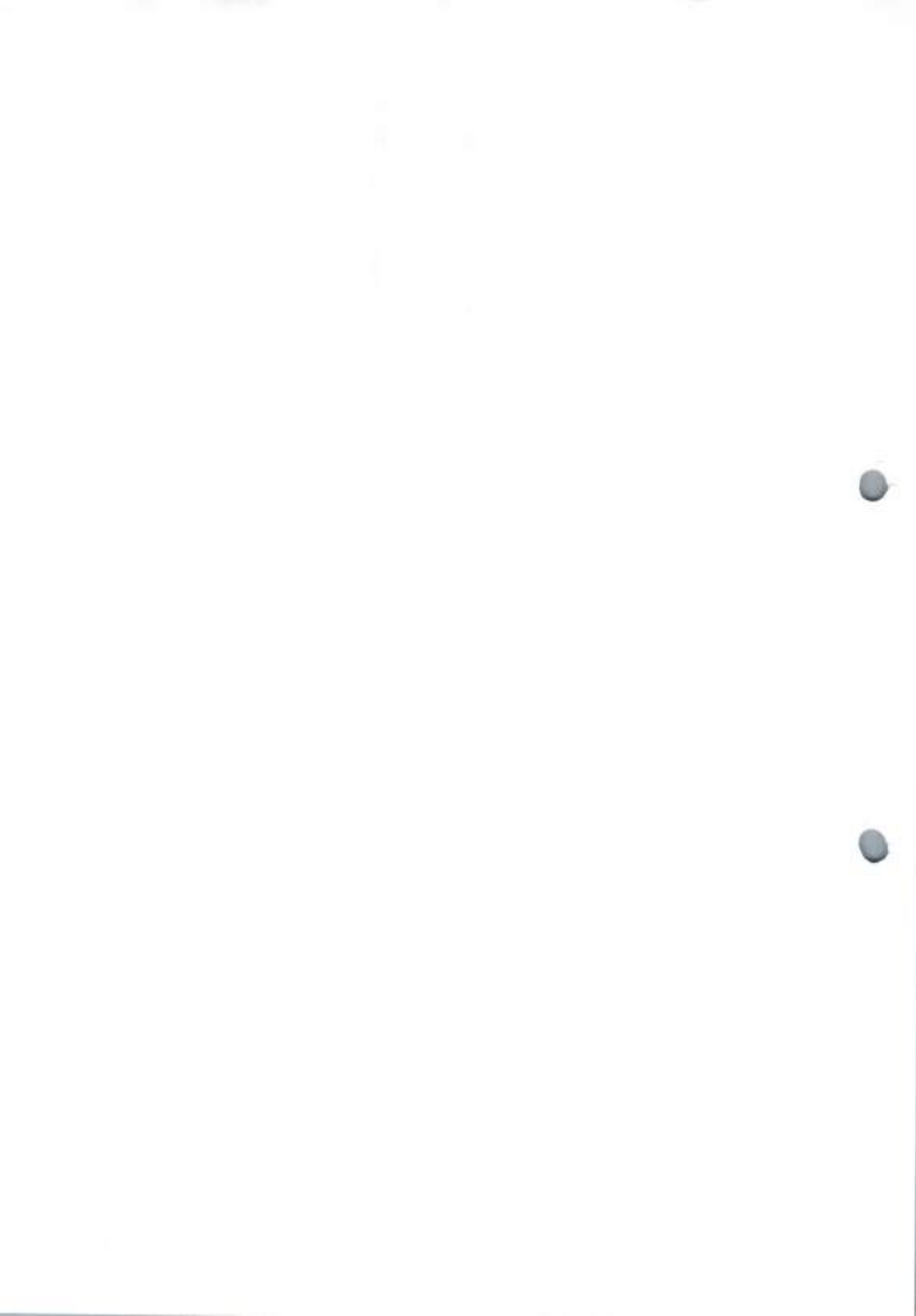
A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

### 4. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho dos serviços.

### 5. DISPOSIÇÕES GERAIS:





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PACUJÁ**  
O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO

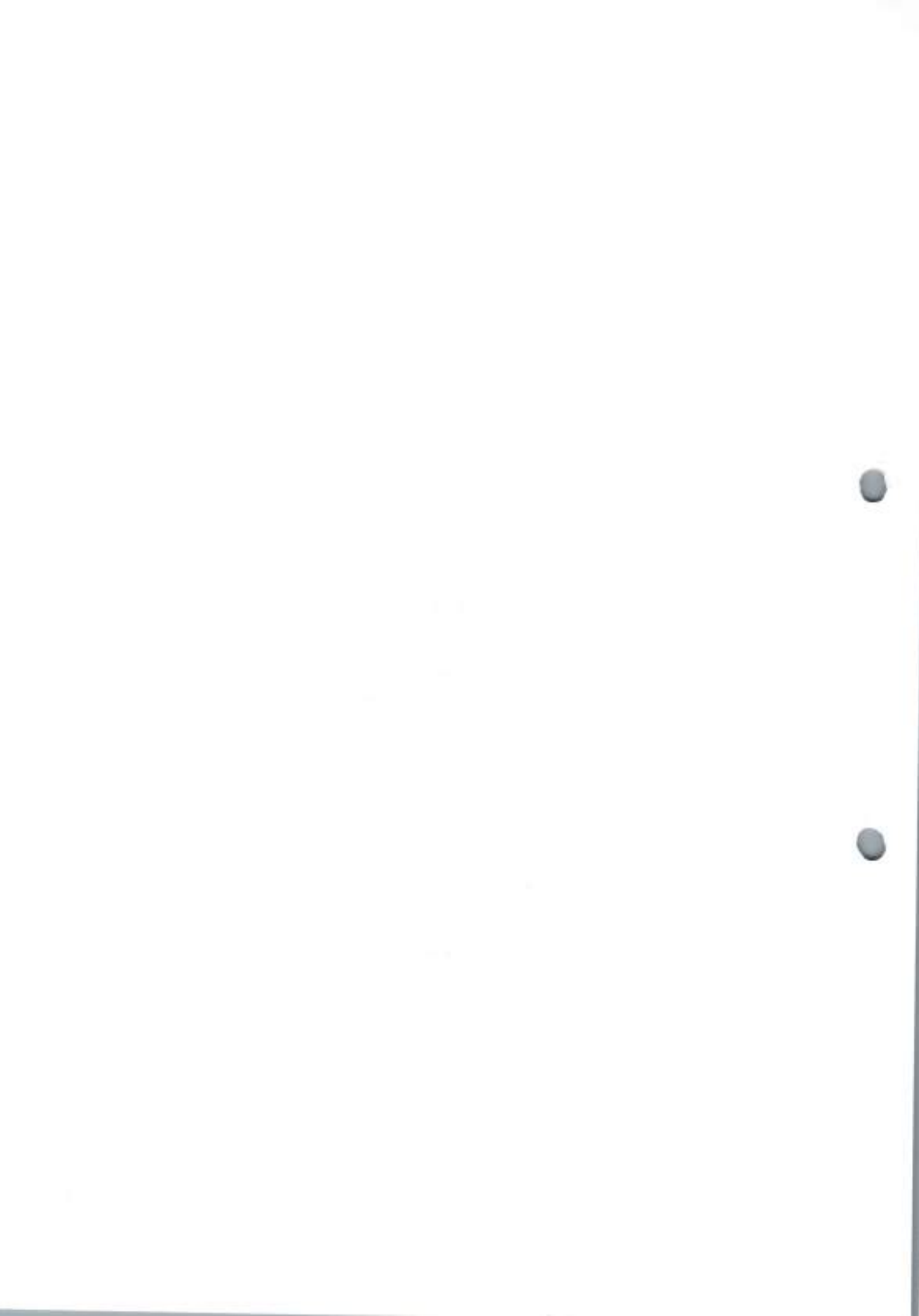


Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

#### 6. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO:

- A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;
- As firmas vencedoras deverão fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos;

NARCIS DE MELO JUNIOR  
Engº CMI - CREA: 14.189-D





## ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO

### - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A CONTRATADA devese responsabilizar com toda a administração da obra fazendo com que o andamento da mesma, seja a melhor possível. O serviço se dá através de custos com Engenheiro Civil Junior e um Encarregado de Obra, profissionais que acompanharão a obra.

### - SERVIÇOS PRELIMINARES

Será colocada na obra pelo Construtor a placa de identificação da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância as exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. E vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontaletes de maçaranduba 3"x3", deverá constar nas suas inscrições: CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE; VALOR DA OBRA; FONTE DE RECURSOS; No rodapé da placa deverá constar a LOGOMARCA DA PREFEITURA.

A Locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontalegadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distancias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação a fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

Será demolido uma parte do muro da escola, para que seja feita o acesso da quadra para a escola.

NARCISSE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.499-D

100







### - MOVIMENTO DE TERRA

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Será adquirido o material que se destinará ao aterro. Este será executado em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis com recalque das camadas aterradas, utilizando material de boa qualidade, isento de detritos vegetais ou entulhos.

Será feito aproveitamento do material escavado das valas. O aterro será executado em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, suficientemente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis com recalque das camadas aterradas, utilizando material de boa qualidade, isento de detritos vegetais ou entulhos.

### - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executada conforme projeto.

A alvenaria de embasamento será em tijolo cerâmico de 8 (oito) furos, dimensões 0,09 x 0,09 x 0,19, assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações das ABNT, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor

10/10/10





qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto e dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras. Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos anti-aderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Na execução das formas, deverão ser verificados: - Reprodução fiel dos contornos das linhas e dimensões das peças estruturais detalhadas nos projetos, onde devam ficar evidentes as dimensões de corte das peças, assim com os seus respectivos posicionamentos; - Fôrmas e escoramentos deverão ter resistência suficiente para que sejam desprezíveis as deformações, devidas à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade; - Vedação de formas; - Limpeza das fôrmas; - Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação.

#### **- PAREDES E PAINÉIS**

As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicas furadas, de primeira qualidade, dimensões 9 cm x 19cm x 19 cm, para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.

Fornecimento e instalação de alambrado metálico, estruturado por tubos de aço galvanizado, altura de 2,00m e 4,00m.

#### **- ESQUADRIAS E FERRAGENS**

Serão instalados portões de metalon em barra chata de ferro com fechadura e dobradiça incluso nos pontos onde será o acesso da escola para quadra.



### - PISOS

Contrapiso de concreto regularizado, com cimento, areia e brita na espessura de 5cm. Para o serviço de piso industrial, este serviço consiste na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza.

### - REVESTIMENTOS

Camada de argamassa de revestimento constituída de cimento, cal, areia, água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânica), constituída de areia média, com dimensão máxima <2,4mm.

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina e peneirada). Acabamento desempenado.

### - COBERTURA

R D

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,7mm. Serão assentadas com superposição mínima de 1,0 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras, em decorrência dos ventos, e águas em decorrência das chuvas; As telhas de aço a serem usadas deverão ter calha suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais).

Será realizada a fabricação e montagem de uma estrutura metálica de aço em arco com vão de 30 metros, incluindo todos os componentes estruturais de aço e mão-de-obra.

1) Consideram-se material e mão-de-obra para montagem de estrutura metálica conforme projeto.  
2) Barras com seção transversal em forma de "T", "U", "I", "H" e cantoneiras produzidas com aço de baixo teor de carbono, de acordo com a norma ASTM A36.

3) Não inclui: colunas e fechamentos metálicos, serviços gerais em alvenaria e concreto, telhas de cobertura e pintura de acabamento.



## RECOMENDAÇÕES

A estrutura de sustentação do telhado será metálica, devidamente soldada em chapas de perfis de acordo com os detalhes de Estrutura e recomendações do fabricante. A estrutura e acessórios deverão ser compatíveis para a execução da cobertura. Qualquer ocorrência de erro na locação da Obra projetada implicará para esta na obrigação e reposições que se tornarem necessárias a juízo da fiscalização

### - ÁGUAS PLUVIAIS

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores. As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Joelho PVC branco para esgoto destinado às conexões entre tubulações de descida de águas pluviais.

### - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Disjuntor monopolar em quadro de distribuição. Toda a instalação elétrica deverá respeitar os projetos e a NBR 5410.



Instalação de quadro de distribuição com até 6 divisões em local indicado, com aterramento incluso.

Os eletrodutos de energia deverão ser de PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento. As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 1000 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os refletores de LED deverão ser instalados conforme indicação em projetos, de forma a respeitar a NBR 5410 e as especificações do fabricante.

## - PINTURA

Todas as medidas para a demarcação dos pisos das quadras estão especificadas nos projetos. Quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas com a fiscalização. Na metade da quadra será traçada uma linha divisória, de uma extremidade a outra das linhas laterais, equidistantes às linhas de meta. O centro da quadra será demarcado por um pequeno círculo com 10cm de raio. Ao redor deste pequeno círculo será fixado o círculo central da quadra com um raio proporcional às medidas de cada equipamento. Em cada uma das extremidades da quadra haverá um semicírculo perpendicular à linha de meta que se estenderá ao interior da quadra com um raio proporcional às medidas do equipamento. A parte superior deste semicírculo será uma linha reta paralela à linha da meta. A superfície dentro deste semicírculo denomina-se área de meta. As linhas demarcatórias fazem parte da linha de meta. A distância de 6m do ponto central da meta, medida por uma linha imaginária em ângulo reto com a linha de meta e assinalada por um pequeno círculo de 10 cm de raio, serão marcados os respectivos sinais de penalidade máxima.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de Latex em toda a extensão da Alvenaria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PACUJÁ**  
O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO



## - SERVIÇOS DIVERSOS

Fornecimento e instalação de conjunto para basquete e traves de futsal. Instalação de tela de nylon nas laterais da quadra, para proteção.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral e limpeza dos locais objetos dos serviços, e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, se for o caso para evitar formação de poeira.

Qualquer dúvida entrar em contato com equipe de **FISCALIZAÇÃO**.

  
NARCIS MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.159-D







PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PACUJÁ**  
O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO



**CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE**

  
NARCISO DE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.159-D

**OUTUBRO - 2022**  
**PACUJÁ - CE**









## CONTEÚDO

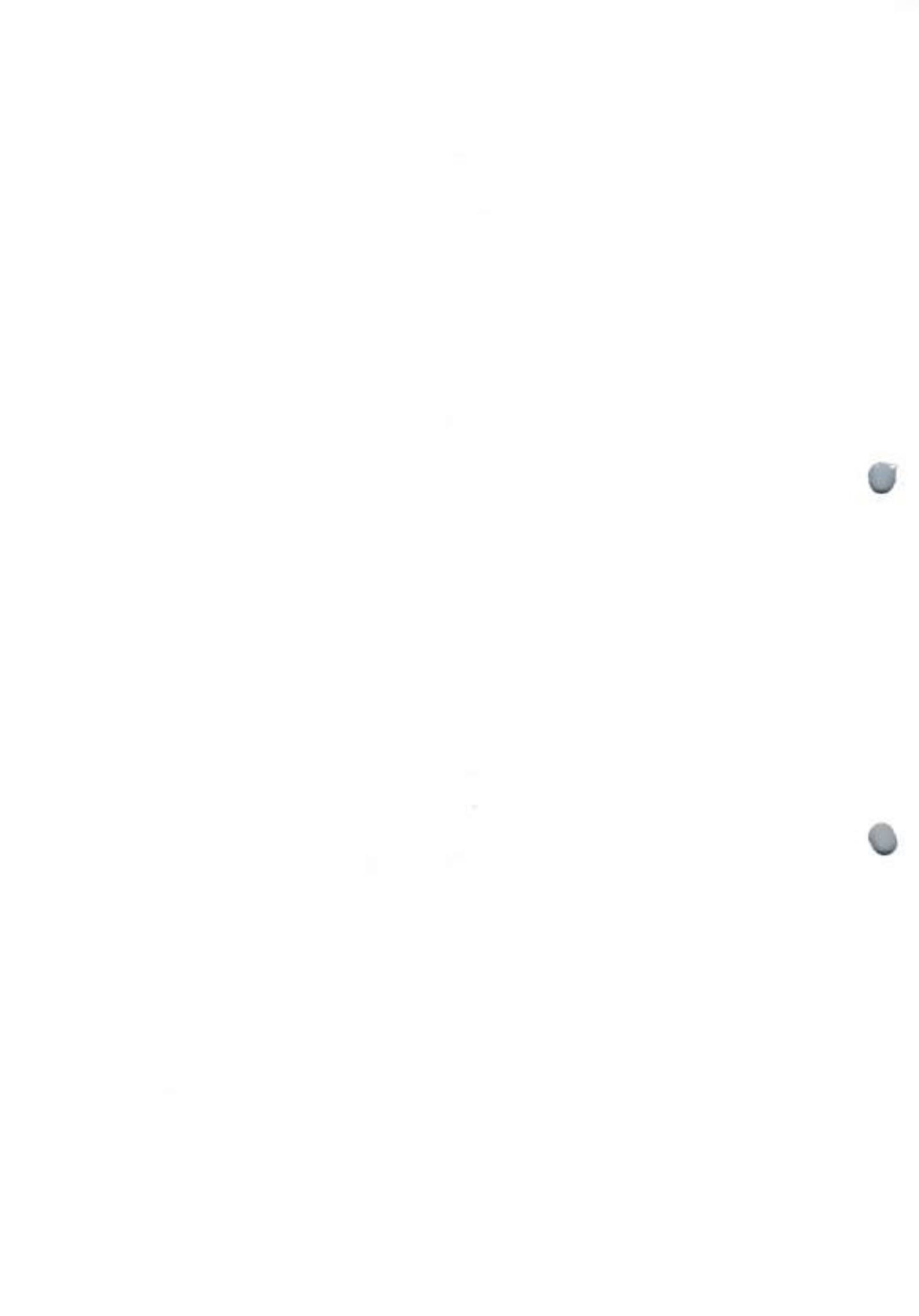
1. Planilha orçamentária;
2. Memorial de Cálculo;
3. Cronograma Físico/Financeiro;
4. Planilha de BDI;
5. Especificações Técnicas;
6. Projeto Base.

  
NARCIS DE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.159-D

OUTUBRO – 2022









PREFEITURA MUNICIPAL  
**PACUJÁ**

O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO

Tabela Fonte:	TABELA UNIFICADA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)
Cliente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ
Local:	LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL	
<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA NA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE</b>				
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 29.929,00	3,41%	
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 11.920,78	1,36%	
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 31.385,33	3,58%	
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 150.266,01	17,12%	
5.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 75.458,77	8,60%	
6.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 13.305,10	1,27%	
7.0	PISOS	R\$ 110.860,00	12,63%	
8.0	REVESTIMENTO	R\$ 47.691,06	5,43%	
9.0	COBERTURA	R\$ 302.847,15	34,51%	
10.0	ÁGUA PLUVIAIS	R\$ 7.504,12	0,86%	
11.0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	R\$ 20.895,43	2,38%	
12.0	PINTURA	R\$ 34.420,92	3,92%	
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 23.345,69	2,66%	
VALOR BDI		28,35%	R\$ 248.807,92	28,35%
VALOR SEM BDI			R\$ 628.821,44	71,65%
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>R\$ 877.629,36</b>	<b>100,00%</b>

  
 NARCIS DE MELO JUNIOR  
 Engº Civil - CREA: 14.159-0





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNID. S/BDI	VALOR C/BDI	VALOR TOTAL
<b>Tabela Fonte: TABELA UNIFICADA SEMFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)</b>							
<b>Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE FACULDADE</b>							
<b>Local: LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE FACULDADE, 62.190-000</b>							
<b>Data: CONTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE FACULDADE</b>							
<b>1.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>				<b>R\$</b>	<b>29.920,00</b>
1.1	09001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$	299,20	R\$ 29.920,00
<b>2.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>R\$</b>	<b>11.920,78</b>
2.1	C1917	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	11,00	R\$	202,87	R\$ 2.231,57
2.2	C1912	MANEIO E LIMPEZA DO TERRENO	M2	741,48	R\$	3,85	R\$ 2.854,68
2.3	C1830	LOCAÇÃO DE OBRA - EDUCAÇÃO DE GRAMÍNEO	M2	742,48	R\$	3,09	R\$ 2.274,25
2.4	C1943	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUDO/S/ARMADO/REVESTIMENTO	M3	1,13	R\$	22,88	R\$ 25,85
<b>3.0</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>R\$</b>	<b>61.380,39</b>
3.1	C1958	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	84,17	R\$	65,38	R\$ 5.501,84
3.2	C1952	REATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/S/CONTROLE, MATERIAL DE REAJO	M3	17,81	R\$	30,42	R\$ 537,33
3.3	C1930	ATERRO/COMPACTAÇÃO MANUAL/S/CONTROLE, MAT. C/ADQUISIÇÃO	M3	221,52	R\$	55,40	R\$ 12.273,24
<b>4.0</b>		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>R\$</b>	<b>150.266,01</b>
4.1	C8048	ALVENARIA DE EMBRASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	80,49	R\$	473,18	R\$ 38.310,52
4.2	C4582	ALVENARIA DE EMBRASAMENTO EM TUDO C/ARMADO/FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	5,66	R\$	612,00	R\$ 3.444,96
4.3	C1481	FORMAS DE TÁBUAS DE 1" DE 24, 25 E 26 CM DE LARGURA - VLT. 2 1/2	M2	261,80	R\$	133,83	R\$ 35.021,60
4.4	C8171	ARMADURA CADEIRA 10x10 A 12x12 CM	R\$	118,13	R\$	12,00	R\$ 1.417,56
4.5	C8176	ARMADURA CADEIRA 10x10 A 12x12 CM	R\$	870,31	R\$	16,13	R\$ 14.041,31
4.6	C8175	ARMADURA CADEIRA 10x10 A 12x12 CM	R\$	1.478,87	R\$	16,98	R\$ 25.000,86
4.7	C8841	CONCRETO CIVIL - R20 25 MPa COM ARMADURA ACOBADO	M3	48,56	R\$	428,40	R\$ 20.681,76
4.8	C1961	UNIFORMAMENTO E BRANQUEAMENTO DE CONCRETO C/ ELVAÇÃO	M3	18,44	R\$	228,21	R\$ 4.208,59
4.9	C1984	LANÇAMENTO E ANILHAÇÃO DE CONCRETO C/ ELVAÇÃO	M3	18,44	R\$	124,68	R\$ 2.297,45
<b>5.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>R\$</b>	<b>76.498,77</b>
5.1	C8074	ALVENARIA DE TUDO C/ARMADO/FURADO (R20x10x10) C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	227,31	R\$	324,20	R\$ 73.700,89
5.2	C8073	ALVENARIA DE TUDO C/ARMADO/FURADO (R20x10x10) C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=18cm (1:1:4)	M2	388,40	R\$	38,61	R\$ 14.995,24
5.3	C8056	ALVENARIA C/ TELA DE ARAME GALVANIZADO - ABITADA 2M	M	141,48	R\$	128,00	R\$ 18.102,24
<b>6.0</b>		<b>ENCADENAS E FERRELAGENS</b>				<b>R\$</b>	<b>11.300,00</b>
6.1	C8638	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/ PICHADURA E SOBRADEIRA, INCLUI: PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	32,50	R\$	344,34	R\$ 11.201,10
<b>7.0</b>		<b>PIEDS</b>				<b>R\$</b>	<b>110.860,80</b>
7.1	C1812	LANTERNA DE CONCRETO MASSALADRADO ESP=5 CM	M2	714,45	R\$	57,87	R\$ 41.250,15
7.2	C1819	PROFIL INDUSTRIAL NATURAL, ESP=12mm, INCLUI: POLIMENTO (EXTERNO)	M2	469,83	R\$	59,17	R\$ 27.800,18
7.3	C1178	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ REVEST. TRACO 1:4 - ESP=3cm	M2	156,78	R\$	32,34	R\$ 5.072,70
<b>8.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>				<b>R\$</b>	<b>67.691,06</b>
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ REVESTIR TRACO 1:3 - ESP=3cm S/ PAREDE	M2	912,57	R\$	5,18	R\$ 4.727,11
8.2	C1408	PERFIL C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ REVESTIR, TRACO 1:3	M2	912,57	R\$	14,14	R\$ 12.911,76
<b>9.0</b>		<b>COBERTURA</b>				<b>R\$</b>	<b>302.847,15</b>
9.1	C1818	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 10m	M2	898,24	R\$	213,84	R\$ 192.000,15
9.2	C8827	TELA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP=0,3MM	M2	898,24	R\$	82,08	R\$ 73.838,00
<b>10.0</b>		<b>ÁGUA PLUVIAL</b>				<b>R\$</b>	<b>7.360,12</b>
10.1	C0861	CHUVA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENO VIMENTE 50cm	M	71,58	R\$	72,04	R\$ 5.157,12
10.2	C1548	CHUVA DE PVC BRANCO P/ 50x50 (1")	M	4,00	R\$	35,25	R\$ 141,00
10.3	C1584	TUBO PVC BRANCO P/ 50x50 (1") - JUNTA C/AMPE	M	26,00	R\$	28,10	R\$ 730,00
<b>11.0</b>		<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SDM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>				<b>R\$</b>	<b>20.899,43</b>
11.1	C483	PROJETO, EM LULA (TEMPERATURA DE 10A 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VIDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÁXIMA 80W E MÁXIMA 100W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1.800LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,90	UN	20,00	R\$	864,10	R\$ 17.282,00
11.2	C2060	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPORTE 4 DIMENSÕES, C/ ARMAMENTO	UN	1,00	R\$	172,15	R\$ 172,15
11.3	C4784	ABRIGAMENTO COMPLETO C/ HASTE CORRETELO 3/8" X 2,40M	UN	1,00	R\$	257,00	R\$ 257,00
11.4	C1122	DISJUNTOR INCLUIR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	R\$	85,30	R\$ 85,30
11.5	C2080	QUADRO F/ MEDIÇÃO EM QUADRO DE CONCRETO	UN	1,00	R\$	1.882,28	R\$ 1.882,28
11.6	C1136	ELETRODUTO PVC RIGID. INCL. CONEXÕES D=25mm (3/4")	M	118,70	R\$	15,11	R\$ 1.794,17
11.7	C2156	CAIXO EM PVC 1000V (600W)	M	96,44	R\$	8,60	R\$ 833,80
11.8	C2154	CAIXO EM PVC 1000V (600W)	M	375,55	R\$	1,10	R\$ 413,10
<b>12.0</b>		<b>PINTURA</b>				<b>R\$</b>	<b>54.420,62</b>
12.1	C3024	LETRETO EM DIMENSÕES EM PAINÉIS EXTERNOS 5,00x1,00	M2	1.800,00	R\$	20,70	R\$ 37.260,00
12.2	C2620	PINTURA F/ PISO À BASE LÁTEX/ACRÍLICO, TIPO "MOVIMENTO"	M2	800,51	R\$	23,30	R\$ 18.661,86
12.3	C3040	SEMALETAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/ TINTA ACRÍLICA	M	215,76	R\$	29,60	R\$ 6.386,32
<b>13.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>R\$</b>	<b>21.545,89</b>
13.1	C3489	CONJUNTO PARA FUTIBOL COM TRAVEZ DIFERIS DE 4,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM BOLA EM TUBO DE 1", PINTURA EM FRASES COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E 6263	Q	1,00	R\$	4.500,40	R\$ 4.500,40
13.2	C3151	CONJUNTO PARA QUADRA DE VÔLEI OFICIAL COM POSTER EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H= 1,55" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, BICO DE MUCON COM 2 MM, MALHA 18 X 18 CM E ANTEPIAS DIFERIS	Q	1,00	R\$	2.128,70	R\$ 2.128,70
13.3	8019	TELA DE NYLON 4x6m - BORDADURA DE 1cm	M2	418,03	R\$	10,71	R\$ 4.478,81
13.4	C3628	LIMPEZA GERAL	M2	742,48	R\$	10,80	R\$ 8.016,72
<b>TOTAL GERAL COM C/BDI</b>							<b>R\$ 877.620,36</b>

NARCIBE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA 14.459-D

*(Handwritten signatures and marks)*

MEMÓRIA DE CÁLCULO	
Tabela Fonte:	TABELA UNIFICADA SEMFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)
Cliente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ
Local:	LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000
Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA								
1.0								
1.1	CP9601	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				100,00	100,00	%
						Total	100,00	%
SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.0								
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		PLACA DE OBRA	4,00	3,00		1,00	12,00	M2
						Total	12,00	M2
2.2	C2132	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		LIMPEZA TERRENO	23,78	21,98		1,00	742,48	M2
						Total	742,48	M2
2.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ÁREA DA OBRA	23,78	21,98		1,00	742,48	M2
						Total	742,48	M2
2.4	C1043	DEMOLUÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ACESSO ESCOLA PARA QUADRA	3,00	0,15	2,50	1,00	1,13	M3
						Total	1,13	M3
MOVIMENTO DE TERRA								
3.0								
3.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL, CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURO	144,27	0,30	0,40	1,00	17,31	M3
		MURETA ALAMBRADO	104,52	0,20	0,50	1,00	10,45	M3
		ARQUIBANCADA	29,93	1,25	0,30	1,00	17,31	M3
		SAPATAS QUADRA	1,50	1,50	0,60	14,00	18,90	M3
						Total	64,17	M3
3.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						
		Descrição	Comprimento	Volume escavação	Volume concreto	Quantidade	Total	UND
		ESCAVAÇÃO - VOLUME CONCRETO		64,17	46,56	17,61	17,61	M3
						Total	17,61	M3
3.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. G/AGUIÇÃO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ARQUIBANCADA	29,93	0,00	0,50	1,00	4,98	M3
		ARQUIBANCADA	29,93	0,00	1,00	1,00	17,96	M3
		ARQUIBANCADA	29,93	0,00	1,50	1,00	26,94	M3
		ÁREA CONSTRUÍDA	23,78	23,98	0,20	1,00	171,65	M3
						Total	225,52	M3
FUNDÇÕES E ESTRUTURAS								
4.0								
4.1	C0664	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURO	144,27	0,30	0,30	1,00	12,98	M3
		ARQUIBANCADA	29,93	1,25	0,30	1,00	17,31	M3
						Total	30,29	M3
4.2	C4562	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURO	144,27	0,20	0,30	1,00	8,66	M3
						Total	8,66	M3
4.3	C1461	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. FISUPERESTRUTURA - UTL. 2 X						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		VIGA BALDRAME MURO	144,27		0,15	3,00	43,28	M2
		PLARES QUADRA	0,30		6,00	28,90	55,44	M2
		PLARES QUADRA	0,60		6,00	28,90	110,88	M2
		PLARES MURO	0,20		3,00	72,90	43,20	M2
						Total	252,80	M2
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						
		Descrição	Comprimento	Volume concreto	Coefficiente	Porcentagem	Total	UND
		SAPATAS MURO		3,89	87,00	0,20	67,65	KG
		VIGA BALDRAME MURO		4,31	87,00	0,20	75,31	KG
		PLARES MURO		4,32	87,00	0,20	75,17	KG
						Total	218,13	KG
4.5	C0216	ARMADURA CA-30A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
		Descrição	Comprimento	Volume concreto	Coefficiente	Porcentagem	Total	UND
		SAPATAS MURO		3,89	87,00	0,80	279,80	KG
		VIGA BALDRAME MURO		4,32	87,00	0,80	301,24	KG
		PLARES MURO		4,32	87,00	0,80	300,67	KG
		SAPATA QUADRA		18,90	87,00	0,50	822,18	KG
		PLARES QUADRA		15,12	87,00	0,50	657,72	KG
						Total	872,61	KG

NARCIS DE MELO JUNIOR  
 Engº Civil - CREA: 14.159-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
Tabela Fonte:	TABELA UNIFICADA SEMFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)							
Cliente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ							
Local:	LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000							
Obrs:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE							
4.6	C0215	ARMADURA CA-55A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						
		Descrição	Comprimento	Volume concreto	Coefficiente	Porcentagem	Total	UND
		SAPATA QUADRA		18,96	67,00	0,50	822,15	KG
		PILARES QUADRA		15,12	67,00	0,50	557,72	KG
						Total	1479,87	KG
4.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		SAPATA MURO	0,60	0,60	0,20	36,00	3,89	M3
		VIGA BALDRAME MURO	144,27	0,20	0,15	1,00	4,33	M3
		PILARES MURO	0,20	0,20	3,00	36,00	4,20	M3
		SAPATA QUADRA	1,50	1,50	0,60	14,00	18,90	M3
		PILARES QUADRA	0,30	0,60	6,00	14,00	15,12	M3
						Total	46,56	M3
4.8	C1903	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVADO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		PILARES MURO	0,20	0,20	3,00	36,00	4,20	M3
		PILARES QUADRA	0,30	0,60	6,00	14,00	15,12	M3
						Total	15,44	M3
4.9	C1694	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVADO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		SAPATA MURO	0,60	0,60	0,20	36,00	3,89	M3
		VIGA BALDRAME MURO	144,27	0,20	0,15	1,00	3,56	M3
		SAPATA QUADRA	1,50	1,50	0,60	14,00	18,90	M3
						Total	26,35	M3
5.0		PAREDES E PAINÉIS						
5.1	C0074	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ARQUIBANCADA	29,93		2,50	1,00	74,83	M2
		ARQUIBANCADA	29,93		0,50	1,00	14,97	M2
		ARQUIBANCADA	29,93		1,00	1,00	29,93	M2
		ARQUIBANCADA	29,93		1,50	1,00	44,90	M2
		MURETA	104,52		0,60	1,00	62,71	M2
						Total	227,33	M2
5.2	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:6)						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURO	114,24		2,50	1,00	285,85	M2
						Total	285,85	M2
5.3	C0036	ALAMBRADO C/TELA DE ARAME GALVANIZADO, ALTURA 2M						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURETAS LATERAIS	33,78		2,00	2,00	67,56	M
		MURETAS FUNDOS	18,48		4,00	4,00	73,92	M
						Total	141,48	M
6.0		ESQUADRIAS E FERREJOS						
6.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ACESSO ESCOLA PARA QUADRA	3,00		2,50	2,00	15,00	M2
		ACESSO QUADRA EXTERNO	3,00		2,50	1,00	7,50	M2
						Total	22,50	M2
7.0		PISOS						
7.1	C1811	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	ÁREA (CAD)	Total	UND
		QUADRA INTERNA				603,51	603,51	M2
		QUADRA EXTERNA				57,07	57,07	M2
		ARQUIBANCADA	29,93	0,60		3,00	55,87	M2
		ÁREA EXTERNA				45,76	45,76	M2
						Total	714,45	M2
7.2	C1918	PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	ÁREA (CAD)	Total	UND
		QUADRA INTERNA				603,51	603,51	M2
						Total	603,51	M2
7.3	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	ÁREA (CAD)	Total	UND
		QUADRA EXTERNA				57,07	57,07	M2
		ARQUIBANCADA				53,67	53,67	M2
		ÁREA EXTERNA				45,76	45,76	M2
						Total	156,70	M2
8.0		REVESTIMENTO						
8.1	C0775	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURETA	104,52		1,40	1,00	146,33	M2
		MURO	144,27		2,50	1,00	721,35	M2
		ARQUIBANCADA	29,93		0,60	3,00	44,90	M2
						Total	912,57	M2

NARCIS DE MELO JUNIOR  
Engº Civil - CREA: 14.459-D

M

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fls. 127  
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
Tabela Fonte:		TABELA UNIFICADA SINIFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)						
Cliente:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ						
Local:		LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000						
Obra:		CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE						
8.2	C308	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		ÁREA DE CHAPISCO				812,57	812,57	UND
						Total	812,57	UND
9.0		COBERTURA						
9.1	C1319	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM ARCO VÃO DE 30m						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	35,79	23,98		1,00	858,24	M2
						Total	858,24	M2
9.2	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	35,79	23,98		1,00	858,24	M2
						Total	858,24	M2
10.0		ÁGUA PLUVIAL						
10.1	C9661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 30cm						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		COBERTA	35,79			2,00	71,58	M
						Total	71,58	M
10.2	C1548	JOELHO PVC BRANCO PISGOTO D=100mm (4")						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				4,00	4,00	UND
						Total	4,00	UND
10.3	C2094	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANEL						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	8,00			2,00	16,00	M
						Total	16,00	M
11.0		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE						
11.1	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PI						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				20,00	20,00	UND
						Total	20,00	UND
11.2	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 8 DIVISÕES, C/BARRAMENTO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				1,00	1,00	UND
						Total	1,00	UND
11.3	C4766	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2,40M						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				1,00	1,00	UND
						Total	1,00	UND
11.4	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				5,00	5,00	UND
						Total	5,00	UND
11.5	C2086	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				1,00	1,00	UND
						Total	1,00	UND
11.6	C1196	ELETRODUTO PVC R08C INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	116,70			1,00	116,70	M
						Total	116,70	M
11.7	C0558	CABO EM PVC 1000V 6MM2						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	24,11			4,00	95,44	M
						Total	95,44	M
11.8	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA	101,85			3,00	305,55	M
						Total	305,55	M
12.0		PINTURA						
12.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		MURO	144,27		2,50	2,00	721,35	M2
		MURETA	104,52		1,40	1,00	146,33	M2
		PILARES QUADRA	0,80		5,00	28,00	100,80	M2
		PILARES QUADRA	0,20		5,00	28,00	33,60	M2
						Total	1002,08	M2
12.2	C1910	PINTURA P/ PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	ÁREA (CAD)	Total	UND
		QUADRA				605,51	605,51	M2
						Total	605,51	M2
12.3	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		LIMPEZA GERAL	255,78			1,00	255,78	M
						Total	255,78	M

*[Handwritten signature]*

MARCELO MELO JUNIOR  
 Engº Civil - CREA: 14.459-D

*[Handwritten mark]*

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. 123  
RUBRICA

MEMÓRIA DE CÁLCULO								
Tabela Fonte:		TABELA UNIFICADA SINFRA 627.1 (COM DESENERAÇÃO)						
Cliente:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ						
Local:		LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000						
Obra:		CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE						
13.0		SERVIÇOS DIVERSOS						
13.1	C1348	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REGUADEIRO EM TUBO DE 1"						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				1,00	1,00	CJ
						Total	1,00	CJ
13.2	C1391	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMA						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		QUADRA				1,00	1,00	CJ
						Total	1,00	CJ
13.3	M219	TELA DE NYLON 6-3mm RETICULADA DE 5x5m						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		LATERAIS	25,78		4,50	2,00	322,11	M2
		FUNDOS	23,96		2,00	2,00	95,92	M2
						Total	418,03	M2
13.4	C1628	LIMPEZA GERAL						
		Descrição	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total	UND
		LIMPEZA	23,78	21,00		1,00	742,48	M2
						Total	742,48	M2

  
NARCIBE MELO JUNIOR  
Engº Civi - CREA: 14.169-D







**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO**

Tabela Fonte: TABELA UNIFICADA SET/INFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO)

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ

Local: LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000

Obras: CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE

ITEM	SERVIÇOS	% (PESO)	TOTAL COM BDI		PERÍODO DE EXECUÇÃO											
			%	30 DIAS	%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	% AC	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,41%	29.679,00	4.481,35	18,00%	5.367,22	28,00%	8.079,41	30,00%	-	-	-	-	-	-	100,00%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,20%	11.420,78	11.301,70	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	3,28%	31.885,33	31.385,33	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
4.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,13%	150.266,01	90.100,61	60,00%	45.136,40	49,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
5.0	PAREDES E PAINÉIS	8,00%	75.458,77	35.183,51	45,00%	45.275,26	60,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
6.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,21%	11.446,19	4.442,04	39,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
7.0	FISOS	12,63%	110.880,90	44.344,20	40,00%	66.536,70	60,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
8.0	REVESTIMENTO	5,62%	47.287,98	14.357,32	30,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
9.0	COBERTURA	34,81%	302.847,15	121.338,86	40,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
10.0	ÁGUA PLUVIAIS	0,00%	7.254,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
11.0	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	2,30%	20.882,43	8.402,24	40,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
12.0	PINTURA	8,20%	64.232,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,60%	23.242,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
	TOTAL POR PARCELA	85,00%	877.029,36	184.136,58	19,81%	173.862,34	28,91%	245.784,01	27,61%	242.326,15	5,41%	47.588,38	100,00%			
	TOTAL ACUMULADO	85,00%		184.136,58	39,87%	342.095,82	68,98%	587.784,83	94,99%	600.120,68	69,99%	877.629,36	100,00%			

  
**MARCIBE MELO JUNIOR**  
 Engº Civil - CREA: 14.459-D

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fls. 129  
 Habito



5

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
 Fls. 130  
 Rubrica

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	
Tabela Fonte:	TABELA UNIFICADA SEINFRA 027.1 (COM DESONERAÇÃO); SINAPI 06/2022 (COM DESONERAÇÃO)
Cliente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACUJÁ
Local:	LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE, 62.180-000
Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE

CP0001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - %					
MAC DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
B590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	H	1,5000	5.869,5200	8.803,3800
B584	ENGENHEIRO JÚNIOR	H	1,0000	14.514,4600	14.514,4600
				<b>Total</b>	<b>23.317,8400</b>
				PRAZO	MESES
				TOTAL ESTIMADO	23.317,8400
				FRAÇÃO	233,18

  
 NARCIS MELO JUNIOR  
 Engº Civil - CREA: 14.459-D





COMPOSIÇÃO BGr	
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BARDQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUÍ/CE
DATA:	05/10/2022

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD.	Despesa Indiretas	%
AC	Administração central	4,00
G	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	1,27
TOTAL DO GRUPO A =		1,06

COD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	1,23
TOTAL DO GRUPO B =		1,01

COD.	Benefício	%
L	Lucro	7,48
TOTAL DO GRUPO C =		1,07

COD.	Impostos	%
11	PIS	0,85
12	COFINS	3,00
13	ISS	2,00
14	CPRB	4,50
TOTAL DO GRUPO D =		0,90

BDI =		28,35%
-------	--	--------

Fórmula para o cálculo do BDI:

  
 NARCIS DE MELO JUNIOR  
 Engº Civil - CREA: 14.459-D





**ENCARGO SOCIAL | CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA DA ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO, NA LOCALIDADE DE BATOQUE, NO MUNICÍPIO DE PACUJÁ/CE
<b>DATA:</b>	05/10/2022

TABELA 27.1			
CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	REMUNERISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	ANS	0,00	-
A2	SEII	1,50	1,50
A3	SENN	1,00	1,00
A4	INCR	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	6,00	6,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,20</b>	<b>16,20</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,94	-
B2	FÉRIAS	3,71	-
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,00	0,00
B4	1ª SALÁRIO	10,8	4,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,00	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,90
B7	DMS DE CHUVA	1,56	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,00
B9	FÉRIAS GOZADAS	6,70	6,70
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,00	0,00
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>64,41</b>	<b>16,40</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,10
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,80	3,70
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,0	3,00
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,35
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,70</b>	<b>11,30</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	RESCISÃO DE A SOBRE B	7,48	2,27
D2	RESCISÃO DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E RESCISÃO DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,35
<b>D</b>	<b>TOTAL RESCISÕES DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,96</b>	<b>2,62</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D)</b>		<b>83,65</b>	<b>47,78</b>

  
**NARCIBE MELO JUNIOR**  
 Engº Civil - CREA: 14.159-D

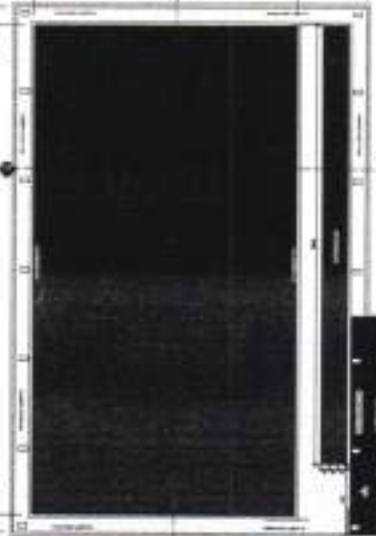
*(Handwritten signature in blue ink)*

*(Handwritten mark)*

35,79

33,38

18,08  
23,98



# 01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 350

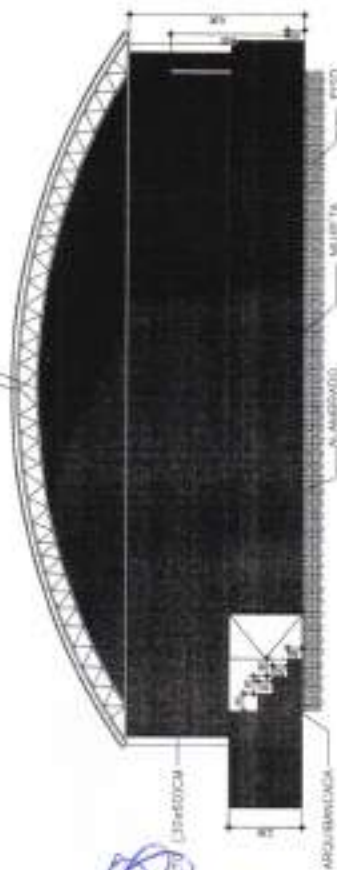
PRÉDIO EXISTENTE  
ESCOLA FRANCISCO JOAQUIM CORDEIRO

ESTRADA DE ACESSO DO BATOQUE AO CENTRO DE PAULINA

# 02 CORTE BB

ESCALA — 1 : 175

ESTRUTURA METÁLICA COBERTA — TELA DE NYLON PARA PROTEÇÃO

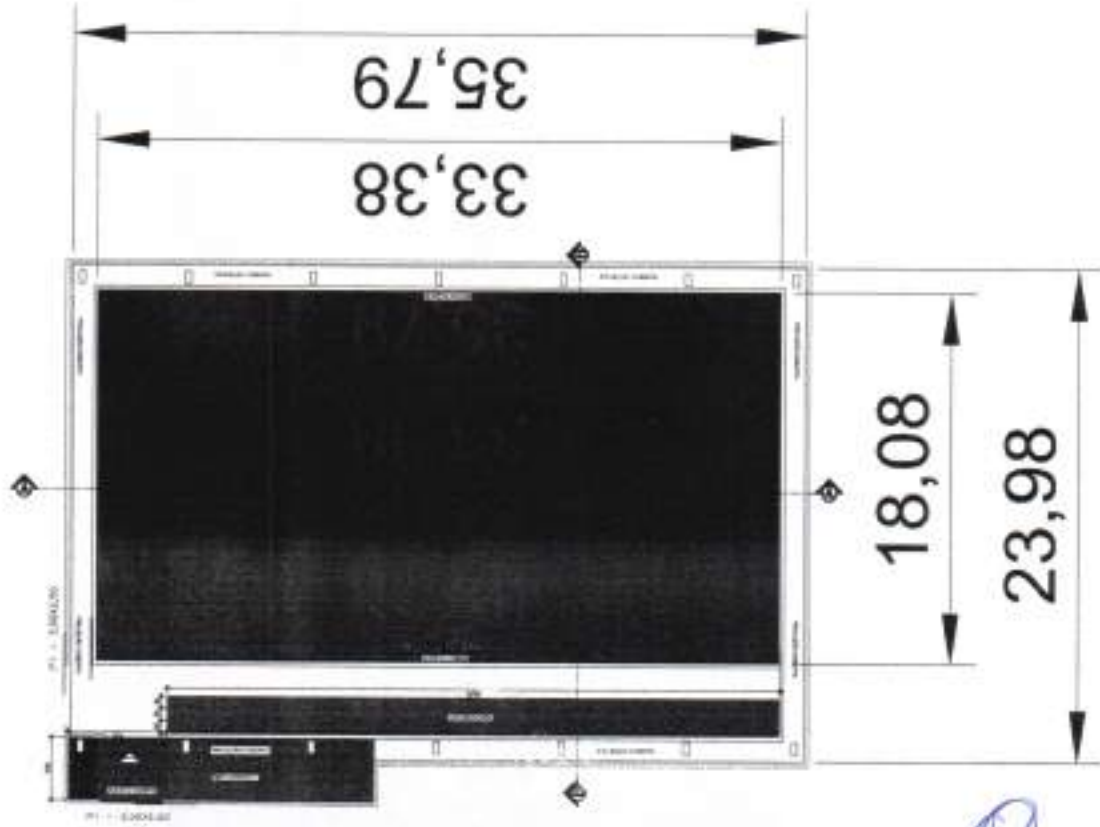


## PROJETO ARQUITETÔNICO

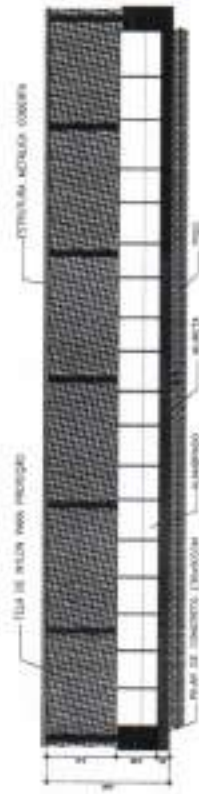
OBRA	ARQUIVO	PRANCHA
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR END.: LOCALIDADE DE BATOQUE, PAULINA-CE PROPR.: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULINA-CE		01/02
ASSUNTO PLANTA BAIXA E CORTE BB	ESCALAS INDICADAS	REVISÃO 01
RESP. TÉCNICO LUIZ EDUARDO DOS SANTOS BRAGA	DESENHO	ÁREA CONSTRUÇÃO VER QUADRA
CREA 347111/CE		ÁREA COBERTA VER QUADRO



PLATA DE CIMENTO (concrete slab)  
ARQUITRAVADA (architrave)



**03 PLANTA BAIXA**  
ESCALA — 1 : 250



**04 CORTE AA**  
ESCALA — 1 : 250

MARCELO BELO JUNIOR  
Engº CIVIL - CREA 14.484-0

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

OBRA	ARQUIVO		PRANCHA
PROJETO	PROJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESCOLAR		0302
END. LOCALIZAÇÃO DE MATOQUE, PAQUÍACE	PROPR: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAQUÍACE		REVISÃO
ASSUNTO	ESCALAS		01
PLANTA BAIXA E CORTE AA	INDICADAS		ÁREA CONSTRUÇÃO
RESP. TÉCNICO	DESENHO		ÁREA COBERTA
LUIS EDUARDO DOS SANTOS BRAGA	CREA 3471112-2		VER QUADRO

REGISTRO DE LICENCIAMENTO  
134