



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMORANDO N° 618/2023 – GAB/SEMED

Ipixuna – AM, 31 de AGOSTO de 2023.

A Exma. Senhora
MARIA DO SOCORRO DE PAULA OLIVEIRA
Prefeita Municipal de Ipixuna.
Avenida Varcy Herculano S/N - Centro
CEP: 69.890-000
IPIXUNA – AM.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
Processo n° 2493 / 20 23
Data 31 / 08 / 20 23
Paula
Responsável pelo Protocolo

Assunto: **REFORMA E CONSTRUÇÃO.**

Senhora Prefeita,

1. Ao cumprimentar respeitosamente Vossa Excelência, sirvo-me do presente para solicitar **PROJETO BASICO de REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU**, a mesma localiza-se na Zona Rural deste, na região do baixo Juruá no Município de Ipixuna.

A área de interesse deste projeto é a Escola Municipal Marechal Rondon, compreendendo a edificação existente e a área ao lado da escola, onde será construída uma quadra coberta pequena para atender os alunos daquela comunidade.

2. Sendo o que dispomos para o momento, aproveitamos a oportunidade para renovarmos a Vossa Excelência nossos protestos de consideração e apreço.

Respeitosamente,

Mª Vilany Monteiro de Oliveira
Secretária Mun. de Educação
Decreto n° 007/2021
Ipixuna/AM



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



PROJETO BÁSICO

REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA
PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA
COMUNIDADE DO PIAU

IPIXUNA / AMAZONAS

Agosto / 2023



PROJETO BÁSICO

De acordo com Art. 6º, Inciso IX da Lei n.º 8.666/93 e legislação em vigor.

1. APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.1 MUNICÍPIO

O município de Ipixuna é um município brasileiro do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país. Pertencente à mesorregião do Sudoeste Amazonense e microrregião de Juruá, seu nome provém do Rio Ipixuna, um dos principais afluentes do Rio Juruá, com a extensão de cerca de 300 km. Em relação a capital Manaus, Ipixuna distancia-se desta por 1.380 km em linha reta, por via aérea. Sua extensão territorial de 12.109,77 km², possui uma população de 22.254 habitantes (IBGE 2010) e uma população estimada em 2016 (IBGE) de 27.587 habitantes.

1.2 ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DO PROJETO

A área de interesse deste projeto é a Escola Municipal Marechal Rondon, compreendendo a edificação existente e a área ao lado da escola, onde será construída uma quadra coberta pequena, até o limite do terreno delimitado no projeto.

1.3 LOCALIZAÇÃO

A Comunidade do Piau, situada na zona rural do município de Ipixuna/AM, tem acesso através do Rio Juruá, principal via fluvial de escoamento, conforme croqui de localização abaixo.



Figura 01: Croqui de situação e localização do imóvel. Fonte: Adaptado de Google Maps.



2. DADOS DA INSTITUIÇÃO

- **ENTIDADE PROPONENTE:** Prefeitura Municipal de Ipixuna – PMI;
- **CNPJ:** 04.191.078/0001-91;
- **ÓRGÃO:** Secretaria Municipal de Educação;
- **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO:** Maria Vilany Monteiro de Oliveira;
- **ENDEREÇO:** Av. Varcy Herculano, S/N, Centro;
- **CEP:** 69.890-000 **U.F.:** AM

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

- **TÍTULO DO PROJETO:** Reforma geral e construção de quadra coberta pequena na Escola Municipal Marechal Rondon na Comunidade do Piau;
- **LOCAL:** Situado na zona rural do Município de Ipixuna – Amazonas;
- **VALOR:** R\$ 824.264,66 (Oitocentos e vinte e quatro mil duzentos e sessenta e quatro reais e sessenta e seis centavos).

4. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

O acesso à educação na Comunidade do Piau, situada na zona rural de Ipixuna, está sendo ofertado na única escola da comunidade, a Escola Municipal Marechal Rondon. Porém, as instalações e a funcionalidade da edificação não estão atendendo de forma eficiente à comunidade, principalmente no sentido funcional. Os ambientes não atendem mais, de forma qualitativa, aos alunos da comunidade, nem as necessidades dos profissionais de educação. Dessa forma, surge este projeto que visa reformar os ambientes existentes, para proporcionar, tanto aos profissionais quanto aos alunos, o conforto e a segurança necessários para o melhor aproveitamento do aprendizado e convívio em comunidade.

A escola se encontra em estado crítico de conservação, sendo necessária a revisão geral da elétrica, hidráulica e sistema de esgotamento sanitário, substituição do forro, construção de base para caixa d'água de 1000 litros, pintura geral e troca dos revestimentos cerâmicos, bem como demais serviços descritos no memorial descritivo.

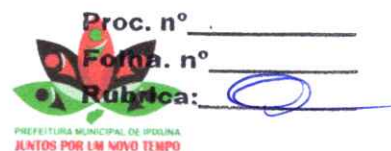
A execução deste projeto visa melhorar a escola para o perfeito atendimento à população e proporcionar um ambiente mais saudável aos profissionais, para o desempenho de suas funções.

A escola não possui quadra para atividades de educação física, nem a comunidade dispõe de tal ambiente para a população.

Com o objetivo de incentivar os alunos e a população da comunidade em geral à prática de esportes e lazer, este projeto contempla a construção de uma quadra coberta pequena, a ser construída ao lado da escola. A quadra será referência da comunidade para elaboração de práticas esportivas, atividades recreativas, festividades, torneios, apresentações e demais reuniões que forem necessárias ao desenvolvimento cultural e social da comunidade.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



Desta forma, de maneira justa, o Município solicita a reforma da Escola Municipal Marechal Rondon e a construção de uma quadra poliesportiva coberta, visando à continuidade dos serviços públicos por ele ofertado.

5. OBJETO

Contratação de empresa de prestação de serviços de obras e construções de engenharia para Reforma geral e construção de quadra coberta pequena na Escola Municipal Marechal Rondon na Comunidade do Piau, conforme solicitado pela Prefeitura Municipal de Ipixuna.

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Conforme "Ordem de Serviço" expedida pelo Gestor do órgão solicitante deste objeto. A Contratada deverá realizar os serviços solicitados conforme orientações determinadas por este órgão, obedecendo às especificações.

- **PRAZO PREVISTO PARA O SERVIÇO:** 06 (seis) meses;
- **INÍCIO:** Os serviços iniciarão a partir da assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço;
- **TÉRMINO:** Ao final de um período de 06 (seis) meses após recebimento da ordem de serviço.

7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O cronograma de desembolso dar-se-á conforme medições aprovadas pela CONTRATANTE, mediante a apresentação da respectiva Nota Fiscal, devidamente quitada e aprovada pelo responsável pela fiscalização dos serviços.

- **FORMA DE PAGAMENTO:** (x) Mensal (x) Medição
() Bimestral () Trimestral
() Semestral () Única e Global
- **VALOR ESTIMADO TOTAL:** R\$ 824.264,66 (Oitocentos e vinte e quatro mil duzentos e sessenta e quatro reais e sessenta e seis centavos); (valor c/ BDI 20,34% incluso no preço final).

8. DA HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação nesta licitação, o licitante deverá apresentar a seguinte qualificação técnica:

- Possuir empresa habilitada para a prestação de serviços, objeto deste projeto básico, em situação regular;



- Possuir no quadro ou apresentar declaração de contratação futura, para execução da obra, de responsável profissional graduado em Engenharia Civil, Arquitetura ou técnico equivalente.

9. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

1. Durante a vigência do contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por um fiscal responsável, a ser indicado pela Secretaria Municipal de Obras;

2. O gestor deste contrato terá, entre outras, as seguintes atribuições: expedir ordens de execução de serviços; proceder ao acompanhamento técnico da execução dos serviços; fiscalizar a execução do contrato quanto à qualidade desejada, inclusive quanto ao material de consumo e aos equipamentos utilizados; comunicar a CONTRATADA o descumprimento do contrato e indicar os procedimentos necessários ao seu correto cumprimento; solicitar a aplicação de sanções pelo descumprimento de cláusula contratual, atestar as notas fiscais para o efeito de pagamento; recusar e devolver os serviços cuja execução não se verifique adequada estando em desacordo com as especificações;

3. A empresa contratada terá que disponibilizar: equipe, materiais e ferramentas para atender as demandas. (veículos leves, veículos caminhão de carroceria para transporte e remoção de materiais, equipamento de proteção individual e ferramentas);

4. Serviços a serem realizados eventualmente reposição e limpeza em caso de intempéries;

5. Os materiais necessários à prestação de serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA;

6. As máquinas e equipamentos utilizados não poderão soltar nenhum tipo de resíduos (óleo, graxa ou combustível) no solo ou na pista de pouso e pisos; soltar fumaças ou cheiro que demonstrem falta de manutenção; provocar ruídos que incomodem as pessoas que estão trabalhando ou circulando pelo local;

7. A CONTRATADA deverá tomar as precauções necessárias quanto à proteção de funcionários, pedestres, veículos e imóveis, evitando que eventuais resíduos possam causar prejuízo;

8. A CONTRATADA deverá fornecer a mão de obra e todo o material, equipamentos e utensílios, incluindo sacos plásticos para acondicionamento dos resíduos;

9. A responsabilidade quanto ao comportamento dos funcionários em serviço, compreendendo o relacionamento pessoal com qualquer pessoa que estiver presente nos locais atendidos, possíveis quebras, avarias, furtos e inutilização de qualquer objeto ou bem público causado pelo uso de material inadequado caberá à empresa CONTRATADA que deverá efetuar o ressarcimento total pelo dano causado;

10. A empresa CONTRATADA deverá deixar em perfeitas condições de limpeza, ocupação e uso os locais onde forem realizados os serviços;

11. A empresa CONTRATADA deverá oferecer um número telefônico fixo ou móvel ou fax, objetivando a comunicação rápida e um endereço eletrônico para eventuais comunicações;



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



12. Todas as despesas na prestação dos serviços, como manutenção, combustível, seguros, encargos sociais e trabalhistas e danos a terceiros, ocorrerão por conta da empresa CONTRATADA;

13. Os funcionários deverão apresentar-se em serviço devidamente uniformizados e com crachá de identificação, com equipamentos de segurança EPI's, luvas, botas (botinas) e demais equipamentos que se fizerem necessários, sem ônus para a CONTRATANTE;

14. É de responsabilidade da CONTRATADA o respeito às leis ambientais vigentes;

10. ASSINATURAS E CARIMBOS DOS RESPONSÁVEIS

10.1 ASSINATURA E CARIMBO DO ENG. RESPONSÁVEL PELO PROJETO

10.2 ASSINATURA E CARIMBO DA RESPONSÁVEL PELA PROPOSIÇÃO

Solicitamos vossa autorização.

11. AUTORIZAÇÃO

APROVO (Inciso I, § 2º art. 7º da Lei nº 8.666/93).

Prefeita Municipal de Ipixuna/AM

Ipixuna, _____ de _____ de 2023.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL
MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
20,34%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Total	Peso (%)
1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	70.066,76	8,50 %
2 CANTEIRO DE OBRA	20.910,74	2,54 %
3 REFORMA DA ESCOLA DO PIAU	114.937,69	13,94 %
4 CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA	615.179,02	74,63 %
5 SERVIÇOS FINAIS	3.170,45	0,38 %
Total sem BDI		684.997,29
Total do BDI		139.267,37
Total Geral		824.264,66

Responsável técnico _____

Proc. n° _____

Folha. n° _____

Rubrica: _____



Obra	REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		Bancos		Encargos Sociais				
	B.D.I.	20,34%	SINAPI - 06/2023 - Amazonas	SINAPI - 06/2023 - Amazonas	SBC - 08/2023 - Amazonas	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Sintética									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					70.066,76	8,50 %
1.1	CCU 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (06 MESES)	%	1,00	58.224,00	70.066,76	70.066,76	8,50 %
2			CANTEIRO DE OBRA					20.910,74	2,54 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	3,92	300,94	362,15	1.419,62	0,17 %
2.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	m²	18,00	899,82	1.082,84	19.491,12	2,36 %
3			REFORMA DA ESCOLA DO PIAU					114.937,69	13,94 %
3.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					6.166,92	0,75 %
3.1.1	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	m²	124,32	1,69	2,03	252,36	0,03 %
3.1.2	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	UN	4,00	10,67	12,84	51,36	0,01 %
3.1.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESANTES	m²	23,30	14,10	16,96	395,16	0,05 %
3.1.4	022040	SBC	RETIRADA/DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SEM REMOCAO	m²	227,93	19,94	23,99	5.468,04	0,66 %
3.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA LATERAL ESQUERDA E NOS FUNDOS, LARGURA 0,50 M, ESP.: 06 CM					3.699,12	0,45 %
3.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 05/2018	m²	18,35	2,81	3,38	62,02	0,01 %
3.2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	3,67	76,62	92,20	338,37	0,04 %
3.2.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	m³	4,40	95,42	114,82	505,20	0,06 %
3.2.4	C3604	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	m³	2,94	403,40	485,45	1.427,22	0,17 %
3.2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	m³	1,10	1.032,16	1.242,10	1.366,31	0,17 %
3.3			REVESTIMENTOS					21.844,47	2,65 %
3.3.1	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	m²	43,46	82,45	99,22	4.312,10	0,52 %
3.3.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA	m²	227,93	63,92	76,92	17.532,37	2,13 %
3.4			ESQUADRIAS E FERRAGENS					19.998,34	2,43 %
3.4.1	100684	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	818,44	984,91	5.909,46	0,72 %



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.4.2	100678	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,00	838,82	1.009,43	2.018,86	0,24 %
3.4.3	100666	SINAPI	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	10,70	937,38	1.128,04	12.070,02	1,46 %
3.5			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					22.039,76	2,67 %
3.5.1			ÁGUA FRIA					454,85	0,06 %
3.5.1.1	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	2,00	8,13	9,78	19,56	0,00 %
3.5.1.2	104316	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	M	12,00	27,25	32,79	393,48	0,05 %
3.5.1.3	103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00	34,75	41,81	41,81	0,01 %
3.5.2			ESGOTO					12.607,98	1,53 %
3.5.2.1	102264	SINAPI	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	6,00	20,96	25,22	151,32	0,02 %
3.5.2.2	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	28,60	34,41	34,41	0,00 %
3.5.2.3	98083	SINAPI	TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L. AF 12/2020	UN	1,00	5.500,17	6.618,90	6.618,90	0,80 %
3.5.2.4	98063	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	UN	1,00	4.627,87	5.569,17	5.569,17	0,68 %
3.5.2.5	97900	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	1,00	194,60	234,18	234,18	0,03 %
3.5.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					2.749,46	0,33 %
3.5.3.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	519,40	625,04	1.250,08	0,15 %
3.5.3.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	54,38	65,44	130,88	0,02 %
3.5.3.3	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	453,29	545,48	1.090,96	0,13 %

Proc. n°
Rubrica n°



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP: 69.890-000 - IPIXUNA / AM



B.D.I.
20,34%

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Planilha Orcamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.5.3.4	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00	115,32	138,77	277,54	0,03 %
3.5.4			INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE PARA 1.000L E COM ALTURA DE 4,00 M					6.227,47	0,76 %
3.5.4.1	98461	SINAPI	ESTRUTURA EM PEÇAS DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS, ALTURA 4,00 M. AF 05/2018 PS	UN	1,00	4.630,99	5.572,93	5.572,93	0,68 %
3.5.4.2	052032	SBC	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 1.000 LITROS COM TAMPA	UN	1,00	543,91	654,54	654,54	0,08 %
3.6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					5.367,11	0,65 %
3.6.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	124,80	4,84	5,82	726,33	0,09 %
3.6.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	80,00	7,40	8,90	712,00	0,09 %
3.6.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	69,30	10,31	12,40	859,32	0,10 %
3.6.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	30,00	18,25	21,96	658,80	0,08 %
3.6.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	8,00	41,35	49,76	398,08	0,05 %
3.6.6	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	81,02	97,49	97,49	0,01 %
3.6.7	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	18,00	48,35	58,18	1.047,24	0,13 %
3.6.8	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4,00	60,84	73,21	292,84	0,04 %
3.6.9	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00	388,26	467,23	467,23	0,06 %
3.6.10	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,00	89,57	107,78	107,78	0,01 %
3.7			FORRO					24.203,64	2,94 %
3.7.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 PS	m²	227,93	78,43	94,38	21.512,03	2,61 %
3.7.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 05/2017	M	160,12	13,97	16,81	2.691,61	0,33 %
3.8			PINTURA					7.421,56	0,91 %

Proc. n°
Folha
Rubrica

201
294
2,61 %
0,33 %
0,91 %



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



B.D.I.

Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA
COMUNIDADE DO PIAU

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra,
de acordo com as bases.

Planilha Orcamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.8.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	503,94	10,51	12,64	6.369,80	0,77 %
3.8.2	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	m²	46,60	18,76	22,57	1.051,76	0,13 %
3.9			SERVIÇOS DIVERSOS					4.196,77	0,51 %
3.9.1	101203	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	90,80	38,41	46,22	4.196,77	0,51 %
4			CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA					615.179,02	74,63 %
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					6.022,94	0,73 %
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	m²	910,00	0,33	0,39	354,90	0,04 %
4.1.2	G1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	777,51	6,06	7,29	5.668,04	0,69 %
4.2			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES					2.018,42	0,24 %
4.2.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM PREVISÃO DE FORMA	m³	33,13	42,56	51,21	1.696,58	0,21 %
4.2.2	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS	m²	22,08	2,77	3,33	73,52	0,01 %
4.2.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALAS COM RETROESCAVADEIRA	m³	19,22	10,74	12,92	248,32	0,03 %
4.3			FUNDAÇÕES					52.433,44	6,36 %
4.3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS					52.433,44	6,36 %
4.3.1.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE COM 30 CM DE DIÂMETRO	M	220,00	80,68	97,09	21.359,80	2,59 %
4.3.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESURA 5CM - FUNDO DE VALA	m²	22,08	41,28	49,67	1.096,71	0,13 %
4.3.1.3	92479	SINAPI	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	m²	63,00	58,80	70,75	4.457,25	0,54 %
4.3.1.4	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,81	18,87	22,70	653,98	0,08 %
4.3.1.5	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	169,06	17,91	21,55	3.643,24	0,44 %
4.3.1.6	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	168,26	16,04	19,30	3.247,41	0,39 %
4.3.1.7	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	75,88	13,51	16,25	1.233,05	0,15 %
4.3.1.8	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,33	19,61	23,59	668,30	0,08 %
4.3.1.9	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	13,91	960,24	1.155,55	16.073,70	1,94 %
4.4			SUPERESTRUTURA					291.647,42	35,38 %
4.4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					40.228,03	4,88 %



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA
COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra,
de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	138,13	44,93	54,06	7.467,30	0,91 %
4.4.1.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	144,31	19,91	23,95	3.456,22	0,42 %
4.4.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	260,62	16,80	20,21	5.267,13	0,64 %
4.4.1.4	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	431,42	14,19	17,07	7.364,33	0,89 %
4.4.1.5	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	161,67	20,90	25,15	4.066,00	0,49 %
4.4.1.6	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,91	960,24	1.155,55	12.607,05	1,53 %
4.4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					7.620,08	0,92 %
4.4.2.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	37,64	58,80	70,75	2.663,03	0,32 %
4.4.2.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	59,09	18,76	22,57	1.333,66	0,16 %
4.4.2.3	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	34,26	20,90	25,15	861,63	0,10 %
4.4.2.4	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,39	960,24	1.155,55	2.761,76	0,34 %
4.4.3			CONCRETO ARMADO - PISO					112.126,81	13,60 %
4.4.3.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	7,90	58,80	70,75	558,92	0,07 %
4.4.3.2	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022	m²	728,91	1,77	2,13	1.552,57	0,19 %
4.4.3.3	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	1.078,79	19,00	22,86	24.661,13	2,99 %
4.4.3.4	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE PISO DE CONCRETO ESPESURA 10 CM, SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2021	m³	72,89	973,08	1.171,00	85.354,19	10,36 %
4.4.4			ESTRUTURA METÁLICA					131.672,50	15,97 %
4.4.4.1	C1328	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA AÇO ASTM A36, INCLUSO PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS E PINTURA	m²	674,69	162,18	195,16	131.672,50	15,97 %
4.5			SISTEMAS DE COBERTURA					127.717,68	15,49 %
4.5.1	84040	SINAPI	TELHA TRANSLUCIDA TRAPEZOIDAL	m²	58,81	72,35	87,06	5.119,99	0,62 %
4.5.2	84040	SINAPI	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL - ESPESURA 0,5MM	m²	615,88	72,35	87,06	53.618,51	6,5 %
4.5.3	84040	SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFURADA H=4,5M	m²	508,05	72,35	87,06	44.230,83	5,37 %
4.5.4	84040	SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFURADA H=1,5M	m²	169,35	72,35	87,06	14.743,61	1,79 %



Obra
 REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA
 COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
 20,34%

Bancos
 SINAPI - 06/2023 - Amazonas
 SBC - 08/2023 - Amazonas
 SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
 Desonerado: embutido nos preços
 unitário dos insumos de mão de obra,
 de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.5.5	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 40CM E=0,05MM	M	26,08	78,87	94,91	2.475,25	0,30 %
4.5.6	CCU 002	Próprio	CANTONEIRA ABAS IGUAIS EM AÇO GALVANIZADO 6 X 6 CM	M	273,80	16,25	19,55	5.352,79	0,65 %
4.5.7	C0993	SEINFRA	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	M	32,60	55,49	66,77	2.176,70	0,26 %
4.6			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					15.889,05	1,93 %
4.6.1	87543	SINAPI	REBOCO FINO DESEMPENADO - ESPESSURA 0,5 CM	m²	181,78	32,01	38,52	7.002,16	0,85 %
4.6.2	CCU 003	Próprio	REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA E=10 MM	M²	69,86	105,71	127,21	8.886,89	1,08 %
4.7			PINTURA E ACABAMENTOS					28.098,89	3,41 %
4.7.1	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA - FACE INTERNA, 2 DEMÃOS	m²	615,88	10,97	13,20	8.129,61	0,99 %
4.7.2	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AMARELO CLARO, 2 DEMÃOS	m²	508,05	10,97	13,20	6.706,26	0,81 %
4.7.3	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	169,35	10,97	13,20	2.235,42	0,27 %
4.7.4	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	17,87	10,97	13,20	235,88	0,03 %
4.7.5	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	14,99	10,97	13,20	197,86	0,02 %
4.7.6	100741	SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	181,78	23,03	27,71	5.037,12	0,61 %
4.7.7	100741	SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS	m²	69,86	23,03	27,71	1.935,82	0,23 %
4.7.8	102504	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL, AF 05/2021	M	349,51	8,61	10,36	3.620,92	0,44 %
4.8			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					12.257,34	1,49 %
4.8.1	89578	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø100MM	M	54,00	33,47	40,27	2.174,58	0,26 %
4.8.2	89580	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø150MM	M	12,00	69,46	83,58	1.002,96	0,12 %
4.8.3	89580	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE RØ200MM	M	9,00	69,46	83,58	752,22	0,09 %
4.8.4	89746	SINAPI	JOELHO 45° - 100MM	UN	18,00	29,47	35,46	638,28	0,08 %
4.8.5	89744	SINAPI	JOELHO 90° - 100MM	UN	24,00	28,60	34,41	825,84	0,10 %
4.8.6	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES - 100MM - 100MM	UN	2,00	83,74	100,77	201,54	0,02 %
4.8.7	97907	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 80X80X40 CM	UN	8,00	691,99	832,74	6.661,92	9,81 %
4.9			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					10.353,98	1,26 %
4.9.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					665,38	0,08 %
4.9.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 14 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	UN	1,00	388,26	467,23	467,23	0,06 %
4.9.1.2	101938	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO	UN	1,00	164,66	198,15	198,15	0,02 %
4.9.2			DISJUNTORES					132,49	0,02 %
4.9.2.1	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A	UN	1,00	16,42	19,75	19,75	0,00 %



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
Av. Varcy Herculiano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



B.D.I.
20,34%

Bancos

SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.9.2.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 16A	UN	6,00	15,62	18,79	112,74	0,01 %
4.9.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					4.390,23	0,53 %
4.9.3.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	93,30	13,95	16,78	1.565,57	0,19 %
4.9.3.2	91873	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,20	27,21	32,74	1.185,18	0,14 %
4.9.3.3	91884	SINAPI	LUIVA PVC ROSCA 3/4"	UN	81,00	14,68	17,66	1.430,46	0,17 %
4.9.3.4	91886	SINAPI	LUIVA PVC ROSCA 1 1/4"	UN	4,00	20,03	24,10	96,40	0,01 %
4.9.3.5	91920	SINAPI	CURVA 90° LONGA 1 1/4"	UN	1,00	31,38	37,76	37,76	0,00 %
4.9.3.6	92865	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR NO TETO AÇO PINTADA 100X100X80MM	UN	1,00	17,53	21,09	21,09	0,00 %
4.9.3.7	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PVC 150X150X68MM	UN	1,00	44,69	53,77	53,77	0,01 %
4.9.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					2.295,40	0,28 %
4.9.4.1	91926	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMAS, 450/750 V	M	394,40	4,84	5,82	2.295,40	0,28 %
4.9.5			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					2.870,48	0,35 %
4.9.5.1	95814	SINAPI	CONDULETE PVC TIPO C OU TIPO E	UN	20,00	33,79	40,66	813,20	0,10 %
4.9.5.2	CCU 004	Próprio	REFLETOR LED 200W	UN	16,00	106,85	128,58	2.057,28	0,25 %
4.10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					27.969,44	3,39 %
4.10.1	C3483	SEINFRA	CONECTOR TIPO TERMINAL OLHAL PARA CABO #50 MM²	UN	13,00	7,12	8,56	111,28	0,01 %
4.10.2	98463	SINAPI	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO U COM DUPLA ROSCA	UN	16,00	32,93	39,62	633,92	0,08 %
4.10.3	96985	SINAPI	HASTE DE COBRE 2,4 M X 5/8" COPPERWELD	UN	16,00	89,57	107,78	1.724,48	0,21 %
4.10.4	96974	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM²	M	215,00	95,58	115,02	24.729,30	3,00 %
4.10.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM PVC, Ø 230MM X 250MM	UN	4,00	53,06	63,85	255,40	0,03 %
4.10.6	98463	SINAPI	PARAFUSO 5/16" INOX CABEÇA SEXTAVADA COM ARRUELA	UN	13,00	32,93	39,62	515,06	0,06 %
4.11			ARQUIBANCADA COM 03 NIVEIS, ALTURA DE CADA DEGRAU 0,45 M, COMPRIMENTO TOTAL 27,00 M					29.227,88	3,55 %
4.11.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGAS BALDRAME	m²	50,40	58,80	70,75	3.565,80	0,43 %
4.11.2	92726	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME FCK=20 MPA, SEÇÃO 15 X 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,78	960,24	1.155,55	4.367,97	0,53 %
4.11.3	89478	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022	m²	72,09	140,11	168,60	12.154,37	1,47 %
4.11.4	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	m³	23,27	80,12	96,41	2.243,46	0,27 %
4.11.5	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	59,94	19,00	22,86	1.370,22	0,17 %
4.11.6	92726	SINAPI	CONCRETAGEM DE LAJE PISO, FCK=20 MPA, ESPESSURA 07 CM, - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m³	3,40	960,24	1.155,55	3.928,87	0,48 %

Proc. n°

Rubrica

10,27 %



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA
COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Bancos

SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.11.7	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m ²	126,36	10,51	12,64	1.597,19	0,19 %
4.12			SERVIÇOS DIVERSOS					11.542,54	1,40 %
4.12.1	CCU 005	Próprio	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,00	4.640,85	5.584,79	5.584,79	0,68 %
4.12.2	101203	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M. ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	128,90	38,41	46,22	5.957,75	0,72 %
5			SERVIÇOS FINAIS					3.170,45	0,38 %
5.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE OBRA	m ²	1.005,44	1,87	2,25	2.262,24	0,27 %
5.2	CCU 006	Próprio	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 40 X 60 CM	UN	1,00	754,71	908,21	908,21	0,11 %

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

684.997,29
139.267,37
824.264,66

Responsável técnico

Proc. n° _____
Folha. n° _____
Rubrica: _____



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL DA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos

20,34% SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					11.367,43
1.1	CCU 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (06 MESES)	%	1,00	9.446,10	11.367,44	11.367,43
2			CANTEIRO DE OBRA					3.392,32
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,92	48,82	58,74	230,26
2.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	18,00	145,98	175,67	3.162,06
3			REFORMA DA ESCOLA DO PIAU					114.937,69
3.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					6.166,92
3.1.1	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	124,32	1,69	2,03	252,36
3.1.2	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4,00	10,67	12,84	51,36
3.1.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESNTES	m²	23,30	14,10	16,96	395,16
3.1.4	022040	SBC	RETIRADA/DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SEM REMOCAO	m²	227,93	19,94	23,99	5.468,04
3.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA LATERAL ESQUERDA E NOS FUNDOS, LARGURA 0,50 M, ESP.: 06 CM					3.699,12
3.2.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	18,35	2,81	3,38	62,02
3.2.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	3,67	76,62	92,20	338,37
3.2.3	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	4,40	95,42	114,82	505,20
3.2.4	C3604	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/T.U. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	m³	2,94	403,40	485,45	1.427,22
3.2.5	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	1,10	1.032,16	1.242,10	1.366,31
3.3			REVESTIMENTOS					21.844,47
3.3.1	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	43,46	82,45	99,22	4.321,10
3.3.2	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA	m²	227,93	63,92	76,92	17.522,37
3.4			ESQUADRIAS E FERRAGENS					19.998,34



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL DA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.4.1	100684	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	818,44	984,91	5.909,46
3.4.2	100678	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	838,82	1.009,43	2.018,86
3.4.3	100666	SINAPI	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	10,70	937,38	1.128,04	12.070,02
3.5			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					22.039,76
3.5.1			ÁGUA FRIA					454,85
3.5.1.1	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,00	8,13	9,78	19,56
3.5.1.2	104316	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	12,00	27,25	32,79	393,48
3.5.1.3	103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	34,75	41,81	41,81
3.5.2			ESGOTO					12.607,98
3.5.2.1	102264	SINAPI	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	6,00	20,96	25,22	151,32
3.5.2.2	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	28,60	34,41	34,41
3.5.2.3	98083	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L. AF_12/2020	UN	1,00	5.500,17	6.618,90	6.618,90
3.5.2.4	98063	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	UN	1,00	4.627,87	5.569,17	5.569,17
3.5.2.5	97900	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	194,60	234,18	234,18
3.5.3			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS					2.739,46

Proc. n°
Rubrica
Data: 17/08/2023



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL DA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.5.3.1	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	519,40	625,04	1.250,08
3.5.3.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	54,38	65,44	130,88
3.5.3.3	86939	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	453,29	545,48	1.090,96
3.5.3.4	95546	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	115,32	138,77	277,54
3.5.4			INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE PARA 1.000L E COM ALTURA DE 4,00 M					6.227,47
3.5.4.1	98461	SINAPI	ESTRUTURA EM PEÇAS DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. ALTURA 4.00 M. AF_05/2018_PS	UN	1,00	4.630,99	5.572,93	5.572,93
3.5.4.2	052032	SBC	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 1.000 LITROS COM TAMPA	UN	1,00	543,91	654,54	654,54
3.6			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					5.367,11
3.6.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	124,80	4,84	5,82	726,33
3.6.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	80,00	7,40	8,90	712,00
3.6.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	69,30	10,31	12,40	859,32
3.6.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	18,25	21,96	658,80
3.6.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	41,35	49,76	398,08
3.6.6	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	81,02	97,49	97,49
3.6.7	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18,00	48,35	58,18	1.047,24
3.6.8	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	60,84	73,21	292,84

Proc. n°

Folha nº
Rubrica



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculanio, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL DA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos

20,34% SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais

Desonerado: embutido nos preços
unitário dos insumos de mão de obra,
de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.6.9	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	388,26	467,23	467,23
3.6.10	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	89,57	107,78	107,78
3.7			FORRO					24.203,64
3.7.1	96116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	m²	227,93	78,43	94,38	21.512,03
3.7.2	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	160,12	13,97	16,81	2.691,61
3.8			PINTURA					7.421,56
3.8.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	503,94	10,51	12,64	6.369,80
3.8.2	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	46,60	18,76	22,57	1.051,76
3.9			SERVIÇOS DIVERSOS					4.196,77
3.9.1	101203	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	90,80	38,41	46,22	4.196,77
5			SERVIÇOS FINAIS					512,85
5.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE OBRA	m²	227,93	1,87	2,25	512,85

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

108.202,00
22.008,29
130.210,29

Responsável técnico

Proc. n°
Folha. n°
Rubrica:

Página 4 de 4



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
Av. Varcy Hercúliano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



B.D.I. Bancos Encargos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Desonerado:
Amazonas embutido nos
SBC - 06/2023 - preços unitário

Obra
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					58.699,33
1.1	CCU 001	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (06 MESES)	%	1,00	48.777,90	58.699,32	58.699,33
2			CANTEIRO DE OBRA					17.518,42
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,92	252,12	303,40	1.189,34
2.2	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	18,00	753,84	907,17	16.329,08
4			CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA					615.179,02
4.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					6.022,94
4.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	910,00	0,33	0,39	354,90
4.1.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	777,51	6,06	7,29	5.668,04
4.2			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES					2.018,42
4.2.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM PREVISÃO DE FORMA	m³	33,13	42,56	51,21	1.696,58
4.2.2	101617	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS	m²	22,08	2,77	3,33	73,52
4.2.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALAS COM RETROSCAVADEIRA	m³	19,22	10,74	12,92	248,32
4.3			FUNDAÇÕES					52.433,44
4.3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS					52.433,44
4.3.1.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE COM 30 CM DE DIÂMETRO	M	220,00	80,68	97,09	21.359,80
4.3.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 5CM - FUNDO DE VALA	m²	22,08	41,28	49,67	1.096,71
4.3.1.3	92479	SINAPI	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	m²	63,00	58,80	70,75	4.457,25
4.3.1.4	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,81	18,87	22,70	653,98
4.3.1.5	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	169,06	17,91	21,55	3.649,24
4.3.1.6	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	168,26	16,04	19,30	3.221,41
4.3.1.7	92921	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	75,88	13,51	16,25	1.231,05
4.3.1.8	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,33	19,61	23,59	658,90
4.3.1.9	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	13,91	960,24	1.155,55	16.073,70



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos Encargos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Desonerado:
Amazonas embutido nos
SBC - 08/2023 - preços unitário

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.4			SUPERESTRUTURA					291.647,42
4.4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					40.228,03
4.4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	138,13	44,93	54,06	7.467,30
4.4.1.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	144,31	19,91	23,95	3.456,22
4.4.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	260,62	16,80	20,21	5.267,13
4.4.1.4	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	431,42	14,19	17,07	7.364,33
4.4.1.5	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	161,67	20,90	25,15	4.066,00
4.4.1.6	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,91	960,24	1.155,55	12.607,05
4.4.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					7.620,08
4.4.2.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	37,64	58,80	70,75	2.663,03
4.4.2.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	59,09	18,76	22,57	1.333,66
4.4.2.3	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	34,26	20,90	25,15	861,63
4.4.2.4	92726	SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,39	960,24	1.155,55	2.761,76
4.4.3			CONCRETO ARMADO - PISO					112.126,81
4.4.3.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	7,90	58,80	70,75	558,92
4.4.3.2	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	m²	728,91	1,77	2,13	1.552,57
4.4.3.3	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	1.078,79	19,00	22,86	24.613,33
4.4.3.4	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE PISO DE CONCRETO ESPESSURA 10 CM, SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	72,89	973,08	1.171,00	85.954,99
4.4.4			ESTRUTURA METÁLICA					131.672,50
4.4.4.1	C1328	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA AÇO ASTM A36, INCLUSO PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS E PINTURA	m²	674,69	162,18	195,16	131.672,50



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculanio, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos Encargos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Desonerado:
Amazonas embutido nos
SBC - 08/2023 - preços unitário

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.5			SISTEMAS DE COBERTURA					127.717,68
4.5.1	84040	SINAPI	TELHA TRANSLUCIDA TRAPEZOIDAL	m ²	58,81	72,35	87,06	5.119,99
4.5.2	84040	SINAPI	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL - ESPESSURA 0,5MM	m ²	615,88	72,35	87,06	53.618,51
4.5.3	84040	SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFORADA H=4,5M	m ²	508,05	72,35	87,06	44.230,83
4.5.4	84040	SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFORADA H=1,5M	m ²	169,35	72,35	87,06	14.743,61
4.5.5	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 40CM E=0,05MM	M	26,08	78,87	94,91	2.475,25
4.5.6	CCU 002	Próprio	CANTONEIRA ABAS IGUAIS EM AÇO GALVANIZADO 6 X 6 CM	M	273,80	16,25	19,55	5.352,79
4.5.7	C0993	SEINFRA	CUMEIEIRA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	M	32,60	55,49	66,77	2.176,70
4.6			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					15.889,05
4.6.1	87543	SINAPI	REBOCO FINO DESEMPENADO - ESPESSURA 0,5 CM	m ²	181,78	32,01	38,52	7.002,16
4.6.2	CCU 003	Próprio	REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA E=10 MM	M ²	69,86	105,71	127,21	8.886,89
4.7			PINTURAS E ACABAMENTOS					28.098,89
4.7.1	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA - FACE INTERNA, 2 DEMÃOS	m ²	615,88	10,97	13,20	8.129,61
4.7.2	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AMARELO CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	508,05	10,97	13,20	6.706,26
4.7.3	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	169,35	10,97	13,20	2.235,42
4.7.4	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	17,87	10,97	13,20	235,88
4.7.5	100739	SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	14,99	10,97	13,20	197,86
4.7.6	100741	SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	181,78	23,03	27,71	5.037,12
4.7.7	100741	SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS	m ²	69,86	23,03	27,71	1.935,82
4.7.8	102504	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRILICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	349,51	8,61	10,36	3.620,92
4.8			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					12.575,34
4.8.1	89578	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø100MM	M	54,00	33,47	40,27	2.074,58
4.8.2	89580	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø150MM	M	12,00	69,46	83,58	1.002,96
4.8.3	89580	SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE RØ200MM	M	9,00	69,46	83,58	752,22
4.8.4	89746	SINAPI	JOELHO 45° - 100MM	UN	18,00	29,47	35,46	638,28
4.8.5	89744	SINAPI	JOELHO 90° - 100MM	UN	24,00	28,60	34,41	825,84
4.8.6	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES - 100MM - 100MM	UN	2,00	83,74	100,77	201,54
4.8.7	97907	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 80X80X40 CM	UN	8,00	691,99	832,74	6.661,92



Obra
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Desonerado:
Amazonas
SBC - 08/2023 -
Encargos
embutido nos
preços unitário

Planilha Orçamentária Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.9			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					10.353,98
4.9.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					665,38
4.9.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, PARA 14 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	UN	1,00	388,26	467,23	467,23
4.9.1.2	101938	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO	UN	1,00	164,66	198,15	198,15
4.9.2			DISJUNTORES					132,49
4.9.2.1	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A	UN	1,00	16,42	19,75	19,75
4.9.2.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 16A	UN	6,00	15,62	18,79	112,74
4.9.3			ELETRODUTO E ACESSÓRIOS					4.390,23
4.9.3.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	93,30	13,95	16,78	1.565,57
4.9.3.2	91873	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,20	27,21	32,74	1.185,18
4.9.3.3	91884	SINAPI	LUVA PVC ROSCA 3/4"	UN	81,00	14,68	17,66	1.430,46
4.9.3.4	91886	SINAPI	LUVA PVC ROSCA 1 1/4"	UN	4,00	20,03	24,10	96,40
4.9.3.5	91920	SINAPI	CURVA 90° LONGA 1 1/4"	UN	1,00	31,38	37,76	37,76
4.9.3.6	92865	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR NO TETO AÇO PINTADA 100X100X80MM	UN	1,00	17,53	21,09	21,09
4.9.3.7	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PVC 150X150X68MM	UN	1,00	44,69	53,77	53,77
4.9.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					2.295,40
4.9.4.1	91926	SINAPI	CONDUTOR DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMAS, 450/750 V	M	394,40	4,84	5,82	2.295,40
4.9.5			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					2.870,48
4.9.5.1	95814	SINAPI	CONDULETE PVC TIPO C OU TIPO E	UN	20,00	33,79	40,66	813,20
4.9.5.2	CCU 004	Próprio	REFLETOR LED 200W	UN	16,00	106,85	128,58	2.057,28
4.10			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					27.989,44
4.10.1	C3483	SEINFRA	CONECTOR TIPO TERMINAL OLHAL PARA CABO #50 MM²	UN	13,00	7,12	8,56	111,28
4.10.2	98463	SINAPI	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO U COM DUPLA ROSCA	UN	16,00	32,93	39,62	633,92
4.10.3	96985	SINAPI	HASTE DE COBRE 2,4 M X 5/8" COPPERWELD	UN	16,00	89,57	107,78	1.724,48
4.10.4	96974	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50MM²	M	215,00	95,58	115,02	24.729,80
4.10.5	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM PVC, Ø 230MM X 250MM	UN	4,00	53,06	63,85	255,40
4.10.6	98463	SINAPI	PARAFUSO 5/16" INOX CABEÇA SEXTAVADA COM ARRUELA	UN	13,00	32,93	39,62	515,06
4.11			ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS, ALTURA DE CADA DEGRAU 0,45 M, COMPRIMENTO TOTAL 27,00 M					29.427,88



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I. Bancos Encargos
20,34% SINAPI - 06/2023 - Desonerado:
Amazonas embutido nos
SBC - 08/2023 - preços unitário

Planilha Orçamentária Sintética

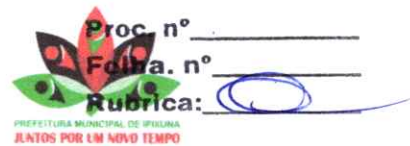
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.11.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS BALDRAME	m ²	50,40	58,80	70,75	3.565,80
4.11.2	92726	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME FCK=20 MPA, SEÇÃO 15 X 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m ³	3,78	960,24	1.155,55	4.367,97
4.11.3	89478	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	m ²	72,09	140,11	168,60	12.154,37
4.11.4	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	23,27	80,12	96,41	2.243,46
4.11.5	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	59,94	19,00	22,86	1.370,22
4.11.6	92726	SINAPI	CONCRETAGEM DE LAJE PISO, FCK=20 MPA, ESPESSURA 07 CM, - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m ³	3,40	960,24	1.155,55	3.928,87
4.11.7	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	126,36	10,51	12,64	1.597,19
4.12			SERVIÇOS DIVERSOS					11.542,54
4.12.1	CCU 005	Próprio	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,00	4.640,85	5.584,79	5.584,79
4.12.2	101203	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	128,90	38,41	46,22	5.957,75
5			SERVIÇOS FINAIS					2.657,60
5.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE OBRA	m ²	777,51	1,87	2,25	1.749,39
5.2	CCU 006	Próprio	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 40 X 60 CM	UN	1,00	754,71	908,21	908,21

Total sem BDI 576787,337
Total do BDI 1172630,41
Total Geral 6940507,377

Responsável técnico



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL
RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 09/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário
dos insumos de mão de obra,
de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	100,00%	10,68%	13,13%	19,46%	22,56%	14,92%	19,26%
		70.066,76	7.483,13	9.199,77	13.634,99	15.807,06	10.453,96	13.487,85
2	CANTEIRO DE OBRA	100,00%	100,00%					
		20.910,74	20.910,74					
3	REFORMA DA ESCOLA DO PIAU	100,00%	51,43%	48,57%				
		114.937,69	59.117,38	55.820,31				
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%					
		6.166,92	6.166,92					
3.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA LATERAL ESQUERDA E NOS FUNDOS, LARGURA 0,50 M, ESP.: 06 CM	100,00%	100,00%					
		3.699,12	3.699,12					
3.3	REVESTIMENTOS	100,00%	100,00%					
		21.844,47	21.844,47					
3.4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	100,00%		100,00%				
		19.998,34		19.998,34				
3.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%	100,00%					
		22.039,76	22.039,76					
3.5.1	ÁGUA FRIA	0,00%						
		454,85						
3.5.2	ESGOTO	0,00%						
		12.607,98						
3.5.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	0,00%						
		2.749,46						
3.5.4	INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE PARA 1.000L E COM ALTURA DE 4,00 M	0,00%						
		6.227,47						
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%	100,00%					
		5.367,11	5.367,11					
3.7	FORRO	100,00%		100,00%				
		24.203,64		24.203,64				
3.8	PINTURA	100,00%		100,00%				
		7.421,56		7.421,56				

Proc. n° _____
Folha. n° _____
Rubrica: _____



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
3.9	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00% 4.196,77		100,00% 4.196,77				
4	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA	100,00% 615.179,02	1,31% 8.041,36	8,52% 52.433,44	26,08% 160.437,65	30,23% 185.981,19	19,99% 122.987,03	13,87% 85.298,36
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 6.022,94	100,00% 6.022,94					
4.2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDações	100,00% 2.018,42	100,00% 2.018,42					
4.3	FUNDações	100,00% 52.433,44		100,00% 52.433,44				
4.3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDações - BLOCOS	0,00% 52.433,44						
4.4	SUPERESTRUTURA	100,00% 291.647,42			50,00% 145.823,71	50,00% 145.823,71		
4.4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES	0,00% 40.228,03						
4.4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS	0,00% 7.620,08						
4.4.3	CONCRETO ARMADO - PISO	0,00% 112.126,81						
4.4.4	ESTRUTURA METÁLICA	0,00% 131.672,50						
4.5	SISTEMAS DE COBERTURA	100,00% 127.717,68				20,00% 25.543,54	60,00% 76.630,61	20,00% 25.543,54
4.6	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	100,00% 15.889,05					100,00% 15.889,05	
4.7	PINTURAS E ACABAMENTOS	100,00% 28.098,89						
4.8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	100,00% 12.257,34					50,00% 6.128,67	50,00% 6.128,67

Proc. nº
Folha nº
Rubrica nº



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - IPIXUNA / AM



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

B.D.I.
20,34%

Bancos
SINAPI - 06/2023 - Amazonas
SBC - 08/2023 - Amazonas
SEINFRA - 027 - Ceará

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
4.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	100,00%	10.353,98				100,00%	
4.9.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	0,00%	665,38					
4.9.2	DISJUNTORES	0,00%	132,49					
4.9.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	0,00%	4.390,23					
4.9.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)	0,00%	2.295,40					
4.9.5	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	0,00%	2.870,48					
4.10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	100,00%	27.969,44				50,00%	50,00%
4.11	ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS, ALTURA DE CADA DEGRAU 0,45 M, COMPRIMENTO TOTAL 27,00 M	100,00%	29.227,88			50,00%	13.984,72	13.984,72
4.12	SERVIÇOS DIVERSOS	100,00%	11.542,54			14.613,94		
5	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	3.170,45					
Porcentagem Custo			11,59%	14,25%	21,12%	24,48%	16,19%	12,37%
Porcentagem Acumulado			95.552,61	117.453,52	174.072,64	201.788,25	133.440,99	101.956,66
Custo Acumulado			11,59%	25,84%	46,96%	71,44%	87,63%	100,0%
			95.552,60	213.006,12	387.078,76	588.867,01	722.308,00	824.264,66

Responsável técnico

Proc. n° _____
Folha. n° _____
Rubrica: _____



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Proc. n° _____
Fol. n° _____
Rubrica: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA
JUNTOS POR UM NOVO TEMPO

MEMÓRIA DE CÁLCULO



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (06 MESES)	%	1,0	= Engenheiro civil: 10 horas x 04 semanas x 06 meses Mestre de obras: 40 horas x 04 semanas x 06 meses
2	CANTEIRO DE OBRA			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	3,92	= Altura: 1,40 m x Comprimento: 2,80 m
2.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	m²	18,0	= Largura: 3,00 m x Comprimento: 6,00 m
3	REFORMA DA ESCOLA DO PIAU			
3.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
3.1.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	124,32	= Ambientes: Sala 01: 0,00 m²; Sala 02: 0,00 m²; Sala 03: 45,24 m²; Cozinha: 0,00 m²; Banheiro Masc.: 2,56 m²; Banheiro Fem.: 2,56 m²; Depósito: 6,50 m²; Diretoria: 6,75 m²; Pátio coberto: 60,71 m²
3.1.2	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	4,0	= 02 Bacias sanitárias 02 Lavatórios
3.1.3	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	m²	23,3	= Esquadrias: Porta 2,10 x 0,80 x 06 unidades: 10,08 m²; Porta 2,10 x 0,60 x 02 unidades: 2,52 m²; Janela 1,10 x 2,00 x 03 unidades: 6,60 m²; Janela 1,10 x 1,00 x 03 unidades: 3,30 m²; Janela 0,80 x 1,00 x 01 unidade: 0,80 m².
3.1.4	RETIRADA/DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SEM REMOCAO	m²	227,93	= Ambientes: Sala 01: 45,24 m²; Sala 02: 45,24 m²; Sala 03: 45,24 m²; Cozinha: 8,41 m²; Banheiro Masc.: 2,56 m²; Banheiro Fem.: 2,56 m²; Depósito: 6,50 m²; Diretoria: 6,75 m²; Pátio coberto: 65,43 m²
3.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA LATERAL ESQUERDA E NOS FUNDOS, LARGURA 0,50 M, ESP.: 06 CM			
3.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	18,35	= (10,60 m + 3,00 m + 17,85 m + 5,25 m) x 0,50 m
3.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	m³	3,67	= (10,60 m + 3,00 m + 17,85 m + 5,25 m) x 0,50 m x 0,20 m
3.2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	m³	4,4	= (10,60 m + 3,00 m + 17,85 m + 5,25 m) x 0,30 m x 0,40 m
3.2.4	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TIJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	m³	2,94	= (10,60 m + 3,00 m + 17,85 m + 5,25 m) x 0,40 m x 0,20 m
3.2.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	m³	1,1	= (10,60 m + 3,00 m + 17,85 m + 5,25 m) x 0,50 m x 0,06 m
3.3	REVESTIMENTOS			
3.3.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	43,46	= Ambientes: - Cozinha - altura 1,80 m: 19,48 m² - Banheiros - altura 1,80 m: 23,98 m² (((2,95 m x 2 + 2,85 m x 2) x 1,80 m) - (0,70 m x 1,00 m x 2)) + (((1,03 m x 2 + 2,50 m x 2) x 1,80 m x 2) - (1,80 m x 0,80 m))
3.3.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE	m²	227,93	= Ambientes:
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS			
3.4.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,0	= Ambientes: Sala 01: 01 unidade; Sala 02: 01 unidade; Sala 03: 01 unidade; Cozinha: 01 unidade; Depósito: 01 unidade; Diretoria: 01 unidade.
3.4.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	2,0	= Ambientes: Banheiro Masc.: 01 unidade; Banheiro Fem.: 01 unidade.
3.4.3	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	10,7	= Janela 1,10 x 2,00 x 03 unidades: 6,60 m²; Janela 1,10 x 1,00 x 03 unidades: 3,30 m²; Janela 0,80 x 1,00 x 01 unidade: 0,80 m².
3.5	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
3.5.1	ÁGUA FRIA			
3.5.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	2,0	= 2,00 m
3.5.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	M	12,0	= 12,00 m
3.5.1.3	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 01 unidade
3.5.2	ESGOTO			
3.5.2.1	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	M	6,0	= 6,00 m
3.5.2.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,0	= 01 unidade
3.5.2.3	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L. AF 12/2020	UN	1,0	= 01 unidade



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.5.2.4	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M². AF 12/2020 PA	UN	1,0 = 01 unidade	
3.5.2.5	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	1,0 = 01 unidade	
3.5.3	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS			
3.5.3.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0 = 02 unidades	
3.5.3.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0 = 02 unidades	
3.5.3.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0 = 02 unidades	
3.5.3.4	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,0 = 02 unidades	
3.5.4	INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE PARA 1.000L E COM ALTURA DE 4,00 M			
3.5.4.1	ESTRUTURA EM PEÇAS DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS, ALTURA 4,00 M. AF 05/2018 PS	UN	1,0 = 01 unidade	
3.5.4.2	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 1.000 LITROS COM TAMPA	UN	1,0 = 01 unidade	
3.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	124,8 = (((6 salas x 4 pontos + 2 salas x 2 pontos) x ((1,90 m + 0,50 m) x 2)))	
3.6.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	80,0 = ((5 salas x 1 ponto) x 8,00 m x 2)	
3.6.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	69,3 = 23,10 m x 3	
3.6.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	30,0 = 10,00 m x 3	
3.6.5	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	8,0 = 08 unidades	
3.6.6	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,0 = 01 unidade	
3.6.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	18,0 = 18 unidades	
3.6.8	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	4,0 = 04 unidades	
3.6.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,0 = 01 unidade	
3.6.10	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN	1,0 = 01 unidade	
3.7	FORRO			
3.7.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017_PS	m²	227,93 = Ambientes: Sala 01: 45,24 m²; Sala 02: 45,24 m²; Sala 03: 45,24 m²; Cozinha: 8,41 m²; Banheiro Masc.: 2,56 m²; Banheiro Fem.: 2,56 m²; Depósito: 6,50 m²; Diretoria: 6,75 m²; Pátio coberto: 65,43 m²	
3.7.2	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF 05/2017	M	160,12 = Ambientes: Sala 01: 5,80 x 7,80 m; Sala 02: 5,80 x 7,80 m; Sala 03: 5,80 x 7,80 m; Cozinha: 2,95 x 2,85 m; Banheiro Masc.: 2,50 x 1,03 m; Banheiro Fem.: 2,50 x 1,03 m; Depósito: 2,60 x 2,50 m; Diretoria: 2,70 x 2,50 m; Pátio coberto: 32,20 m	
3.8	PINTURA			
3.8.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	503,94 = (Comprimento parede x Quant. paredes) 17,85 m x 04 paredes = 71,40 m 8,10 m x 10 paredes = 81,00 m 2,50 m x 08 paredes = 20,00 m 3,25 m x 04 paredes = 13,00 m 3,15 m x 04 paredes = 12,60 m = 198,00 m x altura 3,00 m = 594,00 m² - 46,60 m de esquadrias - 43,46 m de revestimentos Total 503,94 m²	
3.8.2	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	m²	46,6 = (10,08 m + 2,52 m + 6,60 m + 3,30 m + 0,80 m) x 2 faces	
3.9	SERVIÇOS DIVERSOS			
3.9.1	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	90,8 = (((13,60 m + 2,00 m + 2,00 m) x 2 un) + (23,80 m + 2,00 m + 2,00 m) x 2 un)	
4	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA			
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	m²	910,0 = Conforme projetos quadra coberta FNDE	
4.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	777,51 = Conforme projetos quadra coberta FNDE	
4.2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES			
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM PREVISÃO DE FORMA	m³	33,13 = Conforme projetos quadra coberta FNDE	
4.2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS	m²	22,08 = Conforme projetos quadra coberta FNDE	
4.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALAS COM RETROESCAVADEIRA	m³	19,22 = Conforme projetos quadra coberta FNDE	
4.3	FUNDAÇÕES			
4.3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS			



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.3.1.1	ESTAÇA ESCAVADA MECANICAMENTE COM 30 CM DE DIAMETRO	M	220,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.2	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 5CM - FUNDO DE VALA	m²	22,08	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.3	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	m²	63,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,81	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	169,06	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.6	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	168,26	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.7	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	75,88	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.8	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	28,33	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.3.1.9	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	13,91	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4	SUPERESTRUTURA			
4.4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES			
4.4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	138,13	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.1.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	144,31	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.1.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	260,62	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.1.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	431,42	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.1.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	161,67	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.1.6	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,91	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS			
4.4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	m²	37,64	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.2.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	59,09	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.2.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	KG	34,26	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.2.4	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	2,39	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.3	CONCRETO ARMADO - PISO			
4.4.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	7,9	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.3.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022	m²	728,91	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.3.3	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	1.078,79	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.3.4	CONCRETAGEM DE PISO DE CONCRETO ESPESSURA 10 CM, SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2021	m³	72,89	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.4.4	ESTRUTURA METÁLICA			
4.4.4.1	ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA AÇO ASTM A36, INCLUSO PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS E PINTURA	m²	674,69	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5	SISTEMAS DE COBERTURA			
4.5.1	TELHA TRANSLÚCIDA TRAPEZOIDAL	m²	58,81	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.2	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL - ESPESSURA 0,5MM	m²	615,88	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.3	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFURADA H=4,5M	m²	508,05	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.4	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFURADA H=1,5M	m²	169,35	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.5	CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 40CM E=0,05MM	M	26,08	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.6	CANTONEIRA ABAS IGUAIS EM AÇO GALVANIZADO 6 X 6 CM	M	273,8	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.5.7	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	M	32,6	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.6	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO			
4.6.1	REBOCO FINO DESEMPENADO - ESPESSURA 0,5 CM	m²	181,78	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.6.2	REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA E=10 MM	M²	69,86	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7	PINTURAS E ACABAMENTOS			
4.7.1	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA - FACE INTERNA, 2 DEMÃOS	m²	615,88	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.2	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AMARELO CLARO, 2 DEMÃOS	m²	508,05	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.3	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	169,35	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.4	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	17,87	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.5	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	14,99	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.6	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	m²	181,78	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.7	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS	m²	69,86	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.7.8	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	M	349,51	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
4.8.1	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø100MM	M	54,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.2	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø150MM	M	12,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.3	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø200MM	M	9,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.4	JOELHO 45° - 100MM	UN	18,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.5	JOELHO 90° - 100MM	UN	24,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.6	JUNÇÃO SIMPLES - 100MM - 100MM	UN	2,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.8.7	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 80X80X40 CM	UN	8,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V			
4.9.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO			
4.9.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 14 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

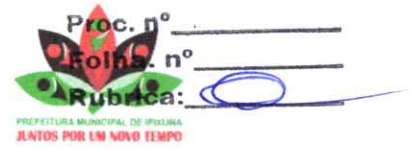
Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.9.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.2	DISJUNTORES			
4.9.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 16A	UN	6,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
4.9.3.1	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	93,3	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.2	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,2	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.3	LUVA PVC ROSCA 3/4"	UN	81,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.4	LUVA PVC ROSCA 1 1/4"	UN	4,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.5	CURVA 90° LONGA 1 1/4"	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.6	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR NO TETO AÇO PINTADA 100X100X80MM	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.3.7	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PVC 150X150X68MM	UN	1,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)			
4.9.4.1	CONDUTOR DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMAS, 450/750 V	M	394,4	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.5	ILUMINAÇÃO E TOMADAS			
4.9.5.1	CONDULETE PVC TIPO C OU TIPO E	UN	20,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.9.5.2	REFLETOR LED 200W	UN	16,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
4.10.1	CONECTOR TIPO TERMINAL OLHAL PARA CABO #50 MM²	UN	13,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10.2	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO U COM DUPLA ROSCA	UN	16,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10.3	HASTE DE COBRE 2,4 M X 5/8" COPPERWELD	UN	16,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10.4	CABO DE COBRE NU 50MM²	M	215,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10.5	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM PVC, Ø 230MM X 250MM	UN	4,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.10.6	PARAFUSO 5/16" INOX CABEÇA SEXTAVADA COM ARRUELA	UN	13,0	= Conforme projetos quadra coberta FNDE
4.11	ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS, ALTURA DE CADA DEGRAU 0,45 M, COMPRIMENTO TOTAL 27,00 M			
4.11.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGAS BALDRAME	m²	50,4	= ((27,00 m x 0,20 m x 04 un) + (1,50 m x 0,20 m x 12 un)) x 02 vigas
4.11.2	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME FCK=20 MPA, SEÇÃO 15 X 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	3,78	= ((27,00 m x 0,20 m x 0,15 m x 02 vigas) + (1,50 m x 0,20 m x 0,15 m x 06 vigas))
4.11.3	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022	m²	72,09	= ((27,00 m x 0,40 m) + (27,00 m x 0,85 m) + (27,00 m x 1,30 m) + (1,35 m x 1,20 m x 2 un))
4.11.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	m³	23,27	= ((26,70 m x 0,30 m x 1,28 m) + (26,70 m x 0,45 m x 0,83 m) + (26,70 m x 0,30 m x 0,38 m))
4.11.5	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	KG	59,94	= 1,50 m x 26,00 m x 1,48 kg/m² de tela
4.11.6	CONCRETAGEM DE LAJE PISO, FCK=20 MPA, ESPESSURA 07 CM, - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	m²	3,4	= 27,00 m x 1,80 m x 0,07 m
4.11.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	126,36	= (((1,35 m x 2 + 1,80 m) x 27,00 m) + (1,35 m x 1,80 m x 2 un))
4.12	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.12.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1,0	= 02 conjuntos de trave para futsal
4.12.2	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	128,9	= (((23,85 m + 2,00 m + 2,00 m) x 2 un) + (32,80 m + 2,00 m + 2,00 m) x 2 un)
5	SERVIÇOS FINAIS			
5.1	LIMPEZA DE OBRA	m²	1.005,44	= 227,93 m² + 777,51 m²
5.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 40 X 60 CM	UN	1,0	= 01 unidade

Responsável técnico



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



PLANILHA DE ORÇAMENTO ANALÍTICO



Obra REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU	Bancos SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	B.D.I. 20,34%	Encargos Sociais Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.
--	--	------------------	--

Planilha Orçamentária Analítica

1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1	CCU 001 Próprio	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (06 MESES)	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	%	1,00	58.224,00	58.224,00
Composição	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	240,00	97,32	23.356,80
Auxiliar	90780 SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	960,00	36,32	34.867,20
Auxiliar			MO sem LS =>		55,370,40	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		11,842,76		55,370,40
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	70,066,76
2		CANTEIRO DE OBRA					20.910,74
2.1	103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,00	300,94	300,94
Composição	102234 SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,50	26,77	13,38
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,37	23,20	8,65
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,12	19,37	21,66
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,21	2,04	6,54
Insumo	00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22". ADESIVADA. DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,00	250,00	250,00
Insumo	00005065 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,01	39,22	0,44
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,01	21,02	0,27
			MO sem LS =>		21,73	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		61,21		21,73
				Quant. =>	3,92	Preço Total =>	362,15
							1,419,62
2	93584 SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,00	899,82	899,82
Composição	101165 SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO. DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,04	1.022,54	42,63
Auxiliar	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	5,06	10,51	53,23
Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO FM I A.I.F. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,13	3,38	0,44
Composição	91173 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,17	1,71	0,29
Auxiliar	91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,15	639,80	97,88
Composição	91852 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,07	11,03	0,73
Auxiliar	91862 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,13	11,82	1,56
Composição	91870 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,17	15,55	2,67
Auxiliar	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,68	3,37	2,27
Composição	92023 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,07	70,31	4,65
Auxiliar	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2018	COBE - COBERTURA	m²	1,72	18,25	31,37
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,04	76,62	3,09
Auxiliar	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,72	84,75	145,70
Composição	94559 SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,07	665,75	44,07
Auxiliar	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,01	24,09	0,22
Composição	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,51	40,16	60,68
Auxiliar	95805 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,13	32,55	4,31
Composição	96895 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,01	46,46	0,49
Auxiliar	97586 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,07	172,61	11,42
Composição	98441 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,51	129,01	66,25
Auxiliar	98442 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,59	131,85	77,93
Composição	98445 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,80	154,11	123,64
Auxiliar	98446 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,63	196,54	122,93
Insumo	00011455 SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,07	20,81	1,37
			MO sem LS =>		124,72	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		183,02		124,72
				Quant. =>	18,00	Preço Total =>	1,082,84
							19,491,12
3		REFORMA DA ESCOLA DO PIAU					114.937,69
3.1		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					6.166,92
3.1.1	97640 SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,00	1,69	1,69



Obra			Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais				
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU			SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
Planilha Orçamentária Analítica									
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	27,55	0,71		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,98		
				MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	2,03
					Quant. =>	124,32	Preço Total =>	252,36	
3.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97663 SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	10,67	10,67		
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,18	22,80	4,00		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,34	19,37	6,67		
				MO sem LS =>	6,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,56
				Valor do BDI =>	2,17			Valor com BDI =>	12,84
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>	51,36	
3.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2210 SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,00	14,10	14,10		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,08	20,77	1,66		
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,80	15,55	12,44		
				MO sem LS =>	14,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,10
				Valor do BDI =>	2,86			Valor com BDI =>	16,96
					Quant. =>	23,30	Preço Total =>	395,16	
3.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	022040 SBC	RETIRADA/DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SEM REMOCAO	DEMOLIÇÕES	m²	1,00	19,94	19,94		
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,26	23,53	6,00		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,72	19,37	13,94		
				MO sem LS =>	12,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,04
				Valor do BDI =>	4,05			Valor com BDI =>	23,99
					Quant. =>	227,93	Preço Total =>	5.468,04	
3.2		PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA LATERAL ESQUERDA E NOS FUNDOS. LARGURA 0,50 M. ESP.: 06 CM					3.699,12		
3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF 05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,00	2,81	2,81		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	19,37	1,39		
Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	19,82	1,42		
				MO sem LS =>	1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
				Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	3,38
					Quant. =>	18,35	Preço Total =>	62,02	
3.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,00	76,62	76,62		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,96	19,37	76,62		
				MO sem LS =>	44,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,74
				Valor do BDI =>	15,58			Valor com BDI =>	92,20
					Quant. =>	3,67	Preço Total =>	338,37	
3.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94342 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,00	95,42	95,42		
Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	282,03	1,69		
Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	68,14	0,20		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,66	19,37	12,76		
Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,27	40,85	11,22		
Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,25	33,96	8,62		
Insumo	00000368 SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA. SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,25	48,75	60,93		
				MO sem LS =>	21,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,41
				Valor do BDI =>	19,40			Valor com BDI =>	114,82
					Quant. =>	4,40	Preço Total =>	505,20	
3.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3604 SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/TJ. FURADO, C/ ARG. MISTA C/CAL HIDRATADA	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m³	1,00	403,40	403,40		
Insumo	I0108 SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,21	74,72	15,69		
Insumo	I0441 SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	30,95	1,10	34,04		
Insumo	I0805 SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	30,95	0,56	17,33		
Insumo	I2081 SEINFRA	TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,00	0,68	159,80		
Insumo	I2391 SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,50	20,77	176,54		
				MO sem LS =>	176,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	176,54
				Valor do BDI =>	82,05			Valor com BDI =>	485,45
					Quant. =>	2,94	Preço Total =>	1.427,22	
3.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	PISO - PISOS	m²	1,00	1.032,16	1.032,16		
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,63	23,20	37,74		
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,41	23,53	33,29		
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,04	19,37	58,91		
Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,23	719,43	885,97		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,02	10,21	0,21		



Obra: REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIALU

Bancos: SINAPI - 06/2023 - Amazonas; SBC - 08/2023 - Amazonas; SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.: 20,34%

Encargos Sociais: Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica							
Insumo	00004509 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,13	2,04	6,37
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,50	1,40	3,50
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,30	20,62	6,17
			MO sem LS =>		152,14	0,00	152,14
			Valor do BDI =>		209,94		1.242,10
				Quant. =>	1,10	Preço Total =>	1.366,31

3.3 REVESTIMENTOS								
3.3.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		87267 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,00	82,45	82,45
Composição Auxiliar		88256 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,68	26,76	18,18
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,31	19,37	5,98
Insumo		00005636 SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,06	47,25	50,17
Insumo		00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,91	1,10	5,40
Insumo		00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,42	6,45	2,72
			MO sem LS =>		16,07	0,00	16,07	
			Valor do BDI =>		16,77		99,22	
				Quant. =>	43,46	Preço Total =>	4.312,10	

Composição		87251 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PISO - PISOS	m²	1,00	63,92	63,92
Composição Auxiliar		88256 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,25	26,76	6,78
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	19,37	2,53
Insumo		00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,06	40,91	43,36
Insumo		00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,13	1,10	10,04
Insumo		00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,19	6,45	1,21
			MO sem LS =>		6,17	0,00	6,17	
			Valor do BDI =>		13,00		76,92	
				Quant. =>	227,93	Preço Total =>	17.532,37	

3.4 ESQUADRIAS E FERRAGENS								
3.4.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		100684 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	818,44	818,44
Composição Auxiliar		100660 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	10,00	4,30	43,00
Composição Auxiliar		91011 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	445,10	445,10
Composição Auxiliar		91292 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	228,45	228,45
Composição Auxiliar		91304 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	101,89	101,89
			MO sem LS =>		160,76	0,00	160,76	
			Valor do BDI =>		166,47		984,91	
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	5.909,46	

Composição		100678 SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	838,82	838,82
Composição Auxiliar		100659 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	9,60	5,66	54,33
Composição Auxiliar		90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	258,52	258,52
Composição Auxiliar		90831 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	149,71	149,71
Composição Auxiliar		91009 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,00	376,26	376,26
			MO sem LS =>		150,06	0,00	150,06	
			Valor do BDI =>		170,61		1.009,43	
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.018,86	

Composição		100666 SINAPI	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,00	937,38	937,38
Composição Auxiliar		88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,73	22,35	38,73
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,87	19,37	16,78
Insumo		00000142 SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,84	50,98	42,57
Insumo		00003429 SINAPI	JANELA DE ABRIR EM MADEIRA PINUS/EUCALIPTO/TAUARI/VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM FERRAGENS (SEM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR E SEM ACABAMENTO)	Material	m²	1,00	821,11	821,11
Insumo		00004430 SINAPI	CABRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,73	10,00	17,25
Insumo		00005067 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material	KG	0,04	21,98	0,94
			MO sem LS =>		34,58	0,00	34,58	
			Valor do BDI =>		190,66		1.128,04	
				Quant. =>	10,70	Preço Total =>	12.070,02	

3.5 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								
3.5.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		89446 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2022	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,00	8,13	8,13
Composição Auxiliar		88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	18,80	0,36



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica								
Composição		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	22,80	0,44	
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,05	6,98	7,32	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,00	2,64	0,01	
		MO sem LS =>		0,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,50
		Valor do BDI =>		1,65			Valor com BDI =>	9,78
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	19,56
3.5.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104316 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,00	27,25	27,25	
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,27	18,80	5,12	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,27	22,80	6,21	
Insumo	00009869 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,05	15,06	15,88	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02	2,64	0,04	
		MO sem LS =>		7,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,22
		Valor do BDI =>		5,54			Valor com BDI =>	32,79
					Quant. =>	12,00	Preço Total =>	393,48
3.5.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103041 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00	34,75	34,75	
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	18,80	1,35	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	22,80	1,63	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,01	13,79	0,11	
Insumo	00006036 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	Material	UN	1,00	31,66	31,66	
		MO sem LS =>		1,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,89
		Valor do BDI =>		7,06			Valor com BDI =>	41,81
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	41,81
3.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
3.5.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102264 SINAPI	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORA DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,00	20,96	20,96	
Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	28,62	2,15	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	19,37	1,45	
Insumo	00000303 SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETORA ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	Material	UN	0,17	5,01	0,83	
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,05	15,50	16,27	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,01	25,34	0,26	
		MO sem LS =>		2,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,47
		Valor do BDI =>		4,26			Valor com BDI =>	25,22
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	151,32
3.5.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00	28,60	28,60	
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	18,80	3,62	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	22,80	4,39	
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00	4,52	9,04	
Insumo	00003520 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00	8,64	8,64	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,12	25,34	2,91	
		MO sem LS =>		5,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,09
		Valor do BDI =>		5,81			Valor com BDI =>	34,41
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	34,41
3.5.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98083 SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X H=1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L. AF 12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00	5.500,17	5.500,17	
Auxiliar	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,41	363,47	147,20	
Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,09	131,87	12,17	
Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,19	59,74	11,24	
Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,12	665,38	79,51	
Auxiliar	88309 SINAPI	PREDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	29,77	23,53	700,50	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	23,39	19,37	453,08	
Auxiliar	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,65	817,85	531,43	
Auxiliar	89993 SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,12	1.362,28	162,92	
Auxiliar	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,12	1.330,12	163,73	
Auxiliar	89996 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,95	14,02	55,36	
Auxiliar	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,94	13,57	66,98	
Auxiliar	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-90 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	25,68	18,57	476,88	
Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,97	708,61	685,50	
Auxiliar	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M². AF 01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,31	2.689,60	843,45	
Insumo	00000660 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 8136)	Material	UN	42,00	3,88	162,96	



Obra				Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais	
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU				SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Planilha Orçamentária Analítica							
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,02	10,21	0,22
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,49	4,02	1,96
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,58	1,40	0,81
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,05	21,02	1,08
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,82	14,13	25,73
Insumo	00025067 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	146,79	6,25	917,46
			MO sem LS =>	1,256,69	LS =>	0,00	1,256,69
			Valor do BDI =>	1,118,73			6,618,90
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	6,618,90
3.5.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98063 SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M². AF 12/2020 PA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	4.627,87	4.627,87
Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,02	1.037,07	19,08
Auxiliar	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,56	363,47	205,03
Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DR IRMO AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,60	131,87	79,13
Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DII IRMO AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,22	59,74	73,06
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,50	23,53	35,28
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,18	19,37	22,82
Auxiliar	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,02	5.516,02	84,94
Auxiliar	97740 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,38	2.513,48	947,83
Insumo	00043447 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 2,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	5,00	632,14	3.160,70
			MO sem LS =>	285,52	LS =>	0,00	285,52
			Valor do BDI =>	941,30			5.569,17
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.569,17
3.5.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97800 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TÍJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	194,60	194,60
Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,03	1.037,07	31,11
Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,36	5,62	2,02
Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,00	665,38	2,72
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,42	23,53	33,51
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,12	19,37	21,67
Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,03	708,61	20,62
Auxiliar	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,02	3.129,08	54,75
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,03
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,07	4,02	0,29
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,09	1,40	0,12
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,01	21,02	0,16
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,28	14,13	3,89
Insumo	00007258 SINAPI	TÍJLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	37,05	0,64	23,71
			MO sem LS =>	58,95	LS =>	0,00	58,95
			Valor do BDI =>	39,58			234,18
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	234,18
3.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.5.3.1	88931 SINAPI	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	519,40	519,40
Composição	88931 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	11,75	11,75
Auxiliar	88885 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	507,65	507,65
Auxiliar	88888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	507,65	507,65
			MO sem LS =>	19,69	LS =>	0,00	19,69
			Valor do BDI =>	105,64			625,04
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.250,08
3.5.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	54,38	54,38
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,15	22,80	3,50
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,93
Insumo	00000377 SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1,00	49,95	49,95
			MO sem LS =>	2,88	LS =>	0,00	2,88
			Valor do BDI =>	11,06			65,44
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	130,88
3.5.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais		
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Planilha Orçamentária Analítica							
Composição	86939 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPI II AR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	453,29	
Auxiliar	86879 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	9,28	
Composição	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	12,10	
Auxiliar	86884 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	10,25	
Composição	86902 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	324,93	
Auxiliar	86906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	96,73	
		MO sem LS =>	26,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,96
		Valor do BDI =>	92,19			Valor com BDI =>	545,48
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.090,96
3.5.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95546 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00	115,32	115,32
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,90	22,80	43,25
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	19,37	11,57
Insumo	00039398 SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	Material	UN	1,00	60,50	60,50
		MO sem LS =>	35,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,67
		Valor do BDI =>	23,45			Valor com BDI =>	138,77
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	277,54
3.5.4		INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE PARA 1.000L E COM ALTURA DE 4.00 M					6.227,47
3.5.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98461 SINAPI	ESTRUTURA EM PEÇAS DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CAIXA D'ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. ALTURA 4,00 M. AF 05/2018 PS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	4.630,99	4.630,99
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,64	19,27	50,93
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,03	23,20	163,08
Composição	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,13	34,69	4,47
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,56	33,30	18,76
Composição	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	89,10	23,20	2.067,12
Insumo	00003993 SINAPI	TABUA APARELHADA "2,5 X 15" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	2,64	91,34	241,13
Insumo	00004433 SINAPI	CABRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	25,96	19,55	507,51
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	1,18	20,27	23,94
Insumo	00021138 SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	59,40	8,70	516,78
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 6953)	Material	m³	0,83	785,00	650,84
Insumo	00043681 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	10,16	38,02	386,43
		MO sem LS =>	154,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	154,24
		Valor do BDI =>	841,94			Valor com BDI =>	5.572,93
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.572,93
3.5.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	052032 SBC	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 1.000 LITROS COM TAMPA	INSTALACOES HIDRAULICAS -	UN	1,00	543,91	543,91
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,70	18,80	31,97
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,85	22,80	19,40
Insumo	004636 SBC	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	5,40	0,19	1,02
Insumo	005181 SBC	JOELHO 90 PVC ROSCAVEL 3/4"	Material	UN	1,00	3,70	3,70
Insumo	005682 SBC	TE 90 PVC ROSCAVEL 3/4"	Material	UN	1,00	5,46	5,46
Insumo	005715 SBC	NIPLE PVC ROSCA 3/4"	Material	UN	2,00	2,28	4,56
Insumo	006738 SBC	FLANGE ROSCAVEL PVC SEXTAVADO SEM FUROS 3/4"	Material	UN	1,00	17,90	17,90
Insumo	006926 SBC	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1.000 LITROS COM TAMPA TIGRE	Material	UN	1,00	459,90	459,90
		MO sem LS =>	32,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,10
		Valor do BDI =>	110,63			Valor com BDI =>	654,54
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	654,54
3.6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					5.367,11
3.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,00	4,84	4,84
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	29,82	0,86
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	34,59	1,00
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,24	2,35	2,92
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01	6,58	0,06
		MO sem LS =>	1,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,38
		Valor do BDI =>	0,98			Valor com BDI =>	5,82
				Quant. =>	124,80	Preço Total =>	726,33
3.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,00	7,40	7,40
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	29,82	1,16
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	34,59	1,34
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,24	3,90	4,84
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01	6,58	0,06
		MO sem LS =>	1,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,86
		Valor do BDI =>	1,50			Valor com BDI =>	8,90
				Quant. =>	80,00	Preço Total =>	712,00
3.6.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais		
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Planilha Orçamentária Analítica							
Composição	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,00	10,31	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	29,82	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	34,59	
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,24	5,61	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01	6,58	
		MO sem LS =>	2,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	69,30	Preço Total =>	
						859,32	
3.6.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91932 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,00	18,25	18,25
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	29,82	2,26
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	34,59	2,62
Insumo	00000980 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,24	10,71	13,31
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01	6,58	0,06
		MO sem LS =>	3,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	3,71			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	30,00	Preço Total =>	
						656,80	
3.6.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	41,35	41,35
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	15,35	15,35
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	26,00	26,00
		MO sem LS =>	17,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	8,41			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>	
						398,08	
3.6.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91961 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	81,02	81,02
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	15,35	15,35
Composição Auxiliar	91960 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	65,67	65,67
		MO sem LS =>	33,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	16,47			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	
						97,49	
3.6.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	48,35	48,35
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	15,35	15,35
Composição Auxiliar	91994 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	33,00	33,00
		MO sem LS =>	21,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	9,83			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	18,00	Preço Total =>	
						1.047,24	
3.6.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91992 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	60,84	60,84
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	15,35	15,35
Composição Auxiliar	91990 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	45,49	45,49
		MO sem LS =>	30,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	12,37			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	
						292,84	
3.6.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	388,26	388,26
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACÃO. PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,01	864,00	10,10
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,48	29,82	14,34
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,48	34,59	16,64
Insumo	00013393 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUCAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,00	347,18	347,18
		MO sem LS =>	24,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	78,97			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	
						467,23	
3.6.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	89,57	89,57
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,25	29,82	7,54
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,25	34,59	8,75
Insumo	00003379 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE. SEM CONECTOR	Material	UN	1,00	73,28	73,28
		MO sem LS =>	12,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	
		Valor do BDI =>	18,21			Valor com BDI =>	
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	
						107,78	



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais		
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIÁU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitários dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Planilha Orçamentária Analítica							
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.7.1							
Composição	96116 SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXACAO. AF 05/2017 PS	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,00	78,43	78,43
Composição	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,50	27,65	13,75
Auxiliar	00036238 SINAPI	FORRO DE PVC, FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM E COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,10	30,39	33,29
Insumo	00039427 SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA	Material	M	3,85	6,25	24,06
Insumo	00039430 SINAPI	FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Equipamento	UN	1,33	2,35	3,11
Insumo	00039443 SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	2,19	0,27	0,59
Insumo	00040547 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	CENTO	0,01	30,68	0,40
Insumo	00040552 SINAPI	PARAFUSO, AJUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,03	52,59	1,75
Insumo	00043131 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,04	34,85	1,48
			MO sem LS =>	10,23	LS =>	0,00	10,23
			Valor do BDI =>	15,95			94,38
				Quant. =>	227,93	Preço Total =>	21.512,03
3.7.2							
Composição	96121 SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO), AF 05/2017	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M	1,00	13,97	13,97
Composição	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,15	27,55	4,04
Auxiliar	00036246 SINAPI	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENCIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "U" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 6 M	Material	M	1,15	5,09	5,85
Insumo	00039443 SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,58	0,27	0,15
Insumo	00040552 SINAPI	PARAFUSO, AJUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4 (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,07	52,59	3,93
			MO sem LS =>	3,00	LS =>	0,00	3,00
			Valor do BDI =>	2,84			16,81
				Quant. =>	160,12	Preço Total =>	2.691,61
3.8							7.421,56
3.8.1							
Composição	88489 SINAPI	PINTURA VERNIZ ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS, AF 04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,51	10,51
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16	24,78	4,04
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	1,05
Auxiliar	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,23	23,74	5,42
			MO sem LS =>	3,08	LS =>	0,00	3,08
			Valor do BDI =>	2,13			12,64
				Quant. =>	503,94	Preço Total =>	6.369,80
3.8.2							
Composição	102213 SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOIS, AF 01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,00	18,76	18,76
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,47	24,78	11,69
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,03	21,98	0,59
Insumo	00010481 SINAPI	VERNIZ MARÍTIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	Material	L	0,18	35,95	6,48
			MO sem LS =>	7,17	LS =>	0,00	7,17
			Valor do BDI =>	3,81			22,57
				Quant. =>	46,60	Preço Total =>	1.051,78
3.9							4.196,77
3.9.1							
Composição	101203 SINAPI	SERVIÇOS DIVERSOS CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTAÇÃO AF 05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,00	38,41	38,41
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	19,27	10,22
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	23,20	12,31
Auxiliar	00000346 SINAPI	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	Material	KG	0,23	35,54	7,99
Insumo	00005076 SINAPI	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1" X 9	Material	KG	0,01	20,83	0,24
Insumo	00021138 SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,88	8,70	7,65
			MO sem LS =>	13,99	LS =>	0,00	13,99
			Valor do BDI =>	7,81			46,22
				Quant. =>	90,80	Preço Total =>	4.196,77
4							615.179,02
4.1							6.022,94
4.1.1							
Composição	98525 SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF 05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,00	0,33	0,33
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,00	19,37	0,05
Auxiliar	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,00	19,82	0,05
Auxiliar	89031 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2.19 M3 - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	60,02	0,14
Auxiliar	89032 SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2.19 M3 - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	161,22	0,09
			MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,00	0,11
			Valor do BDI =>	0,06			0,39
				Quant. =>	910,00	Preço Total =>	354,90
4.1.2							
Composição	C1630 SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,00	6,06	6,06
Insumo	I0101 SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	Material	KG	0,02	20,71	0,41
Insumo	I0498 SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,13	20,77	2,70
Insumo	I1691 SEINFRA	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,04	12,61	0,50
Insumo	I1724 SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,01	15,54	0,18
Insumo	I2429 SEINFRA	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,01	28,72	0,25
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,13	15,55	2,02
			MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	4,72
			Valor do BDI =>	1,23			7,29
				Quant. =>	777,51	Preço Total =>	5.668,04



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica								
4.2		MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				2.018,42		
4.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96525 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA COM PREVISÃO DE FORMA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	1,00	42,66	42,66	
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10	23,53	2,44	
Auxiliar								
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	19,37	1,43	
Auxiliar								
Composição	96245 SINAPI	MINISCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF 04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,30	102,95	31,29	
Auxiliar								
Composição	96246 SINAPI	MINISCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF 04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	59,27	7,40	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	13,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,43
			Valor do BDI =>	8,65			Valor com BDI =>	51,21
			Quant. =>	33,13	Preço Total =>	1.696,58		
4.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101617 SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO FUNDO DE VALAS	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ²	1,00	2,77	2,77	
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	23,53	1,19	
Auxiliar								
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	19,37	1,47	
Auxiliar								
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00	40,95	0,06	
Auxiliar								
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	33,96	0,05	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	1,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,70
			Valor do BDI =>	0,56			Valor com BDI =>	3,33
			Quant. =>	22,08	Preço Total =>	73,52		
4.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93381 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALAS COM RETROESCAVADEIRA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	1,00	10,74	10,74	
Composição	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX 4,37 M - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,02	131,87	2,60	
Auxiliar								
Composição	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX 4,37 M - CHI DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,03	59,74	1,49	
Auxiliar								
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	19,37	0,27	
Auxiliar								
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,06	40,95	2,49	
Auxiliar								
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,06	33,96	1,93	
Auxiliar								
Composição	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L, AF 11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m ³	1,00	2,06	2,06	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	4,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,61
			Valor do BDI =>	2,18			Valor com BDI =>	12,92
			Quant. =>	19,22	Preço Total =>	248,32		
4.3		FUNDAÇÕES					52.433,44	
4.3.1		CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS					52.433,44	
4.3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100896 SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE COM 30 CM DE DIÂMETRO	FUES - FUNDAÇÕES E	M	1,00	80,68	80,68	
Composição	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m ³	0,06	8,31	0,51	
Auxiliar								
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23	19,37	4,38	
Auxiliar								
Composição	90680 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,02	389,56	9,62	
Auxiliar								
Composição	90681 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,05	167,11	8,18	
Auxiliar								
Composição	90778 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	110,48	0,56	
Auxiliar								
Composição	95578 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF 09/2021 PS	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,85	12,50	10,69	
Auxiliar								
Composição	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	0,02	2,96	0,06	
Auxiliar								
Insumo	00036405 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m ³	0,06	838,18	46,68	
			MO sem LS =>	5,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,40
			Valor do BDI =>	16,41			Valor com BDI =>	97,09
			Quant. =>	220,00	Preço Total =>	21.359,80		
4.3.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESURA 5CM - FUNDO DE VALA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	1,00	41,28	41,28	
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,31	23,53	7,30	
Auxiliar								
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	19,37	1,64	
Auxiliar								
Composição	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	0,06	572,50	32,34	
Auxiliar								
			MO sem LS =>	8,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,42
			Valor do BDI =>	8,39			Valor com BDI =>	49,67
			Quant. =>	22,08	Preço Total =>	1.096,71		
4.3.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92479 SINAPI	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	1,00	58,80	58,80	
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,27	2,10	
Auxiliar								
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	23,20	13,82	
Auxiliar								
Composição	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m ²	0,11	165,40	17,36	
Auxiliar								
Composição	92272 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,66	29,76	19,61	
Auxiliar								
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,04	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,33	14,13	4,63	



Obra		Planilha Orçamentária Analítica		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais	
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU				SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,05	25,45	1,24
			MO sem LS =>			0,00	15,65
			Valor do BDI =>				70,75
				Quant. =>	63,00	Preço Total =>	4.457,25
4.3.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92916 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	18,87	18,87
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	19,41	0,45
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,14	23,38	3,33
Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	14,13	14,13
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,97	0,22	0,21
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
			MO sem LS =>			0,00	2,93
			Valor do BDI =>				22,70
				Quant. =>	28,81	Preço Total =>	653,98
4.3.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92917 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	17,91	17,91
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	19,41	0,32
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10	23,38	2,37
Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	14,31	14,31
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,74	0,22	0,16
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
			MO sem LS =>			0,00	1,97
			Valor do BDI =>				21,55
				Quant. =>	169,06	Preço Total =>	3.643,24
4.3.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92919 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	16,04	16,04
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	19,41	0,22
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,38	1,65
Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,31	13,31
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,54	0,22	0,11
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
			MO sem LS =>			0,00	1,33
			Valor do BDI =>				19,30
				Quant. =>	168,26	Preço Total =>	3.247,41
4.3.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92921 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,51	13,51
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	19,41	0,14
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	23,38	1,08
Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	11,46	11,46
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,37	0,22	0,08
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
			MO sem LS =>			0,00	0,85
			Valor do BDI =>				18,25
				Quant. =>	75,88	Preço Total =>	1.233,05
4.3.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92915 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	19,61	19,61
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	19,41	0,61
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	23,38	4,51
Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,48	13,48
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,19	0,22	0,26
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
			MO sem LS =>			0,00	4,25
			Valor do BDI =>				23,59
				Quant. =>	28,33	Preço Total =>	668,30
4.3.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92726 SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPa; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00	960,24	960,24
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09	23,20	1,97
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,51	23,53	12,04
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,59	19,37	11,35
Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	1,33	0,05
Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	0,49	0,06
Insumo	00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA Ø E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA). SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,10	847,48	934,77
			MO sem LS =>			0,00	15,73
			Valor do BDI =>				1.155,55
				Quant. =>	13,91	Preço Total =>	16.073,70
4.4	SUPERESTRUTURA						291.647,42
4.4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES						40.228,03



Obra		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica							
4.4.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92443 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00	44,93	44,93
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,27	2,11
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	23,20	13,92
Composição Auxiliar	92264 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,07	205,85	13,79
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,04
Insumo	00040271 SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE "1,50" A "2,80" M	Equipamento	MES	0,20	16,07	3,14
Insumo	00040275 SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE "8" CM, LARGURA DE "8" CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,39	16,80	6,60
Insumo	00040287 SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,79	6,18	4,85
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,02	25,45	0,48
		MO sem LS =>	12,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,26
		Valor do BDI =>	9,13			Valor com BDI =>	54,06
				Quant. =>	138,13	Preço Total =>	7.467,30
4.4.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92776 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCACAO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	19,91	19,91
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	19,41	0,54
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,17	23,38	4,00
Composição Auxiliar	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	14,41	14,41
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,97	0,22	0,21
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
		MO sem LS =>	3,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,59
		Valor do BDI =>	4,04			Valor com BDI =>	23,95
				Quant. =>	144,31	Preço Total =>	3.456,22
4.4.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92778 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCACAO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	16,80	16,80
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	19,41	0,30
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10	23,38	2,23
Composição Auxiliar	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,41	13,41
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,54	0,22	0,11
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
		MO sem LS =>	1,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,81
		Valor do BDI =>	3,41			Valor com BDI =>	20,21
				Quant. =>	260,62	Preço Total =>	5.287,13
4.4.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCACAO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	14,19	14,19
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	19,41	0,22
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,38	1,63
Composição Auxiliar	92795 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	11,51	11,51
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,37	0,22	0,08
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
		MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
		Valor do BDI =>	2,88			Valor com BDI =>	17,07
				Quant. =>	431,42	Preço Total =>	7.364,33
4.4.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92775 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCACAO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	20,90	20,90
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	19,41	0,71
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	23,38	5,24
Composição Auxiliar	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,94	13,94
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,19	0,22	0,26
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75
		MO sem LS =>	5,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,09
		Valor do BDI =>	4,25			Valor com BDI =>	25,15
				Quant. =>	161,67	Preço Total =>	4.066,00
4.4.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92726 SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00	960,24	960,24
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09	23,20	1,97
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,51	23,63	12,04
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,59	19,37	11,35
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	1,33	0,05
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	0,49	0,06
Insumo	00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA). SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,10	847,48	934,77
		MO sem LS =>	15,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,73
		Valor do BDI =>	195,31			Valor com BDI =>	1.155,55
				Quant. =>	10,91	Preço Total =>	12.607,05



Obra		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais				
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
Planilha Orçamentária Analítica								
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
4.4.2.1	92479 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00	58,80	58,80	
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,27	2,10	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	23,20	13,82	
Auxiliar	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,11	165,40	17,36	
Auxiliar	92272 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,66	29,76	19,61	
Auxiliar	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,04	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,33	14,13	4,63	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,05	25,45	1,24	
			MO sem LS =>	15,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,65
			Valor do BDI =>	11,95			Valor com BDI =>	70,75
					Quant. =>	37,64	Preço Total =>	2.663,03
4.4.2.2	92777 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	18,76	18,76	
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	19,41	0,40	
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	23,38	2,96	
Auxiliar	92783 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	14,47	14,47	
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 X 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,74	0,22	0,16	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75	
			MO sem LS =>	2,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,52
			Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI =>	22,57
					Quant. =>	59,69	Preço Total =>	1.333,66
4.4.2.3	92775 SINAPI	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	20,90	20,90	
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	19,41	0,71	
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	23,38	5,24	
Auxiliar	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	13,94	13,94	
Auxiliar	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 X 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,19	0,22	0,26	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,03	30,00	0,75	
			MO sem LS =>	5,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,09
			Valor do BDI =>	4,25			Valor com BDI =>	25,15
					Quant. =>	34,26	Preço Total =>	861,63
4.4.2.4	92726 SINAPI	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00	960,24	960,24	
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09	23,20	1,97	
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,51	23,53	12,04	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,59	19,37	11,35	
Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	1,33	0,05	
Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	0,49	0,06	
Auxiliar	00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA). SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,10	847,48	934,77	
			MO sem LS =>	15,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,73
			Valor do BDI =>	195,31			Valor com BDI =>	1.155,55
					Quant. =>	2,39	Preço Total =>	2.761,76
4.4.3		CONCRETO ARMADO - PISO					112.126,81	
4.4.3.1	92479 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZACÕES. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00	58,80	58,80	
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,27	2,10	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	23,20	13,82	
Auxiliar	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,11	165,40	17,36	
Auxiliar	92272 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,66	29,76	19,61	
Auxiliar	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,04	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,33	14,13	4,63	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,05	25,45	1,24	
			MO sem LS =>	15,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,65
			Valor do BDI =>	11,95			Valor com BDI =>	70,75
					Quant. =>	7,90	Preço Total =>	558,92
4.4.3.2	97113 SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,00	1,77	1,77	
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,00	23,53	0,11	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,01	19,37	0,11	
Auxiliar	00042408 SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	m²	1,13	1,38	1,55	
			MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	2,13
					Quant. =>	728,91	Preço Total =>	1.552,57
4.4.3.3	97088 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00	19,00	19,00	



Obra		Planilha Orçamentária Analítica		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU				SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		0,02	19,41	0,29	
Auxiliar									
Composição	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		0,04	23,38	0,98	
Auxiliar									
Insumo	00021141 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²		0,82	15,09	12,43	
Insumo	00042407 SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M		0,68	7,36	4,97	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG		0,01	30,00	0,33	
			MO sem LS =>		0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79
			Valor do BDI =>		3,86			Valor com BDI =>	22,86
						Quant. =>	1,078,79	Preço Total =>	24.661,13
4.4.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE PISO DE CONCRETO ESPESURA 10 CM, SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,00	973,08	973,08		
Auxiliar									
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,41	23,53	9,67		
Auxiliar									
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,41	19,37	7,96		
Auxiliar									
Composição	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,05	1,33	0,07		
Auxiliar									
Composição	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,05	0,49	0,02		
Auxiliar									
Insumo	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA). SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,06	901,29	955,36		
			MO sem LS =>		10,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,92
			Valor do BDI =>		197,92			Valor com BDI =>	1.171,00
						Quant. =>	72,89	Preço Total =>	85.354,19
4.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1328 SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA DE COBERTURA AÇO ASTM A36, INCLUSO PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS E PINTURA	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,00	162,18	162,18		
Auxiliar									
Insumo	I0037 SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,73	16,77	29,01		
Insumo	I0824 SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	Material	KG	12,40	7,39	91,63		
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2,00	20,77	41,54		
			MO sem LS =>		70,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,55
			Valor do BDI =>		32,98			Valor com BDI =>	195,16
						Quant. =>	674,69	Preço Total =>	131.672,50
4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84040 SINAPI	TELHA TRANSLÚCIDA TRAPEZOIDAL	COBE - COBERTURA	m²	1,00	72,35	72,35		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,99		
Auxiliar									
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,01	1,63		
Auxiliar									
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	2,05	0,28	0,57		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,19	54,49	64,84		
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2,05	2,11	4,32		
			MO sem LS =>		1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
			Valor do BDI =>		14,71			Valor com BDI =>	87,06
						Quant. =>	58,81	Preço Total =>	5.119,99
4.5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84040 SINAPI	TELHA TRANSLÚCIDA TRAPEZOIDAL	COBE - COBERTURA	m²	1,00	72,35	72,35		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,99		
Auxiliar									
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,01	1,63		
Auxiliar									
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	2,05	0,28	0,57		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,19	54,49	64,84		
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2,05	2,11	4,32		
			MO sem LS =>		1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
			Valor do BDI =>		14,71			Valor com BDI =>	87,06
						Quant. =>	615,88	Preço Total =>	53.618,51
4.5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84040 SINAPI	TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL - ESPESURA 0,5MM	COBE - COBERTURA	m²	1,00	72,35	72,35		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,99		
Auxiliar									
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,01	1,63		
Auxiliar									
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	2,05	0,28	0,57		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,19	54,49	64,84		
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2,05	2,11	4,32		
			MO sem LS =>		1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
			Valor do BDI =>		14,71			Valor com BDI =>	87,06
						Quant. =>	615,88	Preço Total =>	53.618,51
4.5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84040 SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFORADA H=4,5M	COBE - COBERTURA	m²	1,00	72,35	72,35		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,99		
Auxiliar									
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,01	1,63		
Auxiliar									
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	2,05	0,28	0,57		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,19	54,49	64,84		
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2,05	2,11	4,32		
			MO sem LS =>		1,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,64
			Valor do BDI =>		14,71			Valor com BDI =>	87,06
						Quant. =>	509,05	Preço Total =>	44.230,83
4.5.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	84040 SINAPI	FECHAMENTO EM TELHA METÁLICA PERFORADA H=1,5M	COBE - COBERTURA	m²	1,00	72,35	72,35		
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,99		
Auxiliar									
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07	23,01	1,63		
Auxiliar									
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	2,05	0,28	0,57		
Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,19	54,49	64,84		



Obra		Bancos		B.D.L.	Encargos Sociais		
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Planilha Orçamentária Analítica							
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	2,05	2,11	4,32
			MO sem LS =>		1,64	0,00	1,64
			Valor do BDI =>		14,71	87,06	87,06
				Quant. =>	169,35	Preço Total =>	14.743,81
4.5.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94228 SINAPI	CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 40CM E=0,05MM	COBE - COBERTURA	M	1,00	78,87	78,87
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,37	19,37	7,18
Composição	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,28	23,01	6,37
Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	23,93	0,31
Composição	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF. 03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,02	22,89	0,41
Auxiliar	00000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,08	50,98	4,12
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,01	20,27	0,26
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,00	61,41	0,14
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,09	120,15	10,81
Insumo	00040783 SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	1,05	46,93	49,27
			MO sem LS =>		8,81	0,00	8,81
			Valor do BDI =>		16,04	94,91	94,91
				Quant. =>	26,08	Preço Total =>	2.475,25
4.5.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CCU 002 Próprio	CANTONEIRA ABAS IGUAIS EM AÇO GALVANIZADO 6 X 6 CM	FUES - FUNDAÇÕES E	M	1,00	16,25	16,25
Composição	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23	27,07	6,22
Auxiliar	00043668 SINAPI	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	0,91	11,03	10,03
			MO sem LS =>		4,33	0,00	4,33
			Valor do BDI =>		3,30	19,55	19,55
				Quant. =>	273,80	Preço Total =>	5.352,79
4.5.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0993 SEINFRA	CUMEIRA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	TELHAS	M	1,00	55,49	55,49
Insumo	I1215 SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3,00	1,82	5,46
Insumo	I1530 SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,20	20,77	4,15
Insumo	I2048 SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO	Material	KG	1,42	30,12	42,77
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,20	15,55	3,11
			MO sem LS =>		7,26	0,00	7,26
			Valor do BDI =>		11,28	66,77	66,77
				Quant. =>	32,60	Preço Total =>	2.176,70
4.6		REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO					15.889,05
4.6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87543 SINAPI	REBOCO FINO DESEMPENADO - ESPESURA 0,5 CM	REVE - REVESTIMENTO E	m²	1,00	32,01	32,01
Composição	87407 SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,01	2.374,34	26,83
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,20	23,53	4,70
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	19,37	0,48
Auxiliar			MO sem LS =>		4,21	0,00	4,21
Auxiliar			Valor do BDI =>		6,51	38,52	38,52
				Quant. =>	181,78	Preço Total =>	7.002,16
4.6.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CCU 003 Próprio	REVESTIMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA E=10 MM	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,00	105,71	105,71
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,37	23,53	8,70
Auxiliar	00011062 SINAPI	PLACA CIMENTÍCIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,00	97,01	97,01
Insumo			MO sem LS =>		5,66	0,00	5,66
			Valor do BDI =>		21,50	127,21	127,21
				Quant. =>	69,86	Preço Total =>	8.886,89
4.7		PINTURAS E ACABAMENTOS					28.098,89
4.7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100739 SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA - FACE INTERNA, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,97	10,97
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06	24,78	1,57
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,28
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,19	41,77	8,12
			MO sem LS =>		0,96	0,00	0,96
			Valor do BDI =>		2,23	13,20	13,20
				Quant. =>	615,88	Preço Total =>	8.129,61
4.7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100739 SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AMARELO CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,97	10,97
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06	24,78	1,57
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,28
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,19	41,77	8,12
			MO sem LS =>		0,96	0,00	0,96
			Valor do BDI =>		2,23	13,20	13,20
				Quant. =>	508,05	Preço Total =>	6.706,26
4.7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100739 SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,97	10,97
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06	24,78	1,57
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,28
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,19	41,77	8,12
			MO sem LS =>		0,96	0,00	0,96
			Valor do BDI =>		2,23	13,20	13,20
				Quant. =>	169,35	Preço Total =>	2.235,42
4.7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100739 SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,97	10,97



Obra				Bancos	B.D.L.	Encargos Sociais		
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU				SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Planilha Orçamentária Analítica								
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06	24,78	1,57	
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,28	
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,19	41,77	8,12	
			MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,96
			Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI =>	13,20
				Quant. =>	17,87	Preço Total =>	235,88	
4.7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100739 SINAPI	PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO PARA CANTONEIRA METÁLICA - AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,97	10,97	
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06	24,78	1,57	
Insumo	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,28	
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,19	41,77	8,12	
			MO sem LS =>	0,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,96
			Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI =>	13,20
				Quant. =>	14,99	Preço Total =>	197,85	
4.7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100741 SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR AZUL CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	23,03	23,03	
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	24,78	13,04	
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,36	
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,21	41,77	8,63	
			MO sem LS =>	8,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,00
			Valor do BDI =>	4,68			Valor com BDI =>	27,71
				Quant. =>	181,78	Preço Total =>	5.037,12	
4.7.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100741 SINAPI	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO - COR CINZA CLARO, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	m²	1,00	23,03	23,03	
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	24,78	13,04	
Auxiliar	00005318 SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,06	21,98	1,36	
Insumo	00007311 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,21	41,77	8,63	
			MO sem LS =>	8,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,00
			Valor do BDI =>	4,68			Valor com BDI =>	27,71
				Quant. =>	69,86	Preço Total =>	1.935,82	
4.7.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102504 SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM. APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,00	8,61	8,61	
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,24	24,78	5,92	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10	19,37	1,93	
Auxiliar	00007348 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,02	15,92	0,33	
Insumo	00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,04	10,83	0,43	
			MO sem LS =>	4,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,76
			Valor do BDI =>	1,75			Valor com BDI =>	10,36
				Quant. =>	349,51	Preço Total =>	3.620,92	
4.8		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					12.257,34	
4.8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89578 SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø100MM	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,00	33,47	33,47	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	18,80	1,42	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,08	22,80	1,72	
Auxiliar	00009841 SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,04	29,19	30,22	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,04	2,64	0,11	
			MO sem LS =>	2,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,00
			Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI =>	40,27
				Quant. =>	54,00	Preço Total =>	2.174,58	
4.8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89580 SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø150MM	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,00	69,46	69,46	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	18,80	2,46	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	22,80	2,98	
Auxiliar	00009840 SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,04	61,66	63,83	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,07	2,64	0,19	
			MO sem LS =>	3,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,46
			Valor do BDI =>	14,12			Valor com BDI =>	83,58
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	1.002,96	
4.8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89580 SINAPI	TUBO DE PVC SÉRIE R Ø200MM	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	M	1,00	69,46	69,46	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	18,80	2,46	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,13	22,80	2,98	
Auxiliar	00009840 SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,04	61,66	63,83	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,07	2,64	0,19	
			MO sem LS =>	3,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,46
			Valor do BDI =>	14,12			Valor com BDI =>	83,58
				Quant. =>	9,00	Preço Total =>	752,22	
4.8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89746 SINAPI	JOELHO 45° - 100MM	INH - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,00	29,47	29,47	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	18,80	3,62	
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	22,80	4,39	
Auxiliar	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00	4,52	9,04	
Insumo	00003528 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00	9,51	9,51	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,12	25,34	2,91	
			MO sem LS =>	5,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,09
			Valor do BDI =>	5,99			Valor com BDI =>	35,46
				Quant. =>	18,00	Preço Total =>	638,28	



Obra			Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU			SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica									
4.8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89744 SINAPI	JOELHO 90° - 100MM	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,00	28,60	28,60		
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	18,80	3,62		
Auxiliar									
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,19	22,80	4,39		
Auxiliar									
Insumo	0000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00	4,52	9,04		
Insumo	00003520 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00	8,64	8,64		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE '400' GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,12	25,34	2,91		
				MO sem LS =>	5,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,09
				Valor do BDI =>	5,81			Valor com BDI =>	34,41
								Quant. =>	24,00
								Preço Total =>	825,84
4.8.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89567 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES - 100MM - 100MM	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,00	83,74	83,74		
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,17	18,80	3,22		
Auxiliar									
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,17	22,80	3,91		
Auxiliar									
Insumo	00000299 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,00	5,30	15,90		
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE '400' GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,17	25,34	4,37		
Insumo	00020144 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R. DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00	56,34	56,34		
				MO sem LS =>	4,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,54
				Valor do BDI =>	17,03			Valor com BDI =>	100,77
								Quant. =>	2,00
								Preço Total =>	201,54
4.8.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97907 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 80X80X40 CM	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,00	691,99	691,99		
Composição	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,10	1.037,07	107,75		
Auxiliar									
Composição	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,21	5,62	6,80		
Auxiliar									
Composição	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	131,87	1,79		
Auxiliar									
Composição	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,03	59,74	1,64		
Auxiliar									
Composição	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,02	665,38	13,04		
Auxiliar									
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,87	23,53	114,50		
Auxiliar									
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,82	19,37	74,06		
Auxiliar									
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,12	708,61	82,41		
Auxiliar									
Composição	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,07	2.689,60	188,27		
Auxiliar									
Insumo	00000650 SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	26,49	3,50	92,73		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,01	10,21	0,06		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,15	4,02	0,59		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,18	1,40	0,24		
Insumo	00005069 SINAPI	PREÇO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,02	21,02	0,32		
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,55	14,13	7,79		
				MO sem LS =>	195,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	195,88
				Valor do BDI =>	140,75			Valor com BDI =>	832,74
								Quant. =>	8,00
								Preço Total =>	6.661,92
4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
4.9.1		INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					10.353,98		
4.9.1.1		CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					665,38		
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 14 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00	388,26	388,26		
Composição	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACAO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,01	864,00	10,10		
Auxiliar									
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,48	29,82	14,34		
Auxiliar									
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,48	34,59	16,64		
Auxiliar									
Insumo	00013393 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,00	347,18	347,18		
				MO sem LS =>	24,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,55
				Valor do BDI =>	78,97			Valor com BDI =>	467,23
								Quant. =>	1,00
								Preço Total =>	467,23
4.9.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101938 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	164,66	164,66		
Composição	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACAO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,01	864,00	7,43		
Auxiliar									
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,39	29,82	11,76		
Auxiliar									
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,39	34,59	13,65		
Auxiliar									
Insumo	00039808 SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,00	131,82	131,82		
				MO sem LS =>	20,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,01
				Valor do BDI =>	33,49			Valor com BDI =>	198,15
								Quant. =>	1,00
								Preço Total =>	198,15
4.9.2	DISJUNTORES							132,49	



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais	
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Planilha Orçamentária Analítica						
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.9.2.1						
Composição	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10A	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	16,42
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	1,41
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	1,64
Auxiliar						
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,00	1,10
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,00	12,27
		MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	2,27
		Valor do BDI =>	3,33			19,75
				Quant. =>	1,00	Preço Total => 19,75
4.9.2.2						
Composição	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 16A	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	15,62
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	1,04
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	1,21
Auxiliar						
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,00	1,10
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,00	12,27
		MO sem LS =>	1,68	LS =>	0,00	1,68
		Valor do BDI =>	3,17			18,79
				Quant. =>	6,00	Preço Total => 112,74
4.9.3						4.390,23
4.9.3.1						
Composição	91863 SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, Ø25MM (DN 3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,00	13,95
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,12	3,54
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,12	4,11
Auxiliar						
Insumo	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,02	6,30
		MO sem LS =>	5,70	LS =>	0,00	5,70
		Valor do BDI =>	2,83			16,78
				Quant. =>	93,30	Preço Total => 1.565,57
4.9.3.2						
Composição	91873 SINAPI	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL, Ø40MM (DN 1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,00	27,21
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ELETRICISTA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	6,53
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	7,57
Auxiliar						
Insumo	00002684 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1,02	13,11
		MO sem LS =>	10,50	LS =>	0,00	10,50
		Valor do BDI =>	5,53			32,74
				Quant. =>	36,20	Preço Total => 1.185,18
4.9.3.3						
Composição	91884 SINAPI	LUVA PVC ROSCA 3/4"	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	14,68
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,20	5,87
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,20	6,81
Auxiliar						
Insumo	00001891 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,00	2,00
		MO sem LS =>	9,44	LS =>	0,00	9,44
		Valor do BDI =>	2,98			17,66
				Quant. =>	81,00	Preço Total => 1.430,46
4.9.3.4						
Composição	91886 SINAPI	LUVA PVC ROSCA 1 1/4"	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	20,03
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,24	7,27
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,24	8,43
Auxiliar						
Insumo	00001902 SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,00	4,33
		MO sem LS =>	11,70	LS =>	0,00	11,70
		Valor do BDI =>	4,07			24,10
				Quant. =>	4,00	Preço Total => 96,40
4.9.3.5						
Composição	91920 SINAPI	CURVA 90° LONGA 1 1/4"	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	31,38
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,37	10,88
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,37	12,62
Auxiliar						
Insumo	00001874 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,00	7,88
		MO sem LS =>	17,50	LS =>	0,00	17,50
		Valor do BDI =>	6,38			37,76
				Quant. =>	1,00	Preço Total => 37,76
4.9.3.6						
Composição	92865 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR NO TETO AÇO PINTADA 100X100X80MM	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	17,53
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ELETRICISTA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	6,62
Auxiliar						
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,22	7,67
Auxiliar						
Insumo	00010569 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	Material	UN	1,00	3,24
		MO sem LS =>	10,64	LS =>	0,00	10,64
		Valor do BDI =>	3,56			21,09
				Quant. =>	1,00	Preço Total => 21,09
4.9.3.7						
Composição	C0627 SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PVC 150X150X88MM	QUADROS / CAIXAS	UN	1,00	44,69
Insumo	I0042 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,70	11,73
Insumo	I0429 SEINFRA	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 150X150X80MM	Material	UN	1,00	18,43
Insumo	I2312 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,70	14,53
		MO sem LS =>	26,26	LS =>	0,00	26,26
		Valor do BDI =>	9,08			53,77
				Quant. =>	1,00	Preço Total => 53,77

4.9.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)

2.295,40



Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 09/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica								
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
4.9.4.1	91926 SINAPI	CONDUTOR DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMAS, 450/750 V	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,00	4,84	4,84	
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	29,82	0,86	
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03	34,59	1,00	
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	1,24	2,35	2,92	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01	6,58	0,06	
			MO sem LS =>	1,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,38
			Valor do BDI =>	0,98			Valor com BDI =>	5,82
				Quant. =>	394,40	Preço Total =>	2.295,40	
4.9.5		ILUMINAÇÃO E TOMADAS					2.870,48	
4.9.5.1		CONDULETE PVC TIPO C OU TIPO E	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	33,79	33,79	
Composição	95814 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,21	29,82	6,24	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,21	34,59	7,23	
Insumo	00012025 SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,00	20,32	20,32	
			MO sem LS =>	10,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,03
			Valor do BDI =>	6,87			Valor com BDI =>	40,66
				Quant. =>	20,00	Preço Total =>	813,20	
4.9.5.2		REFLETOR LED 200W	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	106,85	106,85	
Composição	CCU 004 Próprio	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,35	19,37	6,77	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,27	34,59	9,33	
Insumo	INS 001 Próprio	REFLETOR LED 200W	Material	UN	1,00	90,75	90,75	
			MO sem LS =>	11,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,06
			Valor do BDI =>	21,73			Valor com BDI =>	128,58
				Quant. =>	16,00	Preço Total =>	2.057,28	
4.10		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					27.969,44	
4.10.1		CONECTOR TIPO TERMINAL OLHAL PARA CABO #50 MMF	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	7,12	7,12	
Composição	C3483 SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,10	16,77	1,67	
Insumo	10042 SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,10	20,77	2,07	
Insumo	16161 SEINFRA	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	Material	UN	1,00	3,38	3,38	
			MO sem LS =>	3,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,74
			Valor do BDI =>	1,44			Valor com BDI =>	8,56
				Quant. =>	13,00	Preço Total =>	111,28	
4.10.2		CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO U COM DUPLA ROSCA	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	32,93	32,93	
Composição	98463 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,32	29,82	9,43	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,32	34,59	10,94	
Insumo	00004356 SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,00	0,29	0,58	
Insumo	00007572 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,00	11,98	11,98	
			MO sem LS =>	15,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,17
			Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	39,62
				Quant. =>	16,00	Preço Total =>	633,92	
4.10.3		HASTE DE COBRE 2,4 M X 5/8" COPPERWELD	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	89,57	89,57	
Composição	98985 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,25	29,82	7,54	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,25	34,59	8,75	
Insumo	00003379 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,00	73,28	73,28	
			MO sem LS =>	12,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,13
			Valor do BDI =>	18,21			Valor com BDI =>	107,78
				Quant. =>	16,00	Preço Total =>	1.724,48	
4.10.4		CABO DE COBRE NU 50MM²	INEL - INSTALAÇÃO	M	1,00	95,58	95,58	
Composição	96974 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,33	29,82	9,69	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,33	34,59	11,24	
Insumo	0000867 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	Material	UN	0,50	32,93	16,46	
			MO sem LS =>	23,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,17
			Valor do BDI =>	19,44			Valor com BDI =>	115,02
				Quant. =>	215,00	Preço Total =>	24.729,30	
4.10.5		CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA EM PVC, Ø 230MM X 250MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS	UN	1,00	53,06	53,06	
Composição	98111 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF 08/2020	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,01	218,76	3,08	
Auxiliar	101618 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,14	23,53	3,25	
Insumo	88309 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,37	2,10	
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,00	44,63	44,63	
			MO sem LS =>	4,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,31
			Valor do BDI =>	10,79			Valor com BDI =>	63,85
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	255,40	
4.10.6		PARAFUSO 5/16" INOX CABECA SEXTAVADA COM ARRUELA	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,00	32,93	32,93	
Composição	98463 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,32	29,82	9,43	
Auxiliar	88247 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,32	34,59	10,94	
Insumo	00004356 SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,00	0,29	0,58	



Obra		Planilha Orçamentária Analítica		Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais	
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PAU				SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará	20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00007572 SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,00	11,98	11,98
			MO sem LS =>		15,17	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		6,69		MO com LS =>
				Quant. =>		13,00	Preço Total =>
							515,06
4.11		ARQUIBANCADA COM 03 NÍVEIS, ALTURA DE CADA DEGRAU 0,45 M, COMPRIMENTO TOTAL 27,00 M					29.227,88
4.11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92479 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGAS BALDRAME	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	1,00	58,80	58,80
Composição	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11	19,27	2,10
Auxiliar							
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60	23,20	13,82
Auxiliar							
Composição	92266 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E	m²	0,11	165,40	17,36
Auxiliar			ESTRUTURAS				
Composição	92272 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E	M	0,66	29,76	19,61
Auxiliar			ESTRUTURAS				
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,00	10,21	0,04
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,33	14,13	4,63
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,05	25,45	1,24
			MO sem LS =>		15,65	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		11,95		MO com LS =>
				Quant. =>		50,40	Preço Total =>
							3.565,80
4.11.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92726 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME FCK=20 MPA, SEÇÃO 15 X 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E	m³	1,00	960,24	960,24
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09	23,20	1,97
Auxiliar							
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,51	23,53	12,04
Auxiliar							
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,59	19,37	11,35
Auxiliar							
Composição	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	1,33	0,05
Auxiliar							
Composição	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	0,49	0,06
Auxiliar							
Insumo	00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA). SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,10	847,48	934,77
			MO sem LS =>		15,73	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		195,31		MO com LS =>
				Quant. =>		3,78	Preço Total =>
							4.357,97
4.11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89478 SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,00	140,11	140,11
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,05	23,53	24,70
Auxiliar							
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,05	19,37	20,33
Auxiliar							
Composição	88715 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,02	725,26	13,56
Auxiliar							
Insumo	00038588 SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,55	2,72	4,21
Insumo	00038590 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	15,51	4,52	70,10
Insumo	00038596 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,29	5,59	7,21
			MO sem LS =>		29,38	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		28,49		MO com LS =>
				Quant. =>		72,09	Preço Total =>
							12.154,37
4.11.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,00	80,12	80,12
Composição	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,01	282,03	1,69
Auxiliar							
Composição	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00	68,14	0,20
Auxiliar							
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,66	19,37	12,76
Auxiliar							
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,27	40,95	11,22
Auxiliar							
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,25	33,96	8,62
Auxiliar							
Insumo	00006079 SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,25	36,51	45,63
			MO sem LS =>		21,41	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		16,29		MO com LS =>
				Quant. =>		23,27	Preço Total =>
							2.243,46
4.11.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97088 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF 09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	1,00	19,00	19,00
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,02	19,41	0,29
Auxiliar							
Composição	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04	23,38	0,98
Auxiliar							
Insumo	00021141 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M²), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	0,82	15,09	12,43
Insumo	00042407 SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	0,68	7,36	4,97
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWS, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWS, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,01	30,00	0,33
			MO sem LS =>		0,79	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		3,86		MO com LS =>
				Quant. =>		59,94	Preço Total =>
							1.370,22
4.11.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

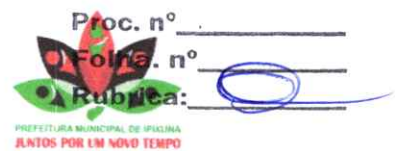


Obra		Bancos		B.D.I.	Encargos Sociais			
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU		SINAPI - 06/2023 - Amazonas SBC - 08/2023 - Amazonas SEINFRA - 027 - Ceará		20,34%	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Analítica								
Composição	92726 SINAPI	CONCRETAGEM DE LAJE PISO, FCK=20 MPA, ESPESSURA 07 CM, - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00	960,24	960,24	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09	23,20	1,97	
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,51	23,53	12,04	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,59	19,37	11,35	
Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,04	1,33	0,05	
Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,13	0,49	0,06	
Insumo	00001524 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA). SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,10	847,48	934,77	
			MO sem LS =>	15,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,73
			Valor do BDI =>	195,31			Valor com BDI =>	1.155,55
			Quant. =>	3,40	Preço Total =>	3.928,87		
4.11.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,00	10,51	10,51	
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16	24,78	4,04	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	1,05	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,23	23,74	5,42	
			MO sem LS =>	3,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,08
			Valor do BDI =>	2,13			Valor com BDI =>	12,64
			Quant. =>	126,36	Preço Total =>	1.597,19		
4.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CCU 005 Próprio	SERVIÇOS DIVERSOS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,00	4.640,85	4.640,85	
Composição	88310 SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00	24,78	24,78	
Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,00	27,07	108,28	
Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,00	27,56	55,12	
Insumo	00025398 SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	Material	UN	1,00	4.452,67	4.452,67	
			MO sem LS =>	127,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	127,54
			Valor do BDI =>	943,94			Valor com BDI =>	5.584,79
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.584,79		
4.12.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101203 SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTAL AÇÃO AF 05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,00	38,41	38,41	
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	19,27	10,22	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,53	23,20	12,31	
Insumo	00000346 SINAPI	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	Material	KG	0,23	35,54	7,99	
Insumo	00005076 SINAPI	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1 " X 9	Material	KG	0,01	20,83	0,24	
Insumo	00021138 SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,88	8,70	7,65	
			MO sem LS =>	13,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,99
			Valor do BDI =>	7,81			Valor com BDI =>	46,22
			Quant. =>	128,90	Preço Total =>	5.957,75		
5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99803 SINAPI	SERVIÇOS FINAIS	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,00	1,87	1,87	
Auxiliar	88316 SINAPI	LIMPEZA DE OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10	19,37	1,87	
			MO sem LS =>	1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
			Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI =>	2,25
			Quant. =>	1.005,44	Preço Total =>	2.262,24		
5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CCU 006 Próprio	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 40 X 60 CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,00	754,71	754,71	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,05	19,37	0,96	
Insumo	00010848 SINAPI	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, "40" CM X "60" CM	Material	UN	1,00	753,75	753,75	
			MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,56
			Valor do BDI =>	153,50			Valor com BDI =>	908,21
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	908,21		

Responsável técnico



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



COMPOSIÇÃO BDI E LEIS SOCIAIS



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - Ipixuna / AM

Proc. n°

Folha. n°

Rubrica:



Obra
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Composição de custo de Bonificações e Despesas Indiretas - B.D.I.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TAXAS DE REFERÊNCIA
		(%)
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	2,50%
S	SEGURO + GARANTIA	0,76%
R	RISCO	0,96%
F	DESPESAS FINANCEIRAS	0,53%
L	LUCRO	6,03%
I	IMPOSTOS (INCIDÊNCIA : PREÇO DE VENDA OU FATURAMENTO)	7,65%
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	2,00%
I.4	INSS - Incluso desde 01/11/2013 (Lei 12.844/2013)	2,00%
I.5	CPMF - Não Inclusa desde 01/11/2008	
I.6	IRPJ - Não incluso (TCU Acórdão 2622/2013)	
I.7	CSLL - Não incluso (TCU Acórdão 2622/2013)	

TAXA DE BDI **20,34%**
(Incidência: sobre o custo direto)

FÓRMULA BDI:

$$BDI = BDI (\%) = \frac{(1+A) \times (1+F) \times (1+L) \times (1+R+S) - 1}{(1-L)} \times 100$$



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Av. Varcy Herculano, s/n, Centro - CEP:69.890-000 - Ipixuna / AM

Proc. n°

Folha. n°



Rubrica:

Obra

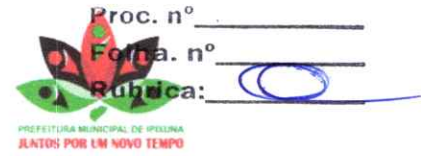
REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

Composição de Custo das Leis Sociais

Item	Descrição	Horista	Mensal
A	Encargos Sociais Básicos	17,80%	17,80%
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
B	Encargos Sociais Básicos que Recebem Incidências de "A"	50,67%	20,83%
B1	Repouso semanal remunerado	17,95%	0,00%
B2	Feriados	4,01%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,76%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de chuvas	1,84%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias gozadas	14,29%	11,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
C	Encargos Sociais Básicos que Não Recebem Incidências de "A"	9,04%	7,00%
C1	Aviso Prévio indenizado	4,10%	3,18%
C2	Aviso Prévio trabalhado	0,10%	0,07%
C3	Férias indenizadas	0,00%	0,00%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	4,49%	3,48%
C5	Indenização adicional	0,35%	0,27%
D	Taxas de Reincidências	9,37%	3,98%
D1	Reincidência do GRUPO "A" sobre GRUPO "B"	9,02%	3,71%
D2	Reincidência do GRUPO "A" sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35%	0,27%
E	Encargos Complementares	0,00%	0,00%
TOTAIS		86,88%	49,61%



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

LOCAL:

ZONA RURAL DE IPIXUNA – AMAZONAS.

ÁREAS EXISTENTES:

Área total do terreno 1.508,59 m²;
Área total pavimentada 1.005,44 m²;
Área total permeável 503,15 m².

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Estas especificações têm por finalidade definir, de modo geral, os serviços e materiais necessários à execução do projeto acima descrito.

A obra será executada obedecendo às prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT.

Será obrigação da CONTRATADA responsável pela execução, manter na obra os equipamentos, ferramentas, apetrechos, transporte e equipe de trabalho necessário e suficiente, a fim de permitir o bom andamento dos serviços dentro do prazo determinado para execução da obra.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a CONTRATADA obrigada a demolir e refazê-los sem ônus para a CONTRATANTE.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, após o recebimento da ordem de serviço ficando por sua conta às despesas decorrentes desses serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS

I. Mobilização e desmobilização:

A CONTRATADA deverá prever a mobilização e desmobilização dos materiais, equipamentos e ferramentas para o bom andamento da obra;

II. Administração direta da obra:

A administração da obra ficará sob a responsabilidade de um engenheiro civil, o qual coordenará e orientará o encarregado geral e o apontador pelo período de até 60 (sessenta) dias corridos;



III. Diário de Obra e Relatório Fotográfico

Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra. O Relatório Fotográfico também deverá ser elaborado, registrando todas as etapas dos serviços executados.

IV. Limpeza permanente da obra:

Consiste na limpeza permanente e final de todas as instalações da obra. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, à retirada de eventuais respingos e marcas de tinta, cola e demais materiais. Os revestimentos de pisos deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos fabricantes, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza permanente, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de marcas e sujeiras. Deverá ser disponibilizado na obra em local de livre acesso caixa de remoção de entulho para armazenamento temporário dos resíduos provenientes da obra.

O entulho removido deverá ser transportado para local aprovado pela CONTRATANTE.

REFORMA GERAL E CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA PEQUENA NA ESCOLA MUNICIPAL MARECHAL RONDON NA COMUNIDADE DO PIAU

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da obra

Será instalada no local uma placa padrão, identificando a obra de acordo com modelo anexo ao edital licitação, devendo ser fixada em local limpo/capinado ou roçado e visível, próximo da obra. A empresa também deverá instalar a sua placa identificadora e demais placas exigidas pela legislação.

1.2 Almojarifado e Canteiro de obra

Será construído um barracão para depósito em tábuas de madeira, coberto com telhas de fibrocimento (sem amianto) de 4 mm e piso em argamassa de cimento e areia, traço 1:6, com 18 (dezoito) metros quadrados de área.

2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, solos e depósitos de combustíveis e outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e



determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3 PAREDES

A execução das alvenarias será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes em geral terão espessura de 15,0cm acabadas e serão executadas com tijolos cerâmicos furados (09 x 19 x 19cm), com resistência média de 7,3 MPa.

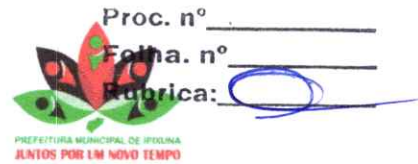
As paredes apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais empregados. No caso específico dos tijolos cerâmicos de 8 furos, a espessura das juntas não deverá ultrapassar 1,5cm. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos. A planeza das paredes serão verificadas periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não podendo apresentar distorção maior que 5,0mm. O nível será verificado com mangueira plástica, transparente e com diâmetro maior ou igual a 13,0mm.

As alvenarias que repousam sobre as vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente em vãos contíguos. As alvenarias a serem construídas utilizarão tijolos cerâmicos de primeira qualidade, sonoros, de dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas. Os elementos serão assentados com argamassa pré-fabricada misturada ao cimento na proporção de 6:1 (argamassa, cimento), com fuga de 1,5cm.

Nos vãos das janelas e portas serão executado vergas retas e contravergas em concreto armado (controle tipo "B" Fck = 13,5 MPa, convenientemente dimensionadas, sendo que o sobreposse além da medida do vão deverá ser de 250mm.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



No fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

Os serviços de encunhamento só poderão ser executados quando estiver decorrido no mínimo 07 dias da conclusão do levantamento das alvenarias.

O encontro das alvenarias com as superfícies verticais da estrutura de concreto será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, tanto na área de contato entre a alvenaria e o concreto, quanto no assentamento dos elementos (tijolos) junto à estrutura.

4 REVESTIMENTO DE PAREDES

4.1 Chapisco

Serão aplicados em locais indicados em Projeto, chapisco executados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 com espessura 5 mm e convenientemente curados e com as seguintes características:

- Cimento: fabricação recente;
- Areia: isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. (granulometria média D máx = 2,4 mm);
- Água: limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória).

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

4.2 Reboco

O reboco será executado depois do assentamento dos batentes e esquadrias e antes da colocação dos rodapés; sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira. Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento e superfície. Modelo indicado para ambientes internos, escadas e corredores. Espessura 05 mm e traço: 1:2.

5 ESQUADRIAS

As esquadrias de madeira deverão obedecer, rigorosamente, quanto à sua localização e execução, às indicações do projeto de arquitetura e respectivos detalhes. Na execução dos serviços de carpintaria, marcenaria serão sempre usadas madeiras de boa qualidade, secas em estufa, como sucupira, ipê, jatobá ou outras com as características destas. Toda a madeira a ser empregada



deverá ser isenta de defeitos que comprometam sua finalidade como sejam rachaduras, nós, falhas, empenamentos, deslocamentos, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

5.1 Portas e janelas

As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente aos projetos apresentados. Ao chegarem à obra, as esquadrias serão inspecionadas, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento ou outros defeitos. As guarnições das portas serão de madeira-de-lei, sendo os portais fixados com espuma expansiva de poliuretano e os alizares com prego sem cabeça para o melhor acabamento.

O núcleo das portas, independentemente do tipo, terá espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não podendo apresentar folga ou sobressalto. No caso de não haver detalhamento exclusivo para a confecção de alguma esquadria, obriga-se a CONTRATADA que a desenvolva para a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da execução.

As portas serão em madeira almofadada semi – oca tamanhos 80 X 210 cm, espessura de 3,5 cm, com portal de espessura e largura em conformidade com a espessura das paredes de alvenaria, fixados com espuma de poliuretano, dobradiças de 3 1/2" e fechadura cromada de 1ª linha (de acordo com a indicada em planilha orçamentária).

Só poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados em projeto, se não houver informações necessárias nos detalhes, deverão ser seguidas instruções da FISCALIZAÇÃO para melhor execução do serviço. Na confecção das esquadrias os quadros deverão ser perfeitamente esquadriados. A confecção dos perfilados será esmerada de forma a obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais. Os perfilados deverão assegurar as esquadrias estanqueidade absoluta.

As portas e janelas da fachada frontal serão de vidro temperado incolor, espessura 10mm, fixados em perfil de alumínio, incluso jogo de ferragens cromadas, mola automática e puxador. As demais janelas permanecerão de madeira, sendo realizada a pintura e a troca das peças danificadas.

6 COBERTURA

A cobertura proposta para edificação foi elaborada tendo como diretrizes o conforto térmico da edificação, a economia, a durabilidade e resistência às intempéries e um sistema construtivo convencional e versátil que permita ao executor, agilidade e rapidez na montagem da estrutura que suporta a telha de chapa de aço zincado. A forma da cobertura busca além da proteção mecânica da edificação, um conforto térmico adequado à permanência dos usuários, além uma identidade visual da edificação.

O telhado é composto de duas águas com a estrutura em madeira e telha de chapa de aço zincado. As águas estão dispostas no sentido longitudinal da edificação e sofrem um prolongamento nas fachadas laterais os quais conferem à edificação uma maior proteção em relação à insolação das



empenas nestas fachadas e conseqüentemente uma melhora do conforto térmico dos ambientes da edificação.

Com relação à inclinação das águas do telhado foi proposta uma inclinação de 35% a fim de permitir um adequado escoamento das águas pluviais independente do tipo da telha que for instalado além de evitar a acumulação de material orgânico com galhos e folhas.

7 FORRO

Antes de ser iniciado qualquer serviço de execução de forros, deve ser assegurada inicialmente, a ausência de todo e qualquer tipo de vazamento, goteira ou infiltração que porventura possa existir na área.

Desta forma, deverão ser testadas todas e quaisquer canalizações ou redes coletoras de fluídos em geral, verificando-se os sistemas para a pressão recomendada em cada caso.

Antes de iniciar os serviços de aplicação do revestimento dos forros, deverá estar terminada a instalação de todos e quaisquer sistemas que, por força do projeto, estejam previstos entre a cobertura e o forro propriamente dito. Durante esta fase admitir-se-á apenas a instalação de fixadores, tirantes ou pendurais necessários para apoiar a estrutura de sustentação do forro.

8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas em pleno acordo com o previsto no projeto elétrico e serão utilizados materiais de comprovada qualidade e segurança, incombustíveis. - Todos os eletrodutos serão de PVC, rígidos nas lajes e poderão ser flexíveis nas paredes, com as conexões apropriadas para evitar estrangulamentos.

A fiação terá as secções especificadas e obedecerá ao seguinte código de cores:

- fase: preto;
- neutro: azul claro;
- terra: verde e/ou nú;
- retorno e sinalização: vermelho ou amarelo.

Os pontos nas paredes (tomadas, interruptores e outros) deverão obedecer às posições definidas no projeto elétrico e, principalmente, ao detalhamento arquitetônico quando houver, devendo estar apuradas e niveladas.

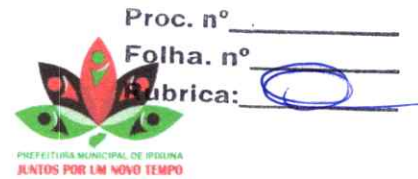
As caixas de passagem elétricas embutidas nas paredes devem ficar niveladas com o reboco ou com o revestimento cerâmico que for aplicado nesta.

9 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto hidrossanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PVC rígido e conexões apropriadas, sendo expressamente proibida qualquer conexão feita através de bolsa formada a fogo.



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



Toda a tubulação de água fria será em PVC rígido soldável, as conexões de espera para ligação dos aparelhos terão bolsa contendo bucha de latão com rosca interna (linha azul), para ligação com as peças metálicas (torneiras, chuveiros, etc.).

Cada ramificação de descida de água fria terá um registro de gaveta para possibilitar manutenção nos aparelhos sem interromper o fornecimento as outras peças.

A rede de esgoto cloacal será toda em PVC rígido com uma junta soldada e a outra com anel de borracha. As descidas serão embutidas na alvenaria, não poderão jamais ficar embutidas nos elementos estruturais de concreto. Quando a tubulação atravessar alguma viga, deverá ser deixada passagem com diâmetro maior que o da tubulação, para permitir movimentação.

Os pontos de água e esgoto na parede ou piso, deverão levar em consideração o revestimento com cerâmica ou a ausência deste, quando for o caso, para que fiquem nivelados com o acabamento permitindo a colocação dos aparelhos e metais.

10 PINTURA

Será aplicada pintura em todas as paredes e superfícies de concreto que não receberá cerâmica. Os materiais utilizados serão dos fabricantes SUVINIL, CORAL ou similar.

Antecedendo o processo de execução, já com cura totalmente finalizada e suas paredes varridas será aplicado selador acrílico, atendendo os padrões, com diluição em 10% de água, respeitando um tempo de secagem do fundo selador de no mínimo de 4 horas.

Após atender prazo mínimo de 24 horas de cura da última mão da massa acrílica, as paredes serão levemente lixadas a fim de corrigir algumas irregularidades (caso houver). Em seguida será aplicada com rolo lã de carneiro, uma demão de tinta látex acrílica diluída em 10% de água. Atendendo prazo mínimo da primeira demão de tinta, um repouso de 4 horas, sendo recomendado aplicar no dia seguinte ou preferivelmente nos dias finais da execução da obra.

11 SERVIÇOS FINAIS

11.1 Limpeza final da Obra

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e as sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.



Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A limpeza dos pisos e dos revestimentos deverá ser executada empregando solução de ácido muriático em água na proporção de 1:6 e solução neutralizadora de amônia em água na proporção 1:4.

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

A obra deverá ser mantida completamente limpa, interna e externamente, sendo todo o entulho removido e todo o material restante transferido periodicamente.

A obra deverá ser entregue totalmente limpa, isenta de detritos ou entulhos, com todas as instalações funcionando, testadas previamente e na presença da FISCALIZAÇÃO.

Após o término dos serviços será feita a desmobilização do canteiro de obras e a limpeza geral do complexo.

11.1 Placa metálica de inauguração de obra

Ao término da obra deverá ser executada placa de inauguração de obra confeccionada em aço inox e fixada em local visível na edificação.

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos deverão ser realizados com zelo e cuidado, tanto pelo patrimônio público quanto pelo privado. Qualquer dano decorrente da execução dos serviços elencados acima será de responsabilidade da CONTRATADA.

A FISCALIZAÇÃO efetuará uma rigorosa verificação em todos os itens do projeto e planilha de custo, para que seja concedido o tempo de entrega dos serviços dentro dos conformes.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos.

Toda a mão-de-obra salva a disposta em contrario no Caderno de Especificações Técnicas, será fornecida pela empresa responsável pela execução das obras.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.



Discrepâncias, Prioridades e Interpretação.

Toda e qualquer modificação introduzida nos projetos, detalhes e especificações, inclusive acréscimo, só serão admitidas com previa autorização do CONTRATANTE.

Para efeito da interpretação de divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre uma norma de execução e este, prevalecerá o segundo;
- Em caso de divergência entre este e os desenhos do projeto, prevalecerá sempre o primeiro;
- Em casos de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras;
- Em caso de divergência entre este e os desenhos especializados - estruturais e instalações - prevalecerão sempre estes últimos;
- Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes prevalecerão sempre os mais recentes;
- Em caso de divergências entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas, deste ou das instruções de concorrência, será consultado a CONTRATANTE.

Ipixuna, _____ de _____ de 2023.

Responsável Técnico



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA

Proc. n° _____
Folha. n° _____
Rubrica: _____

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



ANEXO - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01: Vista interior da sala de aula, sem forro e com pintura danificada.



Foto 02: Janelas externas, totalmente deterioradas pela ação do tempo.



Foto 03: Vista da cozinha.



Foto 04: Vista externa da área da cozinha. Esquadrias avariadas.



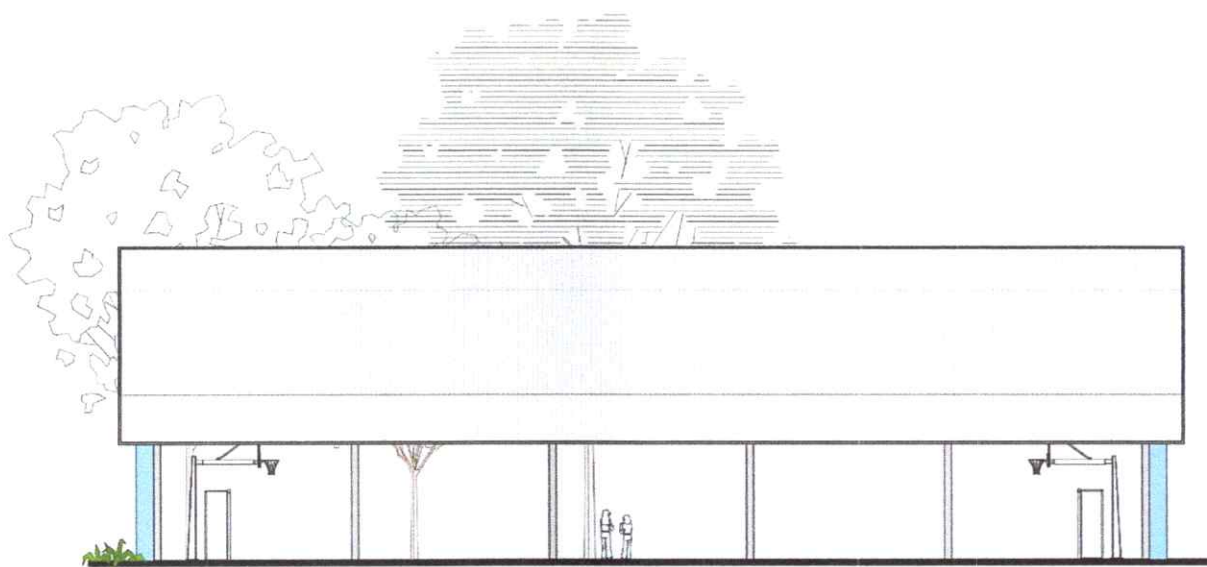
Foto 05: Pátio coberto, piso danificado e antigo.



Foto 06: Vista área interna da sala da diretoria.



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PADRÃO PARA COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Proc. nº _____
Folha nº _____
de Desenvolvimento
Rubrica: _____



Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS	5
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2. ARQUITETURA	6
2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS.....	8
2.3. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO	9
2.4. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE	9
2.5. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	10
3. SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.2. VIDA UTIL DO PROJETO.....	12
3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	13
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	14
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	15
4.1.1. Considerações Gerais	15
4.2. SISTEMA ESTRUTURAL	15
4.2.1. Considerações Gerais	15
4.2.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto.....	15
4.2.3. Sequência de execução da estrutura de concreto armado	17
4.2.4. Normas Técnicas relacionadas.....	21
4.3. COBERTURAS	21
4.3.1. Estrutura Metálica.....	21
4.3.2. Telhas metálicas trapezoidais.....	23
4.3.3. Fechamento externo.....	24
4.3.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos	25
4.4. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	27
4.4.1. Emulsão Asfáltica	27
4.5. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES.....	28
4.5.1. Pilares de concreto – Pintura Acrílica	28



4.5.2. Pilares Metálicos – Placa Cimentícia	29
5. HIDRÁULICA.....	31
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	32
5.1.1. Materiais e Processo Executivo	32
5.1.2. Normas Técnicas Relacionadas	34
6. ELÉTRICA	35
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	36
6.1.1. Materiais e Processo Executivo	36
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas	39
7. ANEXOS.....	42
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	43
7.2. LISTAGEM DE DOCUMENTOS	43
7.2.1. DOCUMENTOS.....	43
7.2.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 04 pranchas.....	43
7.2.3. PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 07 PRANCHAS.....	43
7.2.4. PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 01 prancha.....	44
7.2.5. PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 05 pranchas	44
7.3. VARIAÇÕES DE CORES	45



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Proc. n.º _____
FNDE
Folha n.º _____
Fundo Nacional
Rubrica: _____



1. INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS

O Programa de Ações Articuladas – PAR tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da educação básica pública, observadas as metas, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Educação, conforme Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito deste Programa.

O PAR é estruturado em quatro dimensões, sendo a quarta relativa a infraestrutura física e recursos pedagógicos. Por meio do PAR, a União presta assistência técnica e financeira, com caráter suplementar, aos entes federados, bem como disponibiliza projetos padronizados parâmetros técnicos para a garantia de padrões satisfatórios de funcionamento de edificações escolares.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2. ARQUITETURA



O Projeto Padrão Cobertura de Quadra Pequena 35m/s, desenvolvido para integrar o Programa de Ações Articuladas, tem uma área construída de 777,51 m² sobre um terreno de 910,00 m² (26x35m). Esta tipologia foi idealizada para atender demandas de melhorias para quadras poliesportivas existentes nas escolas municipais e estaduais.

O partido arquitetônico adotado foi baseado na proposta de edificação linear de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Cobertura de Quadra Pequena 35m/s em terreno retangular com medidas de 26m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada e iluminação natural nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é



necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Quadra quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos usuários. A quadra é ampla, o que proporciona a prática de diferentes tipos de esportes. Os espaços de higiene apresentam vestiários feminino e masculino além de banheiros acessíveis, para cada gênero, com acesso independente;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com estrutura treliçada em duas águas, com fechamento em platibanda. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;



- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, o posicionamento das janelas viabiliza a ventilação adequada;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da quadra, como a fôrma retilínea da estrutura e suas texturas. Permite a identificação da quadra com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaques que estimulassem as atividades esportivas, como o azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a prática, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.3. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.

A orientação da edificação no terreno deve considerar a direção dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta as temperaturas médias no verão e inverno características de cada Município.

2.4. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.



O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*

2.5. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- ABNT NBR 9077:2001, Saídas de emergência em edifícios.



3. SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em duas águas;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x14x19cm);
- Telhas trapezoidais, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

3.2. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20



Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Hidrossanitário	≥ 20

3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.2. SISTEMA ESTRUTURAL

4.2.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos de fundação	25 MPa

Quanto ao aço estrutural:

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis dobrados	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

4.2.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto

4.2.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.



Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em estimativas de capacidade de cargas, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, mesmo para aceitação do presente projeto básico oferecido, registrar nova ART do projeto de fundações e desenvolver projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das normas vigentes. Preferencialmente deve-se adotar um modelo de Interação Solo-Estrutura (ISE), redimensionando os perfis metálicos, caso seja necessário. O projeto elaborado deverá ser apresentado a Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Para subsidiar tais análises, o ente deverá providenciar os ensaios geotécnicos necessários.

4.2.2.1.1. Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

Nome da carga	Descrição
Carga 1	Carga Permanente
Carga 2	Sobrecarga
Carga 3	Vento Longitudinal
Carga 4	Vento Transversal (Cpi -0,48)
Carga 5	Vento Transversal (Cpi 0)
Carga 6	Vento Transversal (Cpi -0,3)

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (C_{Pi}), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os C_{Pi}'s, conforme apresentado na tabela acima.

O projeto foi concebido para os ventos de 35 m/s, para a escolha dessas velocidades de vento tomou-se como referência o mapa de isopleias e buscou-se a maior abrangência possível de variações do vento.



As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção de sinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão. Foram usados os ponderadores definidos na NBR 8800/2008.

Vento 35 m/s			
Pilares Treliçados Metálicos			
Combinações	Força Vertical 1 (ton)	Força Vertical 2 (ton)	Momento (ton*m)
Carga 1+Carga 2	-6,4	3,5	1,4
Carga 1+Carga 3	3,1	-	0,3
Carga 1+Carga 4	-7,6	9,1	1,8
Carga 1+Carga 5	-10,7	14,1	3,3
Carga 1+Carga 6	-11,2	13,5	3,4
Pilares de Concreto			
Combinação + desfavorável	Força Vertical 1 (ton)	Força Horizontal (ton)	Momento (ton*m)
Carga Permanente + Vento	-4	2,8	11,4

Referências:

CQP35-SMT-PCD-GER0-03_R00 – Planta de Fundação;

4.2.3. Sequência de execução da estrutura de concreto armado

4.2.3.1. Fundações

4.2.3.1.1. Movimento de Terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro



deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.2.3.1.2. Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.2.3.2. Superestrutura em Concreto Armado

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.



Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.



O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitada especificação em projeto executivo.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

4.2.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*.

4.3. COBERTURAS

4.3.1. Estrutura Metálica

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento,



chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receberá pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

4.3.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

4.3.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **CQP35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
CQP35-ARQ-CRT-GER0-04_R00 – Cortes Gerais

4.3.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;*

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações;*

_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;*

_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;*

_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;*



_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.3.2. Telhas metálicas trapezoidais

4.3.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm

Espessura: 0,5 mm

Comprimento: Conforme projeto

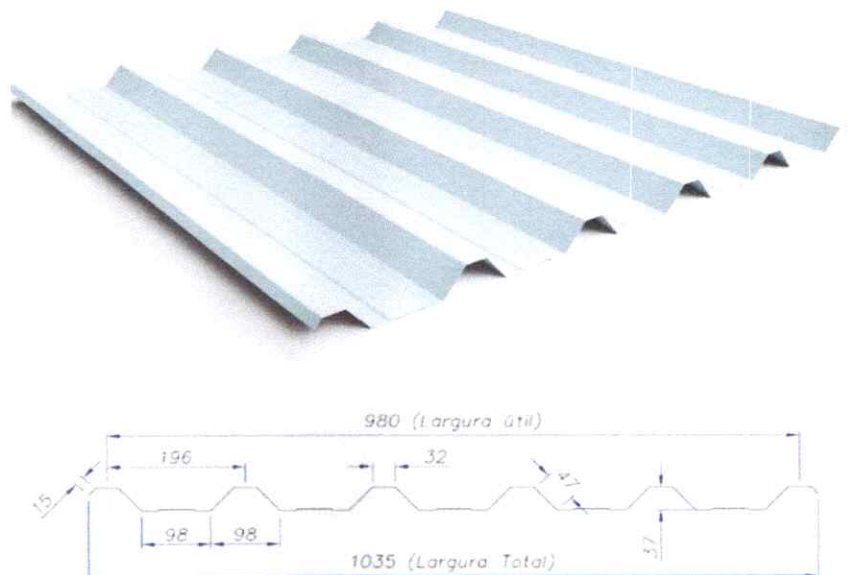


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;



- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

4.3.2.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura da quadra devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **CQP35-ARQ-PLB-GER0-01_R00** - Planta Baixa
CQP35-ARQ-CRT-GER0-03_R00 – Cortes Gerais

4.3.3. Fechamento externo

Telhas Metálicas Perfuradas – Pré-pintada nas cores amarela e azul claro.

Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal de aço pré-pintado.

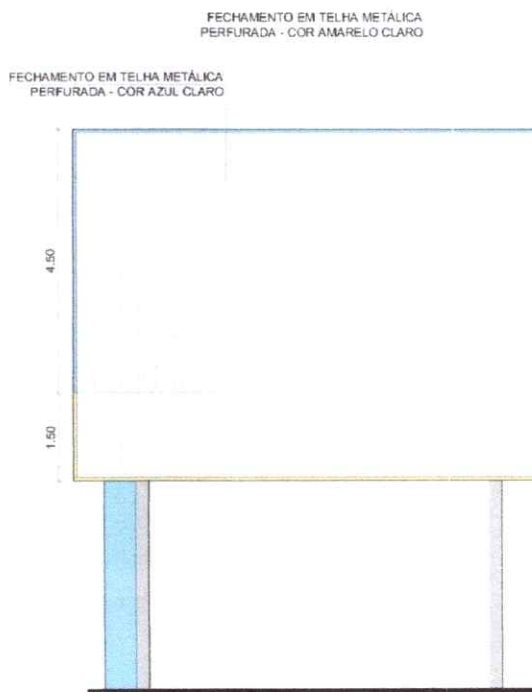



Figura 3 – imagem Fechamento Metálico



A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Azul Claro: RAL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 / RAL 5017	
Amarelo: RAL 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 / RAL 1032	

4.3.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicas

4.3.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

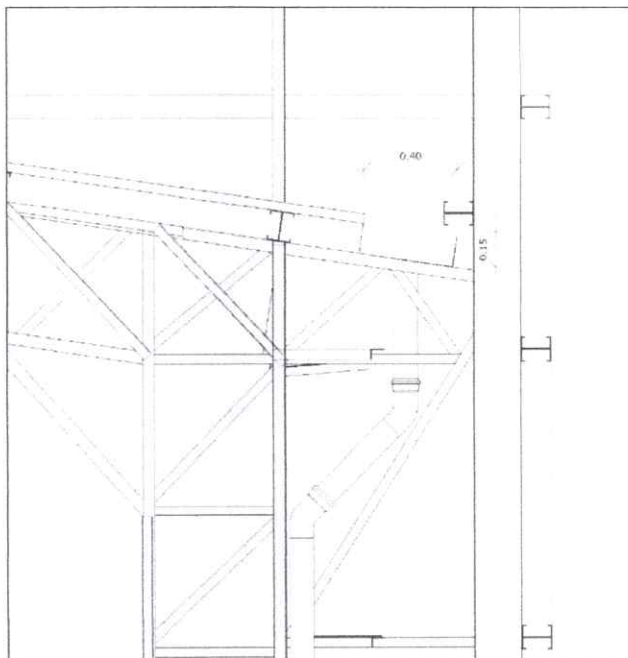


Figura 4 – imagem Calhas



No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.

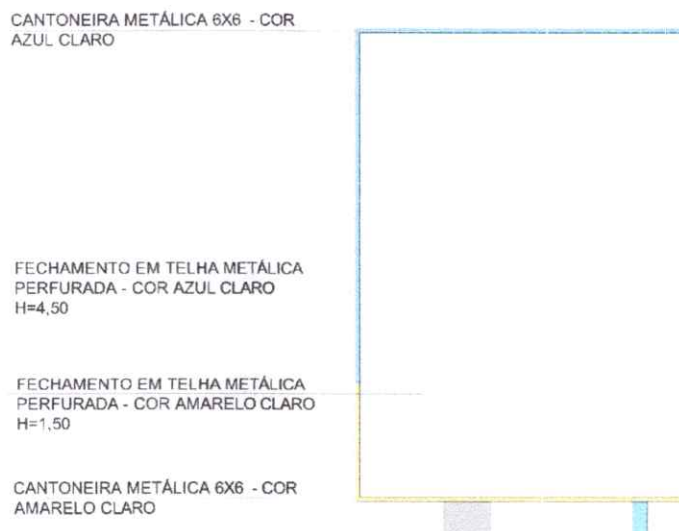


Figura 5 – imagem Acabamento

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizado;
- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

4.3.4.2. Sequência de execução

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.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda a Quadra
- Referências: **CQP35-ARQ-COB-GER0-02_R00** - Planta de Cobertura
CQP35-ARQ-CRT-GER0-03_R00 – Cortes Gerais

4.3.4.4. Normas Técnicas relacionadas

ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;



_ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.*

4.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.4.1. Emulsão Asfáltica

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.4.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.



No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.4.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Vigas Baldrame.
- Referências: **CQP35-SMT-PCD-GER0-02_R00 – Planta da Fundação**

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- _ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

4.5. REVESTIMENTOS - PILARES

Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

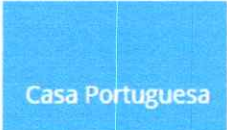
4.5.1. Pilares de concreto – Pintura Acrílica

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:



Especificação de Cor	Cor
Azul Claro (Tom aproximada a cor do fechamento lateral)	

4.5.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.


A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nos pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

4.5.2. Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- estrutura concreto aparente: pintura acrílica - Cor Azul claro (cor próximo ao azul do fechamento metálico);
- estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Cinza Claro



- revestimento placa cimentícia: pintura acrílica - Cor Cinza claro.

- Referências: **CQP35-ARQ-CRT-GER0-03_R00** – Cortes Gerais
CQP35-ARQ-FCH-GER0-04_R00 - Fachadas

Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*



5. HIDRÁULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto foi calculado conforme a norma técnica nacional, buscou-se para o cálculo uma região representativa, no caso adotou-se os valores definidos para a cidade de Goiânia, devendo o ente recalcular para os valores de referência da sua localidade.

A captação das águas pluviais foi definida através das calhas de cobertura, com descidas em tubos de PVC, com condução horizontal também em PVC, com as devidas caixas de areia indicadas em projeto.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura da quadra;

- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;

- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;

- Caixa de areia com grelha (CAG): para inspeção da rede, percolação de água residual no solo, com dimensões de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa em grelha tipo leve, removível;

- Referências:

CQP35-HAP-PCD-01_R00 - Lançamento Instalações Pluviais e Detalhes

5.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.1.1.1. Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

As calhas deverão ser confeccionadas com espessura de 0,5mm ou superior.



5.1.1.2. Calhas

As calhas, dado a longitude da obra serão providas de juntas, as quais servirão para dilatação, sendo que tais juntas deverão receber solda epóxi de forma eficiente, conforme orientações do fabricante.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

5.1.1.3. Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais descerão externamente aos pilares metálicos treliçados, adjacentes aos mesmos. Os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme projeto e fixadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir deslocamentos indesejados.

5.1.1.4. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento e elevação indicadas no projeto, de forma a manter a declividade mínima calculada.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactação moderada.

5.1.1.5. Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após



o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, no caso de possuírem bolsa, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com grelha de ferro fundido ou similar.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores definidas em projeto;

5.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 7372, *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 15 metros do quadro geral de baixa tensão até o alimentador. Caso a distância seja maior, os condutores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como refletores em LED, e o acionamento foi simplificado para a ligação direta no quadro de distribuição, de forma seccionada, para acionar as luminárias conforme a necessidade no local.

- Referências: **CQP35-ELE-PCD-GER0-01-02-127V_R00** ou
CQP35-ELE-PCD-GER0-01-02-220V_R00

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.1.1.1. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

6.1.1.2. Eletrodutos e Eletrocalhas

Todos os eletrodutos utilizados nesse projeto são do tipo PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.



Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

6.1.1.3. Fios e Cabos

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 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

6.1.1.4. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores terão mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.



6.1.1.5. Quadros Elétricos

Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

6.1.1.6. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio dos disjuntores dispostos no quadro de distribuição, sendo a previsão de tomadas feitas por meio de circuitos reserva, em atendimento à NBR5410.

6.1.1.7. Luminárias

São previstos refletores em LED com potência de 200W, conforme especificado. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

As luminárias deverão ser fixadas nas treliças metálicas, acompanhando a sua altura e inclinação.

- Refletor Holofote MicroLED Slim de 2000w, temperatura 6500K – Branco Frio, modelo Iluminim 284 x 235 x 150mm.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.



6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 10, *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- _ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio*;
- _ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação*;
- _ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;
- _ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- _ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- _ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- _ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias*;
- _ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação*;
- _ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos - Padronização*;
- _ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança*;
- _ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho*;
- _ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas*;
- _ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- _ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison*;
- _ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)*;
- _ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados)*;
- _ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição*;
- _ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;



_ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, Iluminação de ambientes de trabalho.

_ABNT NBR NM 243, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244, Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1, Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

_ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).



Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Cobertura de Quadra Pequena 35m/s			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra	27,00 x 16,00 x 7,30	432,00
01	Circulação Interna	-	222,07
Total Área Administrativa			654,07

7.2. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.2.1. DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
CQP35-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
CQP35-PLN-AT1-R00	Planilha Orçamentária

7.2.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 04 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-ARQ-PLB-GER0-01_R00	Planta Baixa	1:75
CQP35-ARQ-COB-GER0-02_R00	Planta de Cobertura	1:75
CQP35-ARQ-CRT-GER0-03_R00	Cortes Gerais	1:75
CQP35-ARQ-FCH-GER0-04_R00	Fachadas Gerais	1:75

7.2.3. PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 07 PRANCHAS

Estrutura Metálica – 06 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-SMT-MOD-GER0-01_R00	Perspectiva 3d Estrutura e Resumo Perfis	1/75
CQP35-SMT-PCD-GER0-02_R00	Planta da Cobertura, Cortes e Detalhes	indicada
CQP35-SMT-PCD-GER0-03_R00	Planta da Fundação, Cortes e Detalhes	indicada
CQP35-SMT-ELV-GER0-04_R00	Elevação dos Eixos B a F, Cortes e Detalhes	indicada
CQP35-SMT-MOD-GER0-05_R00	Detalhes 3d - Eixo 7C a 7D, Detalhes 3d - Eixo 6A a 7A	indicada
CQP35-SMT-MOD-GER0-06_R00	Perspectiva SE do Eixo 3A, Perspectiva SW do Eixo 3A e Perspectiva do Eixo A	indicada

Estrutura de Concreto – 01 prancha



Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-SCO-ELV-GER0-07_R00	Elevação do Eixo A = Eixo G, Armação dos elementos de concreto	indicada

7.2.4. PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 01 prancha

Instalação de Águas Pluviais – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-HAP-PLD-GER0-01_R00	Projeto de instalação pluviais cobertura, térreo e detalhes gerais.	indicada

7.2.5. PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 05 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-ELE-PLD-GER0-01-127V_R00	Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes.	indicada
CQP35-ELE-PLD-GER0-02-127V_R00	Planta de iluminação da cobertura e detalhes.	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-ELE-PLD-GER0-01-220V_R00	Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes.	indicada
CQP35-ELE-PLD-GER0-02-220V_R00	Planta de iluminação da cobertura e detalhes.	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
CQP35-EDA-PCD-GER0-01_R00	Lançamento das instalações de SPDA em planta e corte, detalhes construtivos	indicada



7.3. VARIAÇÕES DE CORES

RAL 5005

Azul segurança

Signalblau
Signal blue
Bleu de sécurité
Azul señaes
Blu segnale
Signaalblauw

RAL 5010

Azul genciano

Enzianblau
Gentian blue
Bleu gentiane
Azul genciana
Blu genziana
Gentiaanblauw

RAL 5015

Azul celeste

Himmelblau
Sky blue
Bleu ciel
Azul celeste
Blu cielo
Hemelsblauw

RAL 5017

Azul sinalização

Verkehrsblau
Traffic blue
Bleu signalisation
Azul tráfico
Blu traffico
Verkeersblauw

RAL 1018

Amarelo zinco

Zinckgelb
Zinc yellow
Jaune zinc
Amarillo de zinc
Giallo zinco
Zinkgeel

RAL 1032

Amarelo vassoura

Ginstergelb
Broom yellow
Jaune genêt
Amarillo retama
Giallo scopa
Bremgeel

RAL 1021

Amarelo canola

Rapsgelb
Colza yellow
Jaune colza
Amarillo colza
Giallo navone
Koolzaadgeel

RAL 1023

Amarelo sinalização

Verkehrsgelb
Traffic yellow
Jaune signalisation
Amarillo tráfico
Giallo traffico
Verkeersgeel

NOTAS E ALEGRES DE METRICK

- VERIFICAR DIMENSÃO DA SOLA PARA ADEQUAR AO PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- EM CASO DE CUMPRIMENTO DE DIMENSÕES ENTRE O PROJETO E O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- ALTERAÇÕES DESENVOLVIDAS DEVIDO ÀS NECESSIDADES DE PROJETO
- ATUALIZAÇÕES BASEADAS EM INFORMAÇÕES DE TERCEIRAS PARTES
- REFERÊNCIAS: NBR 12216/2001
- MATERIAL: CIMENTO PORTLAND
- MATERIAL: CIMENTO PORTLAND
- MATERIAL: CIMENTO PORTLAND

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA MÍNIMA DO TERRENO	28 metros x 35 metros = 980,00 m²
ÁREA COBERTURA	777,51 m²
ÁREA COBERTURA	777,51 m²
COEFICIENTE DE PROJETAMENTO	0,90

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO
ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA EM CONCRETO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROJETADEIRO	
ENGENHEIRO	
MATERIAL	
PROJETADEIRO	
RESP. TÉCNICO	
AUTOR DO PROJETO	
CARGO	
OBRA	
MA	

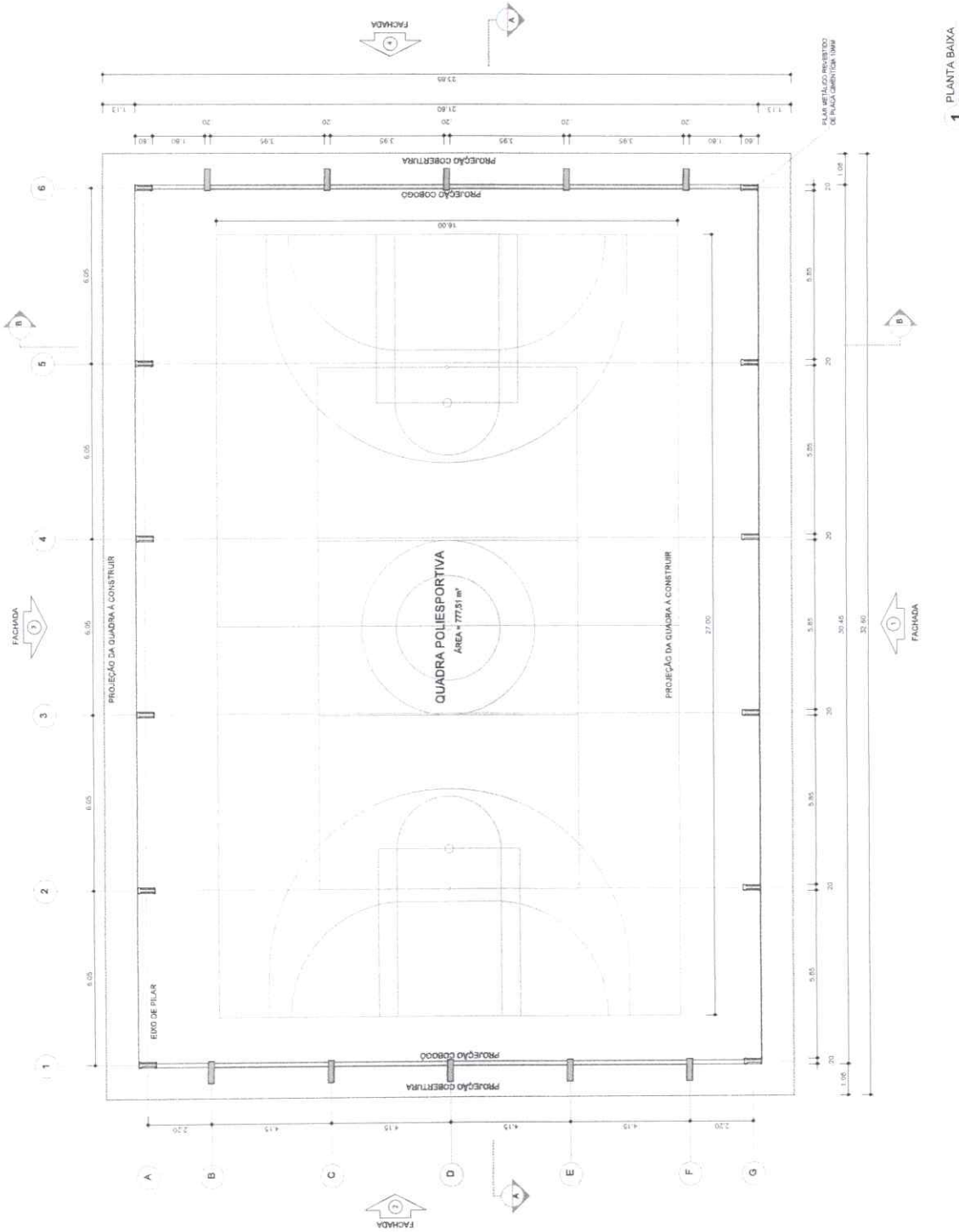
COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/75

DATA: 01/04



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

Projeto de Arquitetura

Arquiteto

Fabrica

01/04

NOTAS

- 1- VERIFICAR ANTES DE INICIAR O TRABALHO
- 2- VERIFICAR POSIÇÃO DAS LINHAS DO PROJETO ESTRUCTURAL
- 3- EM CASO DE CONFLITO DE NOMENCLATURAS ENTRE O PROJETO DE ARQUITETURA, ESTRUCTURAL, MECANICA E ELÉTRICA, PREFERIR A DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 4- ATRIBUIÇÃO DE MATERIAIS E TIPO DE MATERIAIS COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO ANEEL

REFERÊNCIAS

- 1- PLANILHA DE QUANTIDADES
- 2- MANUAL DE PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS

1º DATA: _____

2º DATA: _____

3º DATA: _____

4º DATA: _____

5º DATA: _____

6º DATA: _____

7º DATA: _____

8º DATA: _____

9º DATA: _____

10º DATA: _____

11º DATA: _____

12º DATA: _____

PROJETO PADRÃO - FNEDE

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

FNEDE
Fundação Nacional
de Desenvolvimento
Educacional
e Tecnológico

PROJETO PADRÃO - FNEDE

PROPRIETÁRIO

RUBRICO

RUBRICO UF

PROPRIETÁRIO

RUBRICO

DATA

AUTOR DO PROJETO

RUBRICO

DATA

TÍTULO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

RUBRICO

DATA

Proj. n.º 99701

Folha n.º 01

Rubrica:

COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35Mx35M

PROJETO DE ARQUITETURA

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

COBES

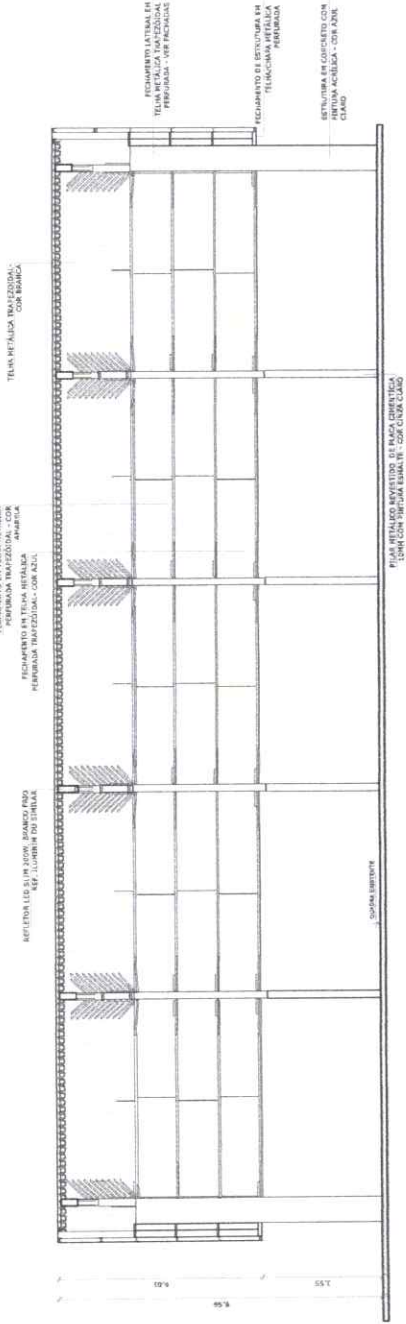
COBES

COBES

COBES

COBES

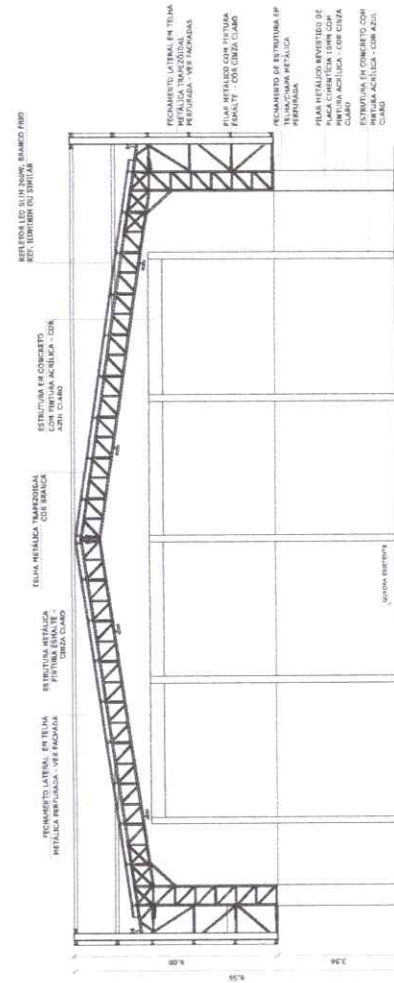
COBES



1 CORTE AA
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA



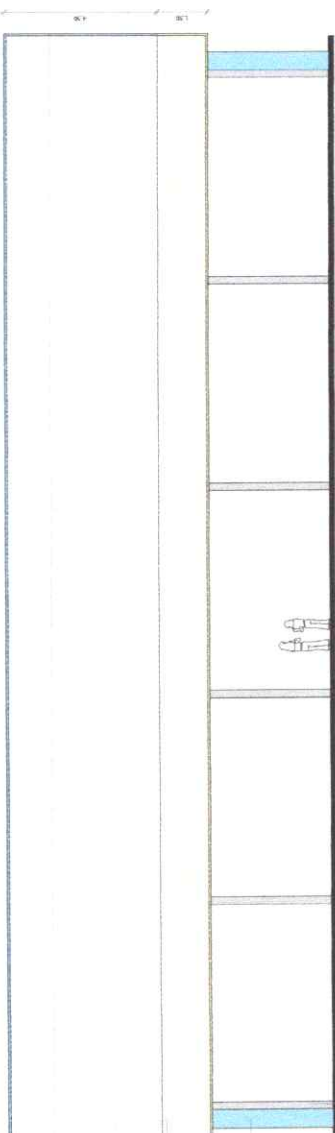
2 CORTE BB
ESCALA 1/75

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS.
- VERIFICAR NOMES DAS ÁREAS E DOS MATERIAIS DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- EM CASO DE DUVIDAS OU INCOMPRENSOES ENTRE OS DEPARTAMENTOS DE ARQUITETURA, RECONSTRUÇÃO E REFORMA, REFORMA E RECONSTRUÇÃO, DEVE-SE DIRIGIR-SE AO DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA.
- ALTERAÇÕES DE PROJETO DE ARQUITETURA DEVEM SER AUTORIZADAS ESCRITAMENTE POR FOLHA DE REFERÊNCIA.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTIFICAÇÃO.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.



CANTONEIRA METÁLICA 6X6 - COM AZUL CLARO

FECHAMENTO DE TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL 40X120 - COM AZUL CLARO H=1,35

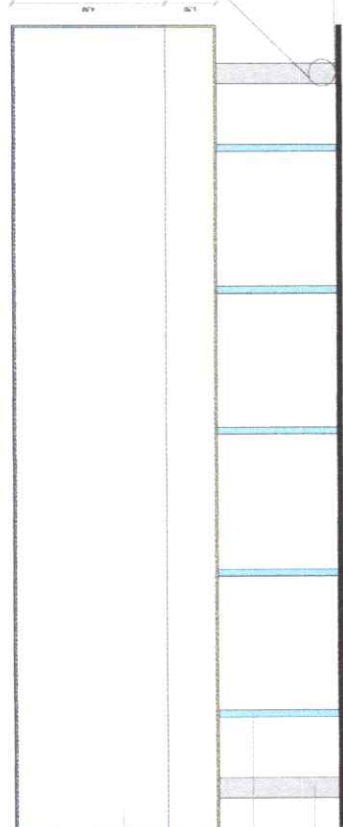
FECHAMENTO DE TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL 40X120 - COM AZUL CLARO H=1,35

CANTONEIRA METÁLICA 6X6 - COM AZUL CLARO

PILAR CONCRETO COM TUBERIA ACÉLICA - COM AZUL CLARO

PILAR METÁLICO REVESTIDO DE PLACA CERÂMICA 10X10 COM PINTURA ACÉLICA - COM CINZA CLARO

1 FACHADA 1
ESCALA 1/75



CANTONEIRA METÁLICA 6X6 - COM AZUL CLARO

FECHAMENTO DE TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL 40X120 - COM AZUL CLARO H=1,35

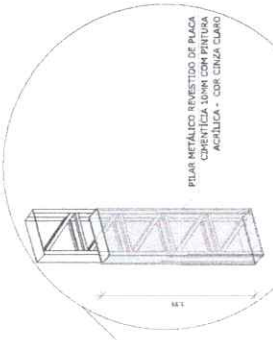
FECHAMENTO DE TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL 40X120 - COM AZUL CLARO H=1,35

CANTONEIRA METÁLICA 6X6 - COM AZUL CLARO

PILAR CONCRETO COM TUBERIA ACÉLICA - COM AZUL CLARO

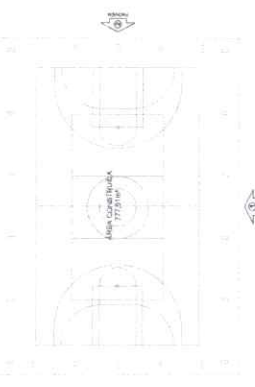
PILAR METÁLICO REVESTIDO DE PLACA CERÂMICA 10X10 COM PINTURA ACÉLICA - COM CINZA CLARO

2 FACHADA 2
ESCALA 1/75



3 DET. PILAR METÁLICO
ESCALA 1/75

CROQUI DE REFERÊNCIA



Nº DATA DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO/UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO:
AUTOR DO PROJETO:
DATA:

ORÇAMENTO:
VALOR:
DATA ELABORAÇÃO:
PROJETO:

Proj. n.º ARQ
Folha n.º
Rubrica:
COBERTURA DE QUADRA PEONIA 5178
PROJETO DE ARQUITETURA
FACHADAS
TUBERIA 6X6
DATA ELABORAÇÃO: 04/04
PROJETO: 5178/002

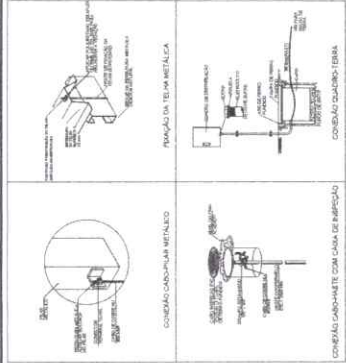
Handwritten signature and date.

NOTAS

1. Dimensiones indicadas para LATERAIS e BARRAS DE FERRO.
2. A cobertura a ser executada em alvenaria estrutural deve ser feita em alvenaria com blocos de concreto e tijolos cerâmicos, obedecendo as normas técnicas vigentes.
3. A cobertura a ser executada em alvenaria estrutural deve ser feita em alvenaria com blocos de concreto e tijolos cerâmicos, obedecendo as normas técnicas vigentes.
4. Deverá ser mantido o sistema de drenagem de águas pluviais, sendo que a cobertura a ser executada em alvenaria estrutural deve ser feita em alvenaria com blocos de concreto e tijolos cerâmicos, obedecendo as normas técnicas vigentes.

SIMBOLÓGIA - PLANTA BAIXA

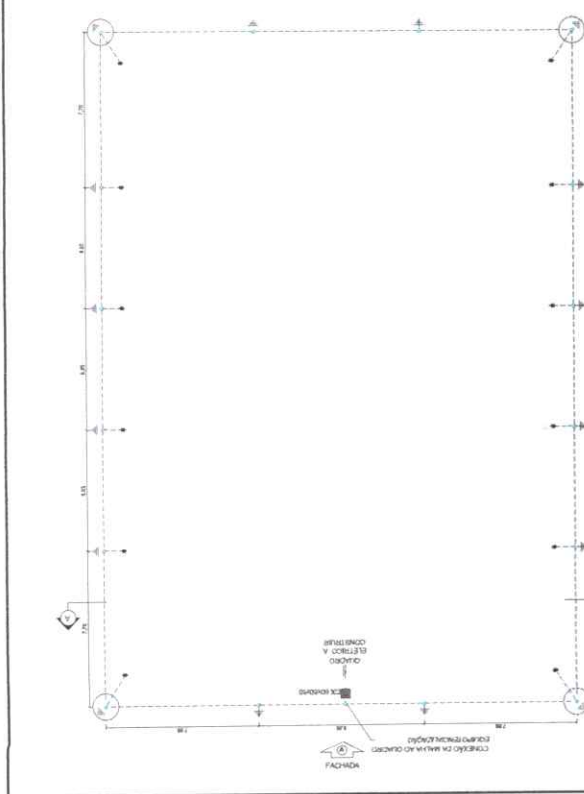
- Cotas de obra em metros
- Ponto de orientação com relação ao Lado N
- Ponto de orientação de eixo de obra em relação ao lado N
- Cotas de obra em metros



6 DETALHES CONSTRUTIVOS
1/20 ESCALA



2 PLANTA DE COBERTURA
1/200 ESCALA



1 PLANTA BAIXA
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA



4 FACHADA B
1/200 ESCALA



5 CORTE AA
1/200 ESCALA



9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

9 FACHADA A
1/200 ESCALA

3 FACHADA A
1/200 ESCALA

CONTROL DE FACHADA

PROJETO PAUBRÃO - FNDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE COBERTURA DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE ESCOLAS

PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, FACHADA A, FACHADA B, CORTE AA, CORTE BB

EDTA

01/01

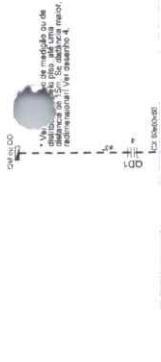
Procedimento nº 01/01

Fachada A

Fachada B

Corte AA

Corte BB



Lista de Materiais

Accessories p/ eletrodotos	
Luzes PVC rosca	1 pc
3"	
Accessories uso geral	
Bucha de nylon	8 pc
S6	
Parafuso lenda galvan. cab. parafusa	8 pc
4.2x32mm autoarranchante	
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Parafuso Ecoplast BWF Flexivel)	60 m
4 mm ²	
2.5 mm ²	50 m
Dispositivo de Proteção	
Dijuntor Tipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 pc
20 A - 10 KA	
Dijuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	1 pc
10 A - 10 KA	
Eletrodoto PVC rosca	8 pc
3"	
Braceletes galvan. tipo canha	8 pc
3"	
Eletrodoto, varet. 3,0m	18 m
3"	
1,14"	9 m
CAPA DE PASSAGEM 60x60x60	
Tampa de ferro em aço fundido	1 pc
Caixa de passagem em alvenaria	1 pc
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Barr. tril. deij. geral. compacto - Ut. (Ret. Moratori)	
Cap. 14 deij. imp. - In barr. 80 A	
	1 pc

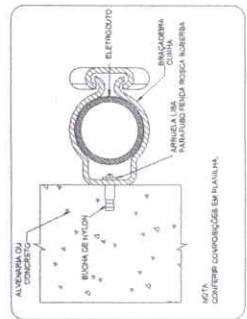
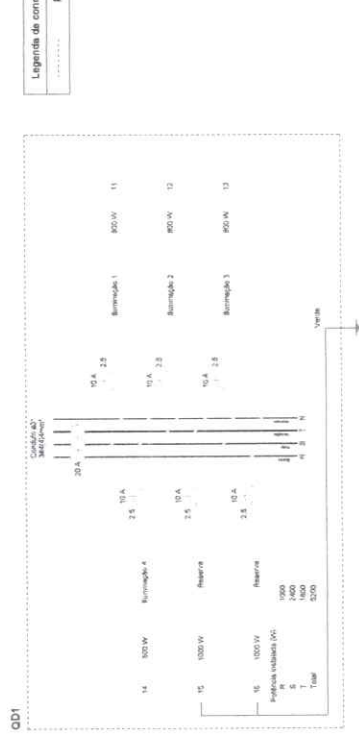
Legenda detalhada

Quadro de distribuição	1 pc
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepôr	
Barr. tril. deij. geral. compacto - Ut. (Ret. Moratori)	
Cap. 14 deij. imp. - In barr. 80 A	
Quadro de medição/distribuição existente	
Quadro de medição ou distribuição	
Quadro de medição ou distribuição	
Quadro de medição/distribuição existente	
Tampa em ferro fundido	1 pc
Tampa em ferro fundido	
Tampa em ferro fundido	

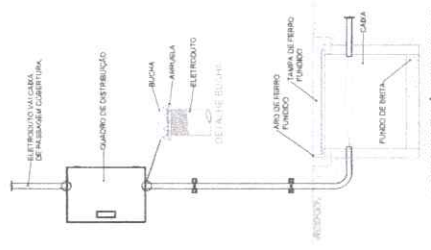
1 PROJETO ELÉTRICO ENTRADA ENERGIA. ESCALA 1/75

Quadro de Cargas (QD1)

Grupo	Descrição	Quantidade	Tensão de Trabalho (V)	Fator de Potência (PF)	Potência (W)	Potência (kW)	Fator de Correção (FC)	Potência (kW)	Corrente (A)	Distância (m)	Quantidade	Potência (W)	Potência (kW)	Corrente (A)
11	Barragem 1	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
12	Barragem 2	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
13	Barragem 3	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
14	Barragem 4	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
15	Barragem 5	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
16	Barragem 6	1	127 V	0.95	1000	1.05	0.99	1050	8.3	2.5	24.3	13	0.00	0.00
TOTAL					5000	5300	0.94	5600	44.4	12.5	24.3	13	0.00	0.00



3 DETALHE FIXAÇÃO ELETRODOTO NA SUBIDA P/COBERTURA. ESCALA SEM



4 DETALHE ELETRODOTO ESCALA SEM

5 ATERRAMENTO NÃO REPRESENTADO. ESCALA SEM

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL - FUNDECUB

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: UF: _____

PROFESSOR: _____

REDAÇÃO: _____

AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Paivaque de Lima - CRB 03.155007

ELABO: _____

OBSEVAÇÕES: _____

PROC. n° _____

FOLHA. n° _____

RUBRICA: _____

COBERTURA QUADRA PEQUENA 35m²

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 127V

ENTRADA DE ENERGIA

QUADRO DE CARGAS

DETAHES GERAIS

ELE

01/02

Lista de Materiais

Acessórios pr. eletrodutos	
Crossetts	16 pz
Tipo C ou E	3 pz
Linha PVC rosca	81 pz
1,14"	
3/4"	
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	64
96	185 pz
13 pz	13 pz
Produto hídrico gelatin. cub. panela	185 pz
2.8x25mm uniaxialrechaída	13 pz
4.2x23mm adu.alfarichada	
Cabo Unipolar (cabo)	
Isol.PVC - 450V/50V (ref. Plastic Ecoplast BMF Flexível)	380 m
2,5 mm²	
Caixa de passagem - sobrepôr	
App. primária (ref. Lutbos)	1 pz
100x100x60 mm	
Eletroduto PVC rosca	
Bragadeira PVC encaxe	77 pz
3/4"	
Bragadeira galvan. tipo unha	13 pz
1,14"	28 pz
3/4"	
Curva 90° Longa	1 pz
1,14"	
Elétr. tubo, vara 3,0m	12,2 m
1,14"	93,3 m
3/4"	
Luminária e acessórios	
Refletor Led Sobrepôr 200w	16 pz
Advanced, referênc. no memorial descritivo.	

CONTRATO DE PRELIMINAR

UF: SP

DESTINAÇÃO:

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento do Departamento de Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENCOMENDADO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO: Eng. CIVIL Alexandre Portugal de Lima - CREA/SP/16307

ELABO

ÁREA

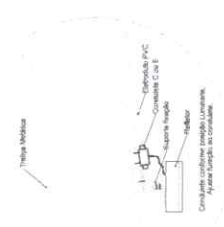
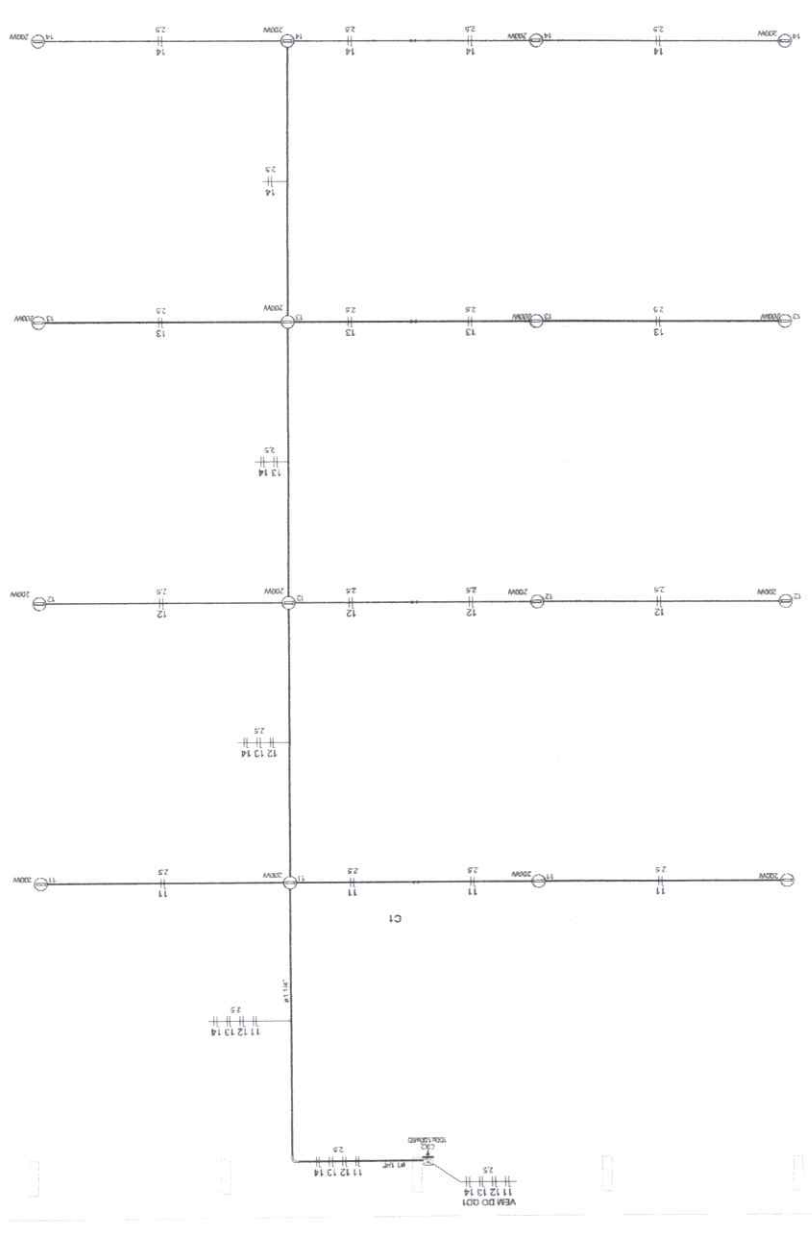
Proc. n°
Folha. n°
Rubrica:

COBERTURA QUADRA PEQUENA 35ms	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	127V
PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO	
DETALHES GERAIS	
ELE	
PROJETO	02/02

OBSERVAÇÕES

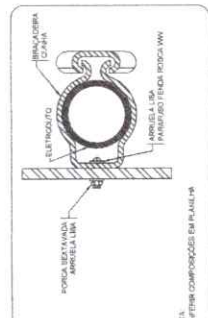
Legenda detalhada

Acessório Eletroduto PVC Rosca	100
PVC 1/2" 1/2"	100
Curva longa 90° PVC 1,14"	100
Refletor Led	16
Condutores 2x2.5 ou 2x4	100
Refletor Led 200w - 230V/50Hz	16
Caixa de passagem 100x100x60mm App. M. Lutbos	16
Isol. PVC 450V/50V	380
Caixa de passagem App. Sobrepôr	16

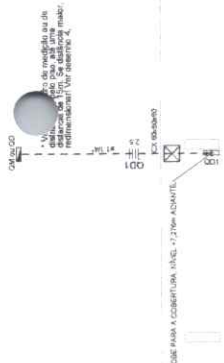


3 DETALHE FIXAÇÃO DO REFLETOR
ESCALA: SEM

1 PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO QUADRA
ESCALA: 1/75



2 DETALHE FIXAÇÃO DE ELETRODO EM METÁLICA
ESCALA: SEM



1 QUADRO DE MEDIÇÃO E DIAGRAMA DE CONEXÃO

Legenda detalhada

Quadro de distribuição	1pc
Quadro distrib. caixa pintada - sobressol	1pc
Barr. tri. (des) geral. compacto - UL (Ref. Morabon)	1pc
Cap. 14 (des) unip. - in. barr. 80 A	1pc
Quadro de medição/distribuição existente	1pc
Quadro de medição ou distribuição	1pc
Quadro de medição/distribuição existente	1pc
Caixa de medição em alumínio 80x60x60	1pc
Tampa em ferro fundido	1pc

Lista de Materiais

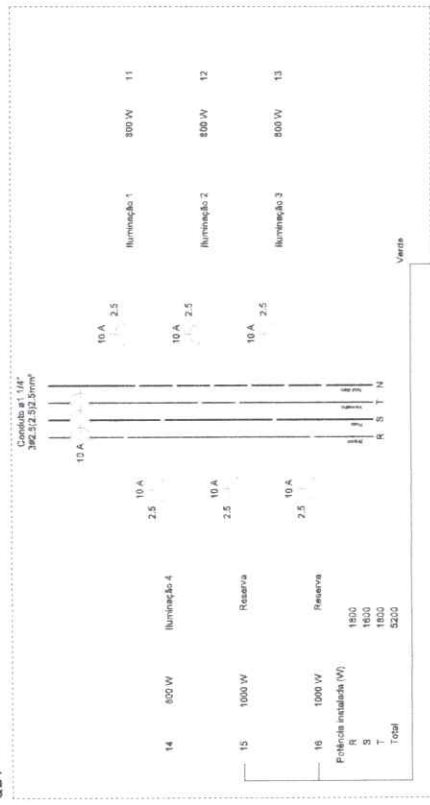
Acessórios p/ eletrodutos	1 pc
Linha PVC rosca	1,14"
Acessórios lado geral	8 pc
Bucha de nylon	8 pc
S6	8 pc
Parafuso fundo galvan. cab. peneira	8 pc
4.2x32mm autotarrachante	8 pc
Cabo Unipolar (cabo)	70 m
Kel PVC - 450/750V (ref. Plastico Escoplas BWF Flexível)	2,5 mm²
Dispositivo de Proteção	1 pc
Dieléctrico Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 10 kA
Dieléctrico Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 10 kA
Eletroduto PVC rosca	8 pc
Brechas galvan. tipo unha	8 pc
Eletroduto, veda 3,0m	24 m
1,14"	1 pc
CAIXA DE PASSAGEM 80x60x60	1 pc
Tampa de ferro em aço fundido	1 pc
Cabo de passagem em alumínio	1 pc
Quadro distrib. caixa pintada - sobressol	1 pc
Barr. tri. (des) geral. compacto - UL (Ref. Morabon)	1 pc
Cap. 14 (des) unip. - in. barr. 80 A	1 pc

1 PROJETO ELÉTRICO ENTRADA ENERGIA. ESCALA 1/75

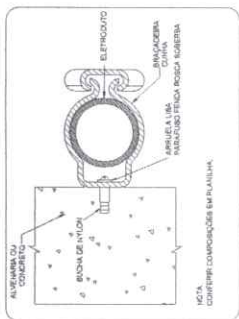
Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Fases	Pot. - T (W)	FCT	FCA	I _r (A)	I _p (A)	Seção (mm²)	lo (A)	Disj (A)	dV parq (%)	dV total (%)	Status
11	Iluminação 1	F-N	B1	220 V	800	800	800	R	800	1,00	0,85	5,8	3,8	2,5	24,0	10	0,54	1,46	OK
12	Iluminação 2	F-N	B1	220 V	800	800	800	T	800	1,00	0,85	5,8	3,8	2,5	24,0	10	0,69	1,62	OK
13	Iluminação 3	F-N	B1	220 V	800	800	800	S	800	1,00	0,85	5,8	3,8	2,5	24,0	10	0,85	1,78	OK
14	Iluminação 4	F-N	B1	220 V	800	800	800	S	800	1,00	0,85	5,8	3,8	2,5	24,0	10	1,01	1,94	OK
15	Reserva	F+N+T	B1	220 V	1000	1000	1000	T	1000	1,00	1,00	4,5	4,5	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
16	Reserva	F+N+T	B1	220 V	1000	1000	1000	R	1000	1,00	1,00	4,5	4,5	2,5	24,0	10	0,00	0,00	OK
TOTAL					5200	5200	1800	R+S+T	1800										

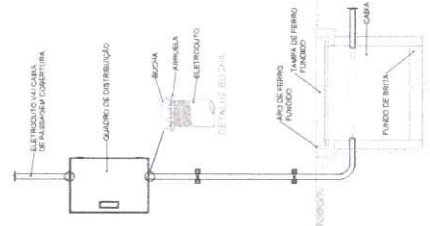
QD1



2 QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA MULTIFILAR. ESCALA 1/25



3 DETALHE FIXAÇÃO ELETRODUTO NA SUBIDA PICOBERTURA. ESCALA SEM



4 DETALHE ELETRODUTO. ESCALA SEM

5 ATERRAMENTO NÃO REPRESENTADO. ESCALA SEM

CONTINUA DE ANTERIOR

UF: SP

FONE: (11) 3063-1000

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPRIETÁRIO: FINE

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

PROJETO: Eng. Di. Alexandre Rodrigues R. L. P. - CREA 125.000/0-7

Proc. n°
Folha. n°
Rubrica:

COBERTURA QUADRA PEQUENA - 50m²

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

ENTRADA DE ENERGIA

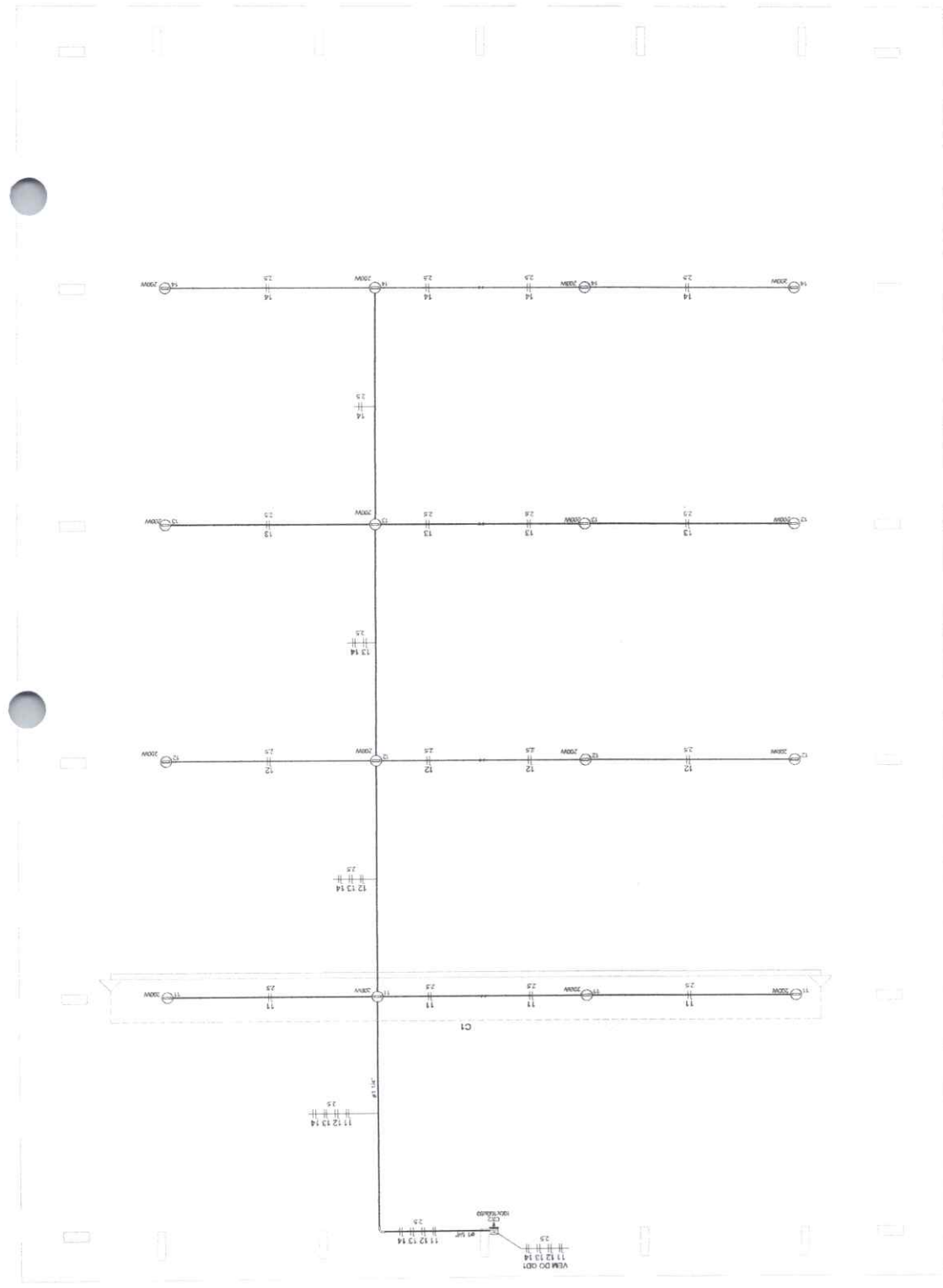
QUADRO DE CARGAS

DETALHE GERAIS

ELE

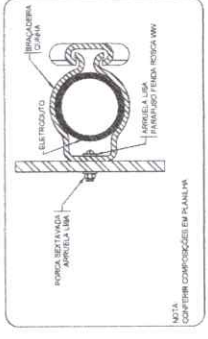
01/02

Lista de Materiais	
Accessórios pr. eletrodutos	
Condutores TPC 1000	20 PC
Condutores TPC 1000	3 PC
Linha PVC rosca 1,1/4"	81 PC
3/4"	
Accessórios uso geral	
Bucha de nylon	105 PC
84	
38	
Parafuso lenda galvan. cab. parada 2,9x25mm autoarranchado	13 PC
4,2x22mm autoarranchado	105 PC
13 PC	
Cabo Unipolar (cabo)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Plastic Ecoplas BMF Flexivel)	324,4 m
2,5 mm ²	
Caixa de passagem - sobrepou	1 PC
Apo. pintada (ref. Lukbox) 100x100x50 mm	
Eletroduto PVC rosca	
3/4"	
Bregadeira PVC encastre	77 PC
3/4"	
Bregadeira galvan. tipo unha 1,1/4"	13 PC
3/4"	28 PC
Curva 90° Longa 1,1/4"	1 PC
1,1/4"	
Eletroduto, v.aa 3,0m	12,2 m
1,1/4"	93,3 m
3/4"	
Luminária e acessórios	
Refletor Led Sobrepou 200w	16 PC
Avançados, referenciada no memorial descritivo.	

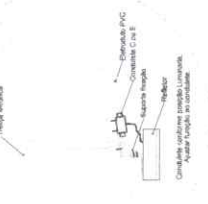


Legenda	
Accessório Eletroduto PVC Rosca	100
PVC Rosca	100
Curva longa 90° PVC 1,1/4"	100
Refletor Led	100
Condutores tipo C ou E	100
Refletor Led Sobrepou 200w	100
Cabo de passagem 100x100x50 mm ref. Lukbox	100
Caixa de passagem tipo	100
Sobrepou	100

1 PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO QUADRA ESCALA 1/75



2 DETALHE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM METÁLICA ESCALA SEM



3 DETALHE FIXAÇÃO DO REFLETOR ESCALA SEM

CONTINUA NA PRÓXIMA FOLHA



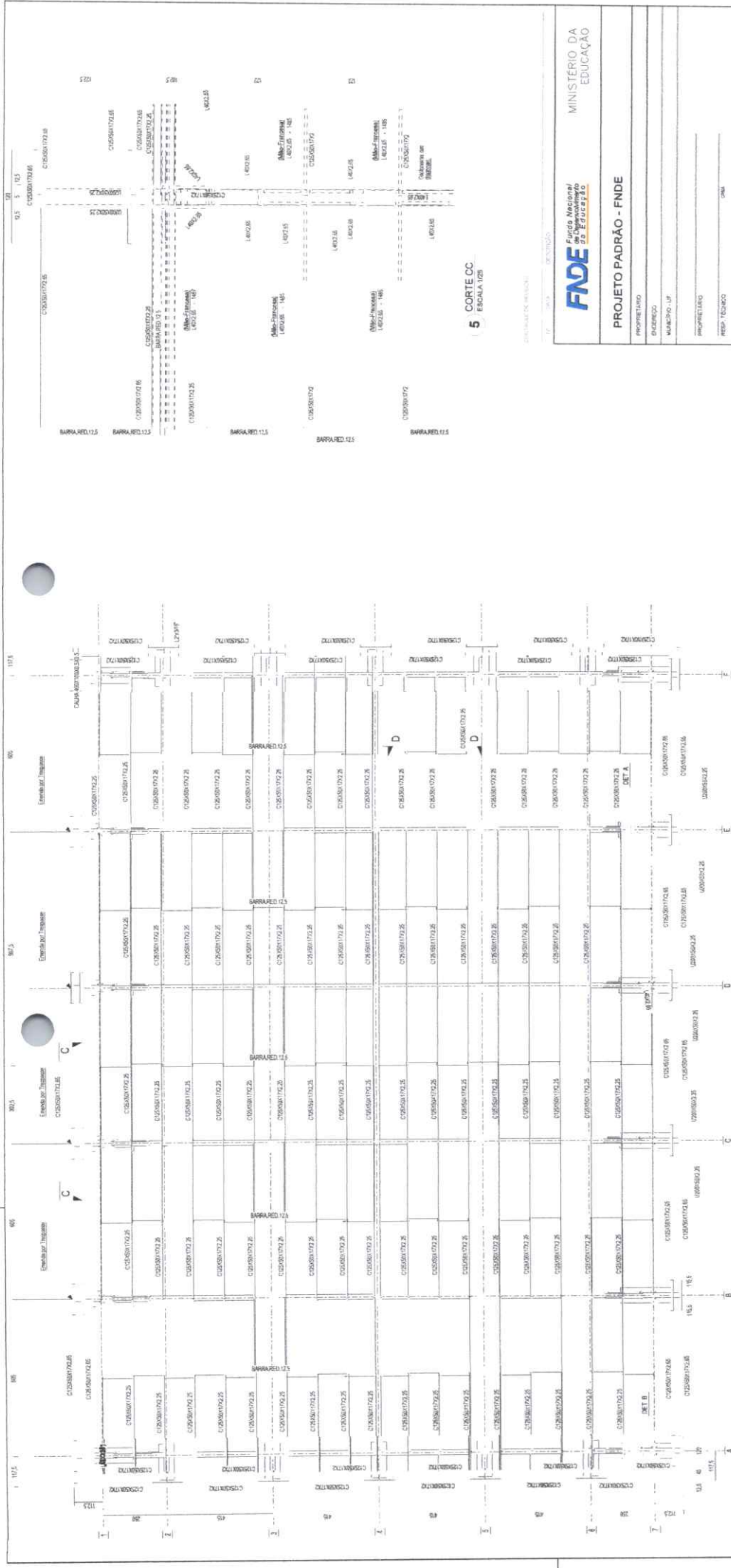
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	
ELABORADO	
APROVADO	
PROJETO	
REVISÃO	
AUTOR DO PROJETO	Eng.º Alexandre Rodrigues de Lima - CREA 141100/001
CREDA	

Proc. n.º
 Folha. n.º
 Rubrica:

COBERTURA QUADRA PEQUENA 15m ²	
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V	
PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO	
DETALHES GERAIS	
DISCIPLINA	ELE
PROFESSOR	
ALUNO	
DATA	02/02



1 PLANTA DA COBERTURA
ESCALA 1/75

**MINISTERIO DA
EDUCAÇÃO**

FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETARIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO: UF: _____
 PROPRIETARIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: Eng. Con. Alexandre Romagnolo Lima - 040.813.007
 CUIA: _____

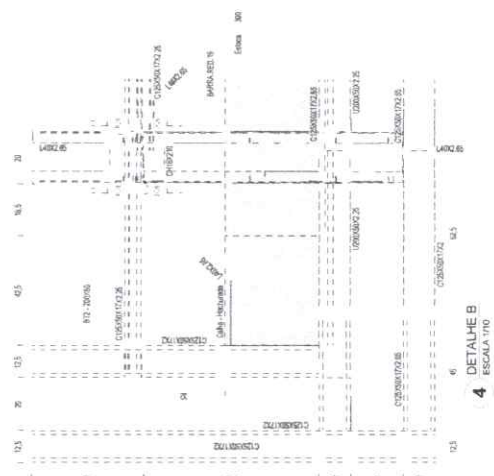
Proc. n.º _____
 Folha. n.º _____
 Rubrica: _____

COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 36m/15
 PROJETO DE ESTRUTURA

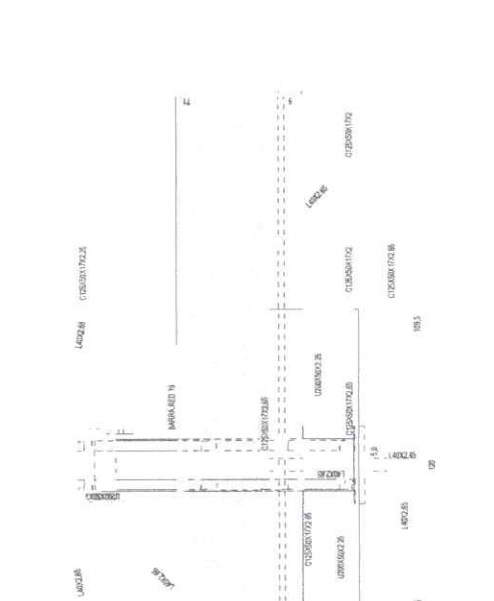
PLANTA DA COBERTURA
 CORTES
 DETALHES

BMT

REVISÃO: 03
 DATA: 02/07
 PROJEÇÃO: 1:50
 ESCALA: 1/75



4 DETALHE B
ESCALA 1/10



3 DETALHE A
ESCALA 1/10



2 CORTE DD
ESCALA 1/20

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.

DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRANSPASSES

DIÂMETRO DO GANCHO	COMPRIMENTO DO PINO	COMPRIMENTO DE TRANSPASSO
10	100	100
12	120	120
14	140	140
16	160	160
18	180	180
20	200	200
22	220	220
24	240	240
26	260	260
28	280	280
30	300	300
32	320	320
34	340	340
36	360	360
38	380	380
40	400	400

OBSERVAÇÕES:
 1. NÃO SE DEVEM TRANSPASSAR MAIS DE DOIS PAINÉIS EM UMA ÚNICA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO SE TRATAR DE ELEMENTOS DE CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA.
 2. NÃO SE DEVE TRANSPASSAR MAIS DE UM PAINEL EM UM ÚNICO TRANSPASSO PARA AUMENTAMENTO DA TENSÃO DE ARMADURA E VALOR PARA AÇÃO DE IMPULSÃO.
 3. NÃO SE DEVE TRANSPASSAR MAIS DE UM PAINEL EM UM ÚNICO TRANSPASSO PARA AUMENTAMENTO DA TENSÃO DE ARMADURA E VALOR PARA AÇÃO DE IMPULSÃO, UTILIZANDO TRANSPASSO EM VÍDEO.

COMPRIMENTOS

EM PAINÉIS	EM BLOCOS	EM ELEMENTOS EM CONTATO
EM PAINÉIS	EM BLOCOS	EM ELEMENTOS EM CONTATO
EM PAINÉIS	EM BLOCOS	EM ELEMENTOS EM CONTATO

ESPECIFICAÇÕES:
 PARA BLOCOS: FERRÃO 18 mm
 PARA PAINÉIS: FERRÃO 18 mm
 PARA TRANSPASSOS: FERRÃO 18 mm
 PARA TRANSPASSOS EM VÍDEO: FERRÃO 18 mm



NOTAS:
 1. VERIFIQUE AS DIMENSÕES DAS ARMADURAS EM TODOS OS PONTOS DE VIGAS.
 2. COBRE TODAS AS ARMADURAS DE LOCALIZAÇÃO DE CORTANTE A CIMA, INCLUSIVE NAS ÁREAS DE LIGAMEN TO ENTRE AS VIGAS.
 3. UTILIZE O CONCRETO EM BLOCOS E O CONCRETO EM PAINÉIS PARA O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS PARA O MANTO INFERIOR. GARANTIR A VIGAS E O MANTO DE ALICERCE EM FUNDO DE CADA PAINEL PARA AÇÃO DE IMPULSÃO.
 4. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 5. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 6. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 7. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 8. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 9. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 10. O CONCRETO EM BLOCOS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO SUPERIOR E O CONCRETO EM PAINÉIS DEVE SER ALINHADO COM O MANTO INFERIOR.
 11. GARANTIR A EXECUÇÃO CORRETA DO BARRAMENTO PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO SENDO A ÚLTIMA QUALIDADE POR MATÉRIA RESPONDE.

CONTINUA DE ANTERIOR

PLANTA DE FUNDAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ...
 EXECUTOR: ...
 PROJETO: ...
 REVISÃO: ...

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

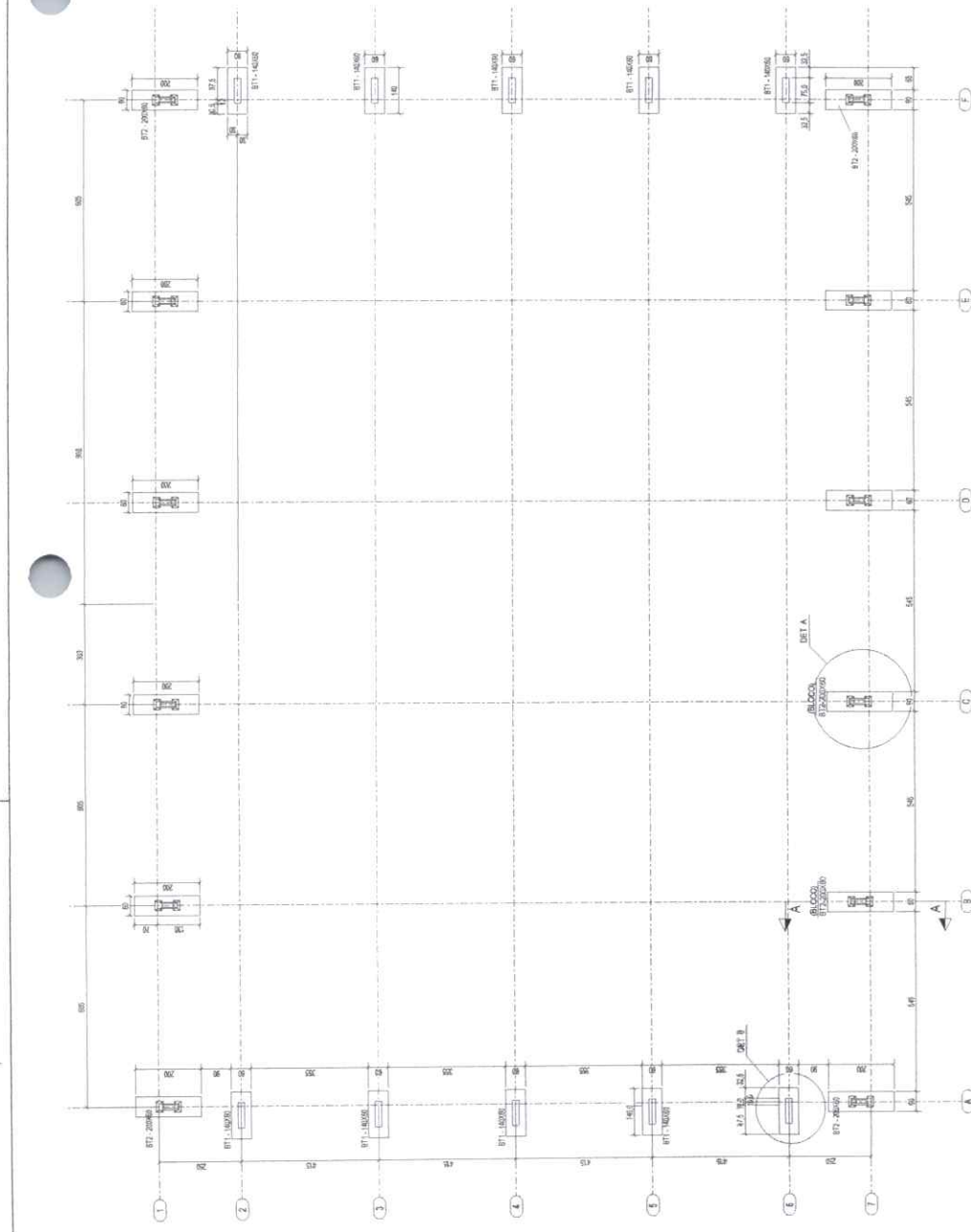
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

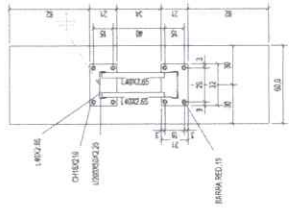
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO PADRÃO - FNDE



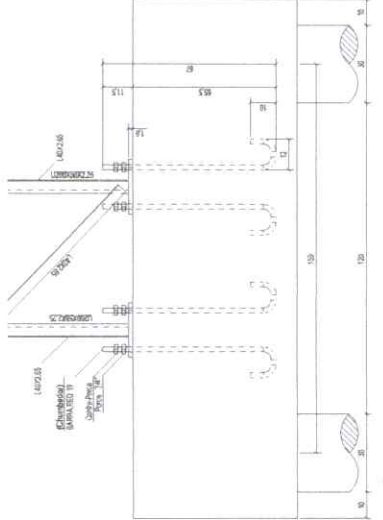
1 PLANTA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/75



2 DETALHE A
ESCALA 1/20



3 DETALHE B
ESCALA 1/20



4 CORTE AA
ESCALA 1/10

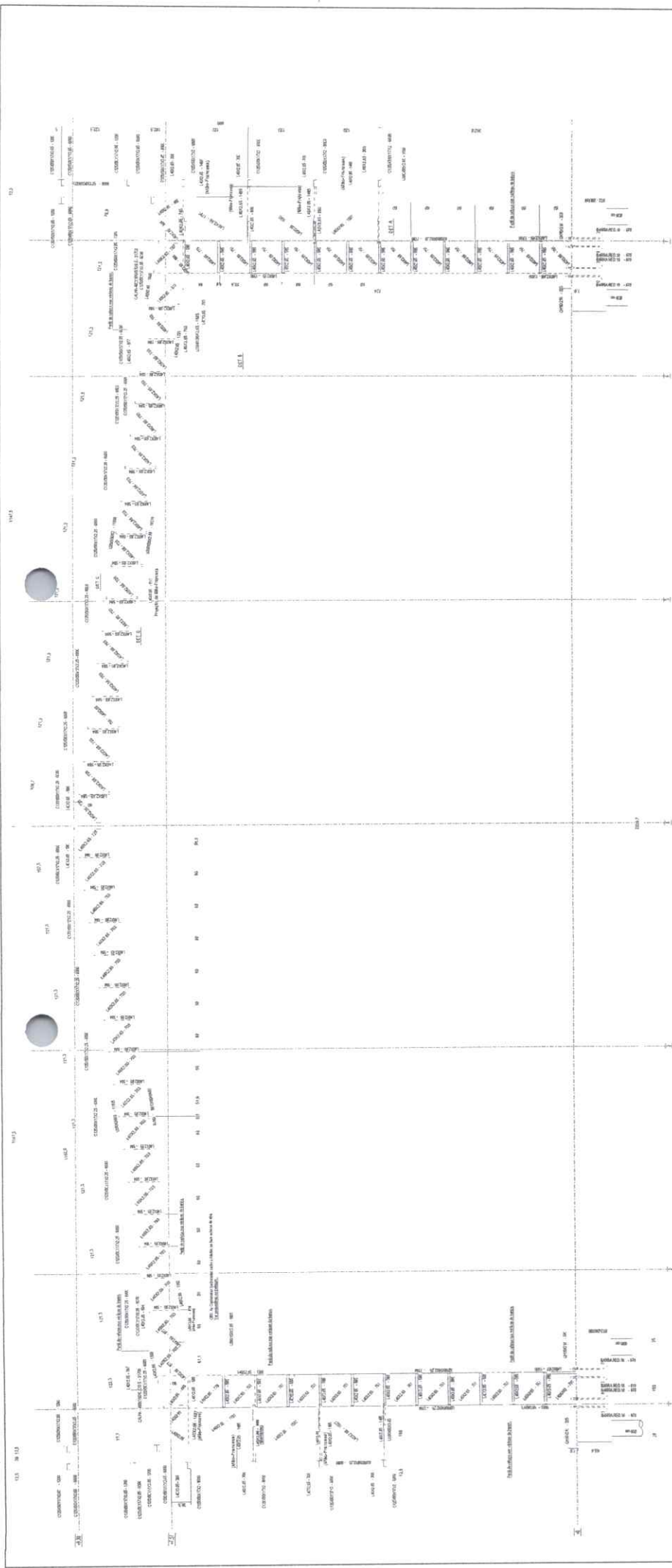
Proc. nº ...
 Folha. nº ...
 Rubrica: ...

COBERTURA DE QUADRA PEREQUINA 35m/s
 PROJETO DE ESTRUTURA

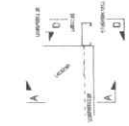
PLANTA DA FUNDAÇÃO
 CORTE
 DETALHES

SMT

03/07



1 ELEVACAO DO EXO B - EXO C - EXO D - EXO E
ESCALA 1:50



2 DETALHE A
ESCALA 1:10



3 CORTE A A
ESCALA 1:10



4 CORTE D D
ESCALA 1:10



5 DETALHE B
ESCALA 1:10



6 CORTE B B
ESCALA 1:10



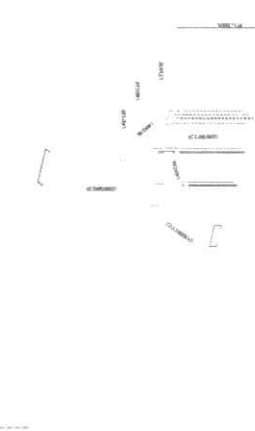
7 CORTE C C
ESCALA 1:10



8 DETALHE C
ESCALA 1:10



9 DETALHE D
ESCALA 1:10



10 DETALHE D
ESCALA 1:10

MINISTERIO DA EDUCACAO
 PROJETO PADRAO - FNDE
 COBERTURA DE QUADRA DE ATLETISMO
 PROJETO DE EXECUCAO
 COBERTURA DE QUADRA DE ATLETISMO
 PROJETO DE EXECUCAO
 SMT
 0407

Proc. n.º
 Folha. n.º
 Rubrica:



1 PERSPECTIVA DO EIXO 7C a 7D
ESCALA 1:25

2 PERSPECTIVA DO EIXO 6A a 7A
ESCALA 1:25

COORDENADOR GERAL

PROFESSOR

FNDE
FUNDO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO
DE EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPOSTA LINGUAGEM

DESENVOLVIMENTO

MONITORIA UF

PROPOSTA LINGUAGEM

REDAÇÃO TÉCNICA

OUTROS

PROJETO DO PROJETO DE ENGENHARIA DE ESTRUCTURAS

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

DESENHO

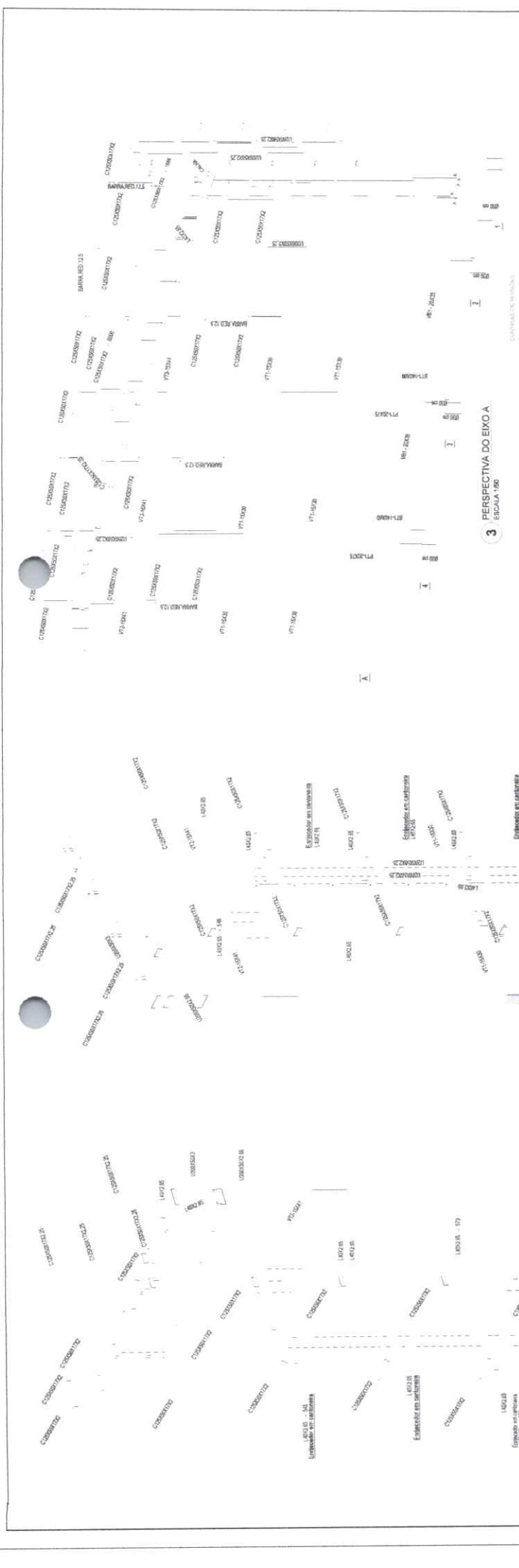
Proc. n°
Folha. n°
Rubrica:

COBERTURA DE QUADRA PEQUENA 35m/s
PROJETO DE ESTRUTURA

DETAHES 3D - EIXO 7C a 7D
DETAHES 3D - EIXO 6A a 7A

SMT

05/07



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 REPRESENTANTE: _____
 PESS. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: Eng. CIVIL Alexandre Purgueira SILVA - CRB 131.150/04
 DATA: _____

Proc. n.º _____
 Folha. n.º _____
 Rubrica: _____

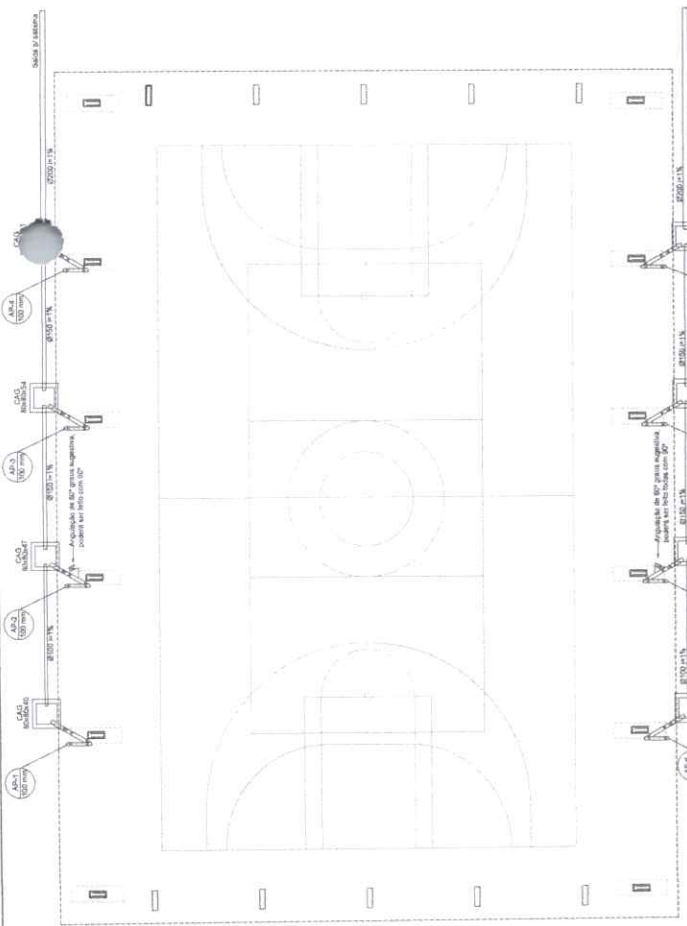
COBERTURA DE QUADRA PERÍMETERA 35m/s
 PROJETO DE ESTRUTURA

CONDIÇÃO: _____
 COEST. - Coordenação: _____
 Gestão de Engenharia: _____
 Estrutural: _____

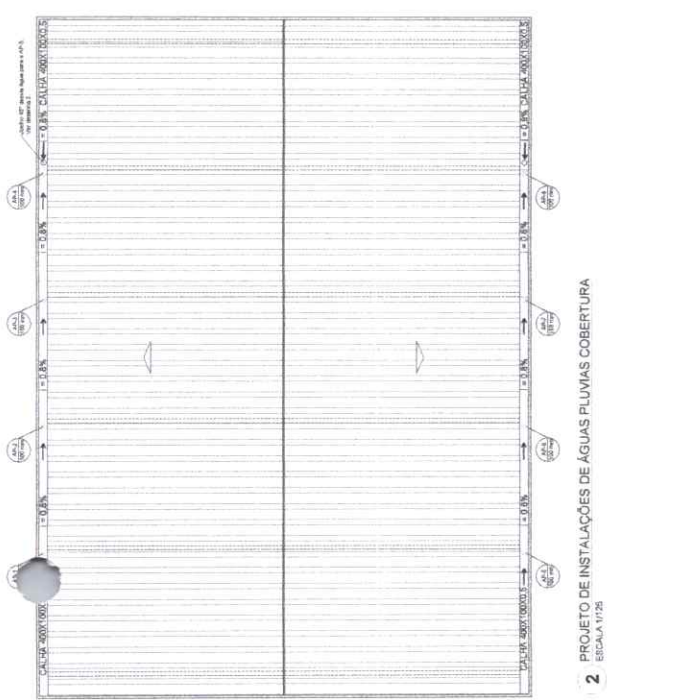
REVISÃO: _____
 DATA REVISÃO: _____
 PROJETO: _____
 DATA PROJETO: _____

RESUMO: _____
 DATA RESUMO: _____
 PROJETO: _____
 DATA PROJETO: _____

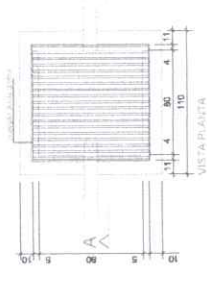
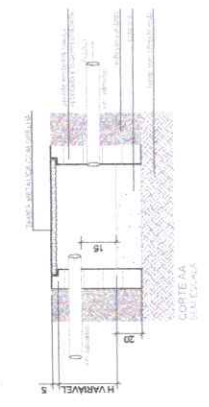
06/07



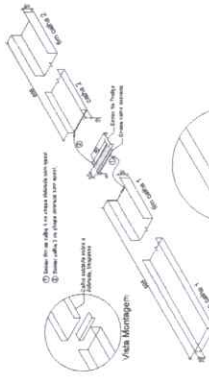
1 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAS TÉRREO
ESCALA 1/100



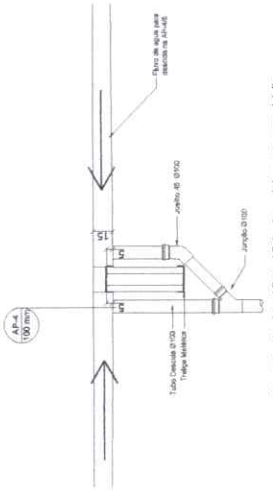
2 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAS COBERTURA
ESCALA 1/25



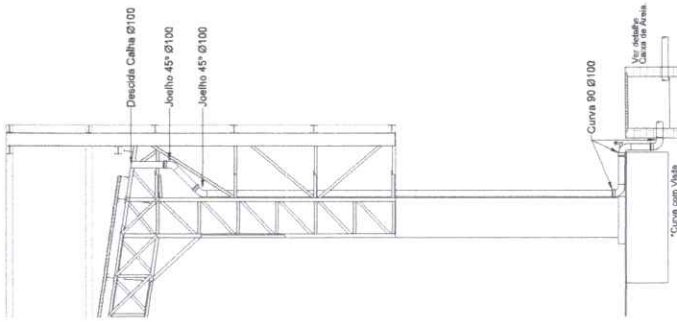
3 DETALHE CAIXA DE ÁGUA 80x80cm
ESCALA 1/25



4 DETALHE CONEXÃO E EMENDA CALHAS
ESCALA 5/8



5 DETALHE DESCIDA DE ÁGUA 80x80cm
ESCALA 5/8



6 DETALHE DESCIDA DAS ÁGUAS PLUVIAS
ESCALA 1/25

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROFESSOR: _____

COORDENADOR: _____

PROFESSOR: _____

PROFESSOR: _____

AUTOR DO PROJETO: Eng. Ovídio Augusto Rodrigues de Lima - CREA 11503/07

DATA: _____

PROJETO Nº: _____

FOLHA Nº: _____

RUBRICA: _____

PROC. Nº: _____

COBERTURA QUADRA PEQUENA 3m/m

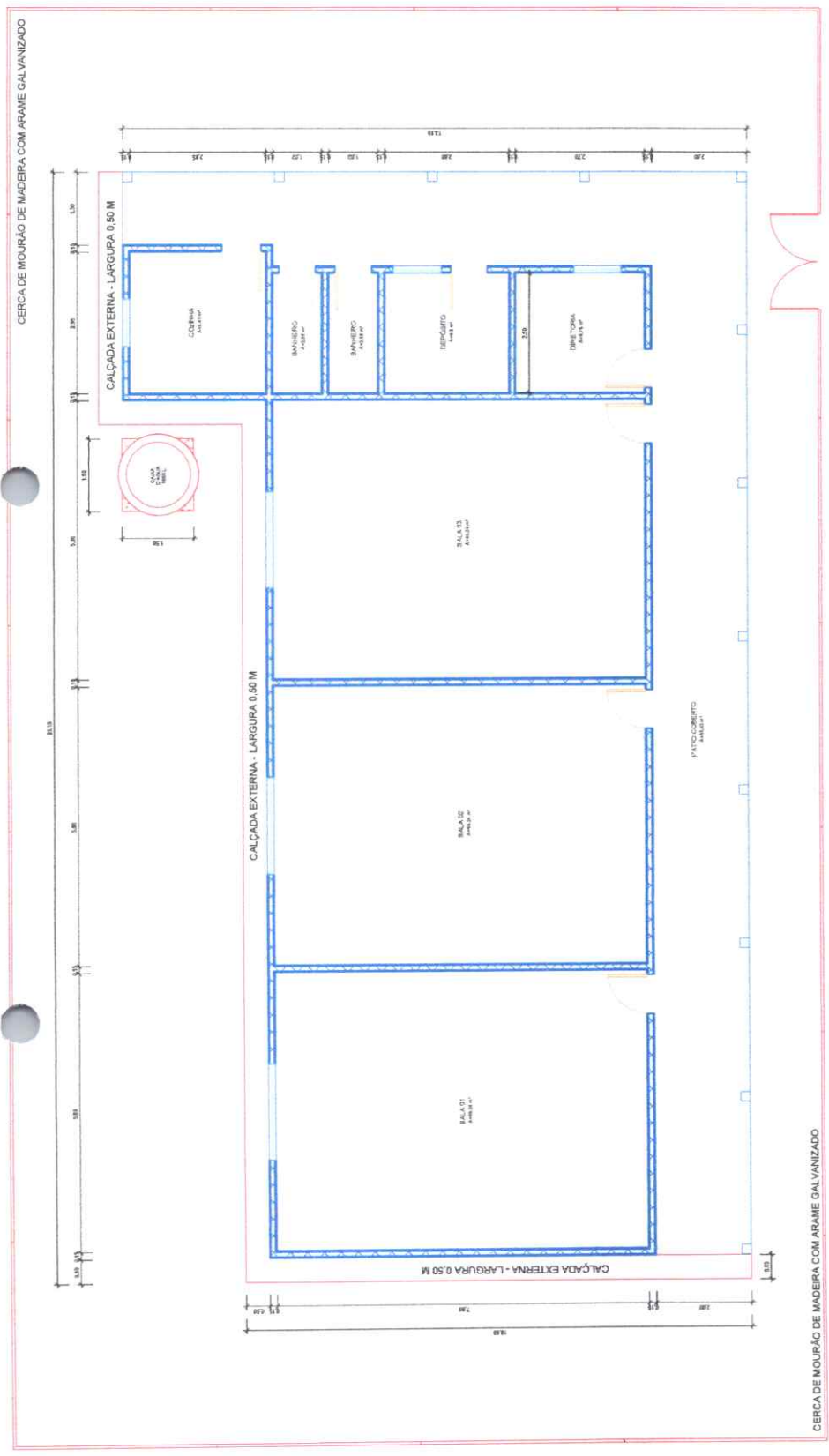
PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAS TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAS COBERTURA

DETALHE DE INSTALAÇÃO

01/01

LISTA MATERIAL	QTD	UNID
TUBO PVC 100mm	18	Barra
TUBO PVC 150mm	4	Barra
TUBO PVC 200mm	3	Barra
JOELHO 45 100mm	18	un
JOELHO 90 100mm	18	un
JUNÇÃO 100x100mm	8	un
CAIXA DE ÁGUA	6	un



Planta baixa edificação

LEGENDA

- EXISTENTE
- A CONSTRUIR

MUNICÍPIO		DADOS DE APROVAÇÕES	
PROJETO DE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARCHEL RONDON TÍTULO: PROJETO ARQUITETÔNICO PROMOTOR:			
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPXUNA - AM		DATA DE APROVAÇÃO: LOCAL DE APROVAÇÃO:	
LOCALIZAÇÃO: ESCOLA MUNICIPAL MARCHEL RONDON CONTORNO: INDICADO NA PLANTA		DATA DE RECEBIMENTO: LOCAL DE RECEBIMENTO:	
RESPONSÁVEL PELA PROPOSTA: ENR CIVIL ANDRÉ C. FERNANDES DE A. 02.34.0 ANAC		DATA DE RECEBIMENTO DO PROJETO: LOCAL DE RECEBIMENTO DO PROJETO:	
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	ÁREA TOTAL TERRENO	ÁREA TOTAL TERRENO	ÁREA TOTAL TERRENO

Proc. n.
 Folha n.
 Rubrica:

01/01



ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIXUNA



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



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

CREA-DF

Proc. nº _____
ART **Obra ou serviço**
Folha nº _____
0720200083370

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

PEDRO HELIO OLIVEIRA E FREITAS

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **0709185820**

Registro: **18471/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 2

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 23/11/2020

Valor Obra/Serviço R\$: 2.000,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: 2

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 23/11/2020

Previsão término: 09/12/2020

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Básico Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

Quantidade

Unidade

777,5100

metros quadrados

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

5. Observações

Projeto de SPDA para quadra poliesportiva com Cobertura de quadra pequena, área: 777,51m²

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Data

PEDRO HELIO OLIVEIRA E FREITAS - CPF: 014.997.951-73

**FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC -
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800 Fax:



Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 09/12/2020 Valor Pago: R\$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0120069031



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

CREA-DF

Proc. nº _____

ART Obra/Serviço
0720210036350

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

ALEXANDRE RODRIGUES DE LIMA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0714100447**

Registro: **22152/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ:

00.378.257/0001-81

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: SN

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Cidade: Brasília

UF: DF

Complemento:

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 20/05/2021

Valor Obra/Serviço R\$:
5.100,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 20/05/2021

Previsão término: 20/06/2021

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

1º Endereço

SBS Quadra 2 Bloco F

Número: SN

Bairro: Asa Sul

CEP: 70070-929

Complemento:

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração

Quantidade Unidade

Projeto de fundações profundas em estacas de concreto moldadas in loco 777,5100 metros quadrados

Projeto de estrutura metálica para edificação 777,5100 metros quadrados

Projeto de Instalações de sistema de redes de águas pluviais 777,5100 metros quadrados

Projeto de Instalações de instalações elétricas em baixa tensão 777,5100 metros quadrados

Projeto de estrutura de concreto armado 10,0000 unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Projetos de estrutura metálica para cobertura de quadra pequena para ventos de 35m/s e de 45m/s, contendo 10 pilares em concreto armado; e projeto de instalações elétricas rede 220V e 127V.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____, _____ de _____ de _____
Data

Assinado de forma digital por ALEXANDRE
RODRIGUES DE LIMA:32523721856

ALEXANDRE RODRIGUES DE LIMA - CPF: 325.237.218-56

**FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800

CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 20/05/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0121032618



Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CAMILA MOREIRA MARTINS
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 037.XXX.XXX-67
Nº do Registro: 00A1521594

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI10852546R01CT001
Data de Cadastro: 09/03/2022
Data de Registro: 09/03/2022
Tipologia: Educacional

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: RETIFICADOR
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81
Data de Início: 23/05/2021
Data de Previsão de Término: 23/06/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070929 Nº: 2
Logradouro: SBS Quadra 2 Bloco F Fundo Complemento:
Nacional de Desenvolvimento da Educação
Bairro: Asa Sul Cidade: Brasília
UF: DF Longitude: Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico de Cobertura de quadra pequena - Modelo Padrão FNDE

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 777.51
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 777.51
Unidade: metro quadrado



RRT 10852546



Verificar Autenticidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI10852546I00CT001	FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC	INICIAL	14/06/2021
SI10852546R01CT001	FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - MEC	RETIFICADOR	09/03/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CAMILA MOREIRA MARTINS, registro CAU nº 00A1521594, na data e hora: 09/03/2022 09:44:18, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.