

ANEXO I

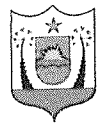


PROJETO BÁSICO

**INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO
POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE**

LIMOEIRO DO NORTE-CE

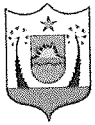




SUMÁRIO

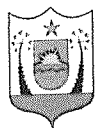


- 1.0 APRESENTAÇÃO
- 2.0 LOCALIZAÇÃO
- 3.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA
- 4.0 MEMORIAL DESCRITIVO
- 5.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- 6.0 MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 7.0 COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS
- 8.0 CURVA ABC
- 9.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 10.0 COMPOSIÇÃO DO BDI
- 11.0 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
- 12.0 PROJETOS
- 13.0 ART

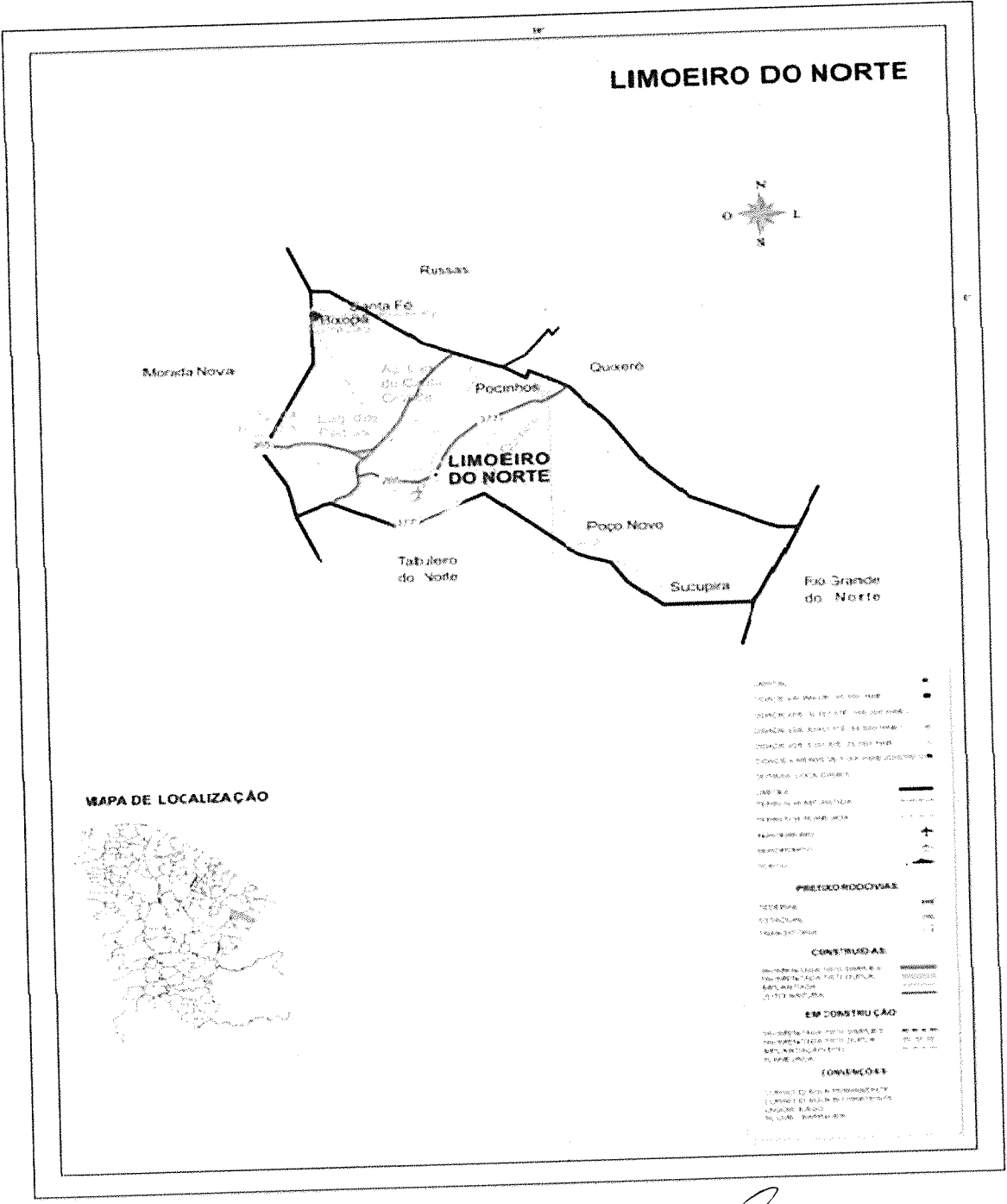


1.0 APRESENTAÇÃO

O presente projeto visa a instalações elétricas do octógono do ginásio poliesportivo José Nilson Osterne no município de Limoeiro do Norte. Os preços Unitários praticados nesse projeto têm como base valores limites pela tabela SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO), SINAPI 2024/02 (COM DESONERAÇÃO).

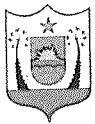


2.0 LOCALIZAÇÃO



Jose Laureano Maia
José Laureano Maia
Engenheiro Civil
RNP 140202044-9
Matrícula 107646





3.0 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

3.1 NORMAS

Todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) fazem parte desse caderno de encargos.

3.2 MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estacados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.3 MÃO DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA manter na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços.

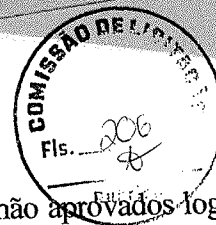
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira adequada, ou seja, desrespeitoso deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

3.4 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.



A CONTRATADA ficará obrigada a demolir e a refazer os serviços não aprovados logo após a Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA deverá ter precauções no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros.

3.5 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

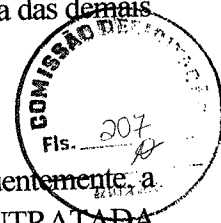
Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.



O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.



As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do (s) contrato (s) referente a prazos e multas.

3.6 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A Empresa licitante deverá ter CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica);

A Empresa licitante deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que a mesma tenha executado, a contento, contratações de natureza e vulto compatíveis com o objeto em questão.

A Empresa licitante deverá apresentar certidão de registro no CREA e/ou CAU, bem como certidões de regularidades de pessoa física e jurídica do profissional responsável pela empresa e seus serviços.

A Empresa licitante deverá comprovar que possui o registro em seu quadro técnico, na data da entrega dos documentos de habilitação, de profissionais com experiência comprovada ou devidamente reconhecida, pela entidade profissional competente relacionada às características dos serviços limitados à parcela de maior relevância (tabela 01) solicitada junto ao Edital (Engenheiro Civil ou Arquiteto).

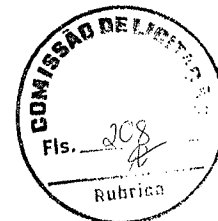
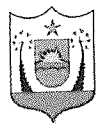


tabela 01: parcela de maior relevância

As parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação é:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO (PARCELA RELEVANTE)	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE MÍNIMA (50%)	% DO VALOR DO OBJETO LICITADO
3.1.1	00001014	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	M	625	14,78


Jose Laureano Maia
Jose Laureano Maia
Engenheiro Civil
RNP 140202044-9
Matrícula 107646

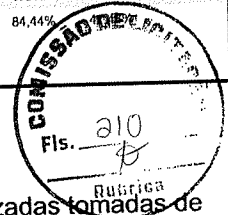




4.0 MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO											
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023								
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	BDI : 28,17%								
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE									
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES								
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%									



1. INSTALAÇÕES ELÉTRICA

1. Tomadas

As tomadas serão do tipo NBR 14136, instaladas de acordo com o padrão brasileiro. Serão utilizadas tomadas de 10A para equipamentos de baixa potência e tomadas de 20A para equipamentos de maior potência, distribuídas conforme o layout do projeto. Todas as tomadas deverão estar a uma altura de 30 cm do piso acabado, exceto em cozinhas, áreas de serviço e banheiros, onde a altura será de 1,20 m do piso acabado, conforme NBR 5410.

2. Interruptores

Os interruptores serão do tipo paralelo (simples), intermediário e de três pontos, conforme a necessidade do projeto de iluminação. Serão instalados a uma altura padrão de 1,20 m do piso acabado. Todos os interruptores devem ser compatíveis com a carga e a tensão do circuito.

3. Quadro de Distribuição

O quadro de distribuição será dimensionado conforme a carga total da edificação, dividido em circuitos individuais para iluminação, tomadas e equipamentos específicos. O quadro deve estar em local de fácil acesso e ser identificado claramente com etiquetas para cada circuito. Deverá possuir barramento de terra e neutro, com disjuntores termomagnéticos e diferenciais residuais.

4. Disjuntor Monopolar

Os disjuntores monopolares serão utilizados para proteger circuitos individuais de fase única, com capacidade de interrupção compatível com a corrente nominal dos circuitos, geralmente de 10A a 32A. Deverão ser instalados no quadro de distribuição.

5. Disjuntor Tripolar

Os disjuntores tripolares serão utilizados para proteção de circuitos trifásicos, como aqueles que alimentam motores e outros equipamentos de grande porte. A capacidade de corrente será dimensionada conforme a carga instalada, normalmente variando de 20A a 100A.

6. Disjuntor Diferencial

Os disjuntores diferenciais (DR) serão instalados para proteger pessoas contra choques elétricos e detectar correntes de fuga à terra. Serão utilizados disjuntores diferenciais de 30mA para circuitos de uso geral e de 300mA para proteção contra incêndios.

7. Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS)

Os DPS serão instalados no quadro de distribuição para proteger a instalação contra surtos de tensão provocados por raios ou manobras na rede elétrica. Deverão ser dimensionados de acordo com a classe de proteção necessária e a sensibilidade dos equipamentos conectados.

8. Cabo de Cobre Flexível

Os cabos de cobre flexível, do tipo PVC 70°C, serão utilizados para toda a instalação interna, com seções dimensionadas conforme a carga de cada circuito, geralmente variando entre 1,5 mm² para iluminação e 4 mm² ou 6 mm² para tomadas de uso geral e chuveiros elétricos.

9. Luminária LED

As luminárias LED serão utilizadas para iluminação interna e externa, escolhidas conforme o projeto luminotécnico para atender os níveis de iluminância necessários em cada ambiente. As luminárias serão de baixo consumo e alta eficiência energética, com temperatura de cor e índice de reprodução de cor adequados para cada espaço.

10. Cabo PP


Os cabos PP (paralelo) serão utilizados para ligações de equipamentos móveis, como eletrodomésticos, em áreas onde há necessidade de maior flexibilidade e resistência. Os cabos serão dimensionados conforme a corrente dos equipamentos conectados.

11. Poste de Concreto

Os postes de concreto serão utilizados para a fixação de luminárias externas e para a entrada de energia elétrica. Deverão ser dimensionados conforme as normas técnicas e as necessidades do projeto, com altura adequada para garantir a segurança e eficiência da iluminação externa.

12. Eletroduto de PVC

Os eletrodutos de PVC rígido serão utilizados para a proteção mecânica dos cabos elétricos, tanto embutidos em

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023		BDI : 28,17%
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,41% 47,48%

paredes quanto em instalações aparentes. Os diâmetros serão dimensionados conforme a quantidade e o diâmetro dos cabos que serão conduzidos.

13. Entrada de Energia Elétrica

A entrada de energia elétrica será realizada conforme as normas da concessionária local, utilizando cabo de cobre de seção adequada e dispositivos de proteção exigidos. Será composta por caixa de medição, disjuntor geral, e conexão ao quadro de distribuição principal da edificação.

14. Arandela

As arandelas serão instaladas para iluminação decorativa em paredes internas e externas. Deverão ser escolhidas conforme o design do ambiente e as especificações do projeto de iluminação, garantindo uma distribuição de luz suave e eficiente. A instalação deverá ser feita a uma altura que maximize a estética e funcionalidade da iluminação.

15. Lâmpada Incandescente

As lâmpadas incandescentes serão utilizadas em pontos específicos onde se deseja um tipo de iluminação mais tradicional e com temperatura de cor quente. Deverão ser escolhidas com base na potência adequada para o ambiente e compatíveis com as luminárias instaladas. Apesar de menos eficientes que as lâmpadas LED, podem ser utilizadas para criar ambientes aconchegantes.

16. Placa de Obra


A placa de obra deverá ser confeccionada em material resistente e instalada em local visível na entrada do canteiro de obras. Deverá conter todas as informações exigidas pelas normas locais, como dados do responsável técnico, número do alvará, identificação da obra e informações de segurança. Deve ser mantida em bom estado de conservação durante toda a execução da obra.

17. Eletroduto Rígido Roscável

Os eletrodutos rígidos roscáveis serão utilizados em locais que exigem maior resistência mecânica e proteção contra intempéries, como áreas externas e embutidas em concreto. Serão fabricados em aço galvanizado ou PVC, conforme a especificação do projeto, e deverão ser instalados com conexões e acessórios compatíveis, garantindo a estanqueidade e segurança da instalação.

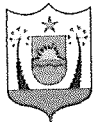
18. Curva 90 Graus para Eletroduto

As curvas de 90 graus para eletroduto serão utilizadas para mudanças de direção nos trajetos dos eletrodutos, facilitando a passagem dos cabos e a conformidade com o layout do projeto. Serão fabricadas no mesmo material dos eletrodutos (PVC ou aço galvanizado) e deverão ser instaladas de forma a não comprometer a integridade dos cabos durante a puxação.


 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646





5.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTOGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

CLIENTE:

DATA : 04/12/2023 BDI : 28,17%

VERSÃO HORA MES

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%

OBRA:

LOCAL:

CLIENTE:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	BDI %	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
INSTALAÇÕES ELÉTRICA									
C4793	TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA)	SEINFRA	UN	40,00	28,17%	R\$ 60,01	R\$ 76,91	R\$ 2.400,40	R\$ 3.076,40
C1481	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	28,17%	R\$ 44,11	R\$ 56,54	R\$ 176,44	R\$ 226,16
92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	20,00	28,17%	R\$ 55,66	R\$ 71,34	R\$ 1.113,20	R\$ 1.426,80
101875	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	SINAPI	UN	3,00	28,17%	R\$ 320,66	R\$ 410,99	R\$ 961,98	R\$ 1.232,97
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	6,00	28,17%	R\$ 24,06	R\$ 30,84	R\$ 144,36	R\$ 185,04
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	3,00	28,17%	R\$ 24,06	R\$ 30,84	R\$ 72,18	R\$ 92,52
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	28,17%	R\$ 99,06	R\$ 126,97	R\$ 297,18	R\$ 380,91
C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	2,00	28,17%	R\$ 99,06	R\$ 126,97	R\$ 198,12	R\$ 253,94
C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	SEINFRA	UN	2,00	28,17%	R\$ 110,75	R\$ 141,95	R\$ 221,50	R\$ 283,90
C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	2,00	28,17%	R\$ 99,06	R\$ 126,97	R\$ 198,12	R\$ 253,94
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	28,17%	R\$ 160,14	R\$ 205,25	R\$ 320,28	R\$ 410,50
00039471	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SINAPI	UN	1,00	28,17%	R\$ 89,15	R\$ 114,26	R\$ 89,15	R\$ 114,26
00001013	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	450,00	28,17%	R\$ 1,35	R\$ 1,73	R\$ 607,50	R\$ 778,50
00001014	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1.250,00	28,17%	R\$ 2,15	R\$ 2,76	R\$ 2.687,50	R\$ 3.450,00
00012147	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	SINAPI	M	5,00	28,17%	R\$ 15,17	R\$ 19,44	R\$ 75,85	R\$ 97,20
00039385	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO)	SINAPI	UN	30,00	28,17%	R\$ 12,70	R\$ 16,28	R\$ 381,00	R\$ 488,40
19594	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = 17* CM	SEINFRA	M	70,00	28,17%	R\$ 4,84	R\$ 6,20	R\$ 338,80	R\$ 434,00
00000979	CABO PP 3X1,5MMF	SINAPI	UN	10,00	28,17%	R\$ 32,44	R\$ 41,58	R\$ 324,40	R\$ 415,80
00000981	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	M	100,00	28,17%	R\$ 13,97	R\$ 17,91	R\$ 1.397,00	R\$ 1.791,00
00000982	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	30,00	28,17%	R\$ 3,56	R\$ 4,56	R\$ 106,80	R\$ 136,80
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA	SEINFRA	M	100,00	28,17%	R\$ 5,12	R\$ 6,56	R\$ 512,00	R\$ 656,00
			UN	1,00	28,17%	R\$ 790,00	R\$ 1.012,54	R\$ 790,00	R\$ 1.012,54



[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTOGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

CLIENTE:

DATA: 04/12/2023

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,17%

HORA: 84,44%
MES: 47,48%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	BDI %	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
11720	NOMIAL 300KG, H= 8,00M. PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	M	100,00	28,17%	R\$ 7,14	R\$ 2,01	R\$ 714,00	R\$ 201,00	R\$ 915,00
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SINAPI	UN	1,00	28,17%	R\$ 1.921,04	R\$ 541,16	R\$ 1.921,04	R\$ 541,16	R\$ 2.462,20
101510	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF. 07/2020_PS	SEINFRA	UN	5,00	28,17%	R\$ 165,41	R\$ 46,60	R\$ 827,05	R\$ 233,00	R\$ 1.060,05
C4107	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	5,00	28,17%	R\$ 3,89	R\$ 1,10	R\$ 19,45	R\$ 5,50	R\$ 24,95
11472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	SINAPI	M2	1,00	28,17%	R\$ 312,12	R\$ 87,92	R\$ 312,12	R\$ 87,92	R\$ 400,04
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022_PS	SINAPI	M	30,00	28,17%	R\$ 8,31	R\$ 2,34	R\$ 249,30	R\$ 70,20	R\$ 319,50
91862	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	UN	10,00	28,17%	R\$ 10,81	R\$ 3,05	R\$ 108,10	R\$ 30,50	R\$ 138,60
91887	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	SINAPI	M	30,00	28,17%	R\$ 21,34	R\$ 6,01	R\$ 640,20	R\$ 180,30	R\$ 820,50
91179	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF. 09/2023	SINAPI	M	30,00	28,17%	R\$ 21,34	R\$ 6,01	R\$ 640,20	R\$ 180,30	R\$ 820,50

VALOR BDI TOTAL: R\$ 5.133,40
VALOR ORÇAMENTO: R\$ 16.205,02
VALOR TOTAL: R\$ 23.338,42




Jose
José Laureano Maia
Engenheiro Civil
RNP 140202044-9
Matrícula 107646

RR



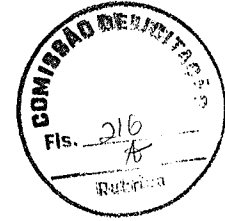
6.0 MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIAS DE CÁLCULO										
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023							
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	BDI : 28,17%							
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	<table border="1"> <tr> <td>FONTE</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES							
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%							

1.1. C4793 TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) (UN)

		QTD
TOMADA SIMPLES	40	40,00
		40,00



1.2. C1481 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V (UN)

		QTD
INTERRUPTOR DUAS TECLAS	4	4,00
		4,00

1.3. 92029 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

		QTD
INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA	20	20,00
		20,00

1.4. 101875 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)

		QTD
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	3	3,00
		3,00

1.5. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

		QTD
DISJUNTOR MONOPOLAR	6	6,00
		6,00

1.6. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

		QTD
DISJUNTOR MONOPOLAR	3	3,00
		3,00

1.7. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR	3	3,00
		3,00

1.8. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)


		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR	2	2,00
		2,00

1.9. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR	2	2,00
		2,00

1.10. C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

		QTD
DISJUNTOR TRIPOLAR	2	2,00
		2,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	BDI : 28,17%
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	
	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%



1.11. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

			QTD
DISJUNTOR DIFERENCIAL	2	2,00	2,00
			2,00

1.12. 00039471 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) (UN)

			QTD
DISPOSITIVO DPS CLASSE II	1	1,00	1,00
			1,00

1.13. 00001013 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM² (M)

			QTD
CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM ²	450	450,00	450,00
			450,00

1.14. 00001014 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM² (M)

			QTD
CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM ²	1250	1.250,00	1.250,00
			1.250,00

1.15. 00012147 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MÓDULO) (UN)

			QTD
TOMADA 2P+T 10A	5	5,00	5,00
			5,00

1.16. 00039385 LUMINÁRIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM (UN)

			QTD
LUMINÁRIA LED PLAFON	30	30,00	30,00
			30,00

1.17. I9594 CABO PP 3X1,5MM² (M)

			QTD
CABO PP 3X1,5MM ²	70	70,00	70,00
			70,00

1.18. 00039391 LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (UN)

			QTD
LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR	10	10,00	10,00
			10,00

1.19. 00000979 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 16 MM² (M)

			QTD
CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, SEÇÃO NOMINAL 16 MM ²	100	100,00	100,00
			100,00

1.20. 00000981 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 4 MM² (M)

[Handwritten signature]

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE
LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA : 04/12/2023

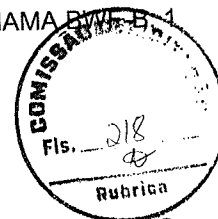
BDI : 28,17%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

			QTD
CABO DE COBRE, FLEXIVEL, SECAO NOMINAL 4 MM2	30	30,00	30,00
			30,00

1.21. 00000982 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA DWV-E-1 CONDUCTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 (M)

			QTD
CABO DE COBRE, FLEXIVEL, SECAO NOMINAL 6 MM2	100	100,00	100,00
			100,00



1.22. I1720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG (UN)

			QTD
POSTE DE CONCRETO DUPLO	1	1,00	1,00
			1,00

1.23. I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" (M)

			QTD
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	100	100,00	100,00
			100,00

1.24. 101510 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)

			QTD
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA	1	1,00	1,00
			1,00

1.25. C4107 ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)

			QTD
ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE	5	5,00	5,00
			5,00

1.26. I1472 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W (UN)

			QTD
LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	5	5,00	5,00
			5,00


1.27. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

			QTD
PLACA DE OBRA	1	1,00	1,00
			1,00

1.28. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

			QTD
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL	30	30,00	30,00
			30,00


[Handwritten signature]

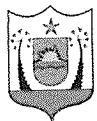
MEMÓRIAS DE CÁLCULO											
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023								
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	BDI : 28,17%								
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE									
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES								
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%								

1.29. 91887 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

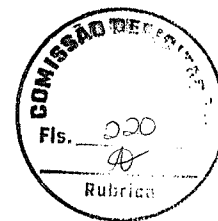
			QTD
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO	10	10,00	10,00
			10,00




José Laureano Maia
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646



7.0 COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIO



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

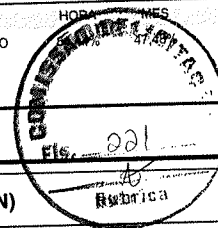
CLIENTE: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA : 04/12/2023

BDI : 28,17%

FONTE **VERSÃO**
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

HORAS: 1.171,35



1.1. C4793 TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19412	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,83	R\$ 16,83
I2107	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,74	R\$ 10,74
TOTAL Material:					R\$ 27,57

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,10	R\$ 14,32
I2312	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,15	R\$ 18,11
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 32,44

VALOR: R\$ 60,01

1.2. C1481 INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1261	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 21,19	R\$ 21,19
TOTAL Material:					R\$ 21,19

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,10	R\$ 10,12
I2312	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,15	R\$ 12,80
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,92

VALOR: R\$ 44,11

1.3. 92029 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92028	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 44,90	R\$ 44,90
91946	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,76	R\$ 10,76
TOTAL Serviço:					R\$ 55,66

VALOR: R\$ 55,66

1.4. 101875 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)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013393	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 289,94	R\$ 289,94
TOTAL Material:					R\$ 289,94

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 21,33	R\$ 10,26
88264	SINAPI	H	0,48110000	R\$ 25,42	R\$ 12,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 22,49

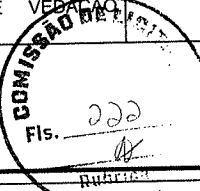
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA: 04/12/2023	BDI: 28,17%
LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		HORA	84,44%
		MES	47,48%

87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDTAÇÃO PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01170000	R\$ 704,56	R\$ 8,24
TOTAL Serviço:						R\$ 8,24
VALOR:						R\$ 320,66



1.5. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:					R\$ 11,09

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98
VALOR:					R\$ 24,06

1.6. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,09	R\$ 11,09
TOTAL Material:					R\$ 11,09

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,10	R\$ 5,73
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,15	R\$ 7,24
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,98
VALOR:					R\$ 24,06

1.7. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,13	R\$ 60,13
TOTAL Material:					R\$ 60,13

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,93
VALOR:					R\$ 99,06

1.8. C1121 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1007 DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,13	R\$ 60,13
TOTAL Material:					R\$ 60,13

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023	BDI : 28,17%		
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,93
					VALOR:	R\$ 99,06

1.9. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1017	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 71,82	R\$ 71,82
TOTAL Material:					R\$ 71,82

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
I2312	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,93
VALOR:					R\$ 110,75

1.10. C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1011	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,13	R\$ 60,13
TOTAL Material:					R\$ 60,13

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,10	R\$ 17,19
I2312	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,15	R\$ 21,74
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,93
VALOR:					R\$ 99,06

1.11. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8365	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 134,19	R\$ 134,19
TOTAL Material:					R\$ 134,19

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,10	R\$ 11,46
I2312	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,15	R\$ 14,49
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,95
VALOR:					R\$ 160,14

1.12. 00039471 DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) (UN)

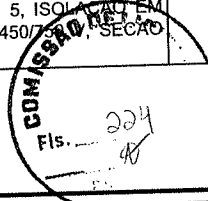
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039471	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 89,15	R\$ 89,15
TOTAL Material:					R\$ 89,15

VALOR:					R\$ 89,15
--------	--	--	--	--	-----------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA: 04/12/2023	BDI: 28,17%		
	LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTES: SINAFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA: 84,44%	MES: 47,48%
	CLIENTE: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE				

1.13. 00001013 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 1,35	R\$ 1,35
TOTAL Material:					R\$ 1,35
VALOR:					R\$ 1,35



1.14. 00001014 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 (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014 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	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 2,15	R\$ 2,15
TOTAL Material:					R\$ 2,15
VALOR:					R\$ 2,15

1.15. 00012147 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO) (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012147 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,17	R\$ 15,17
TOTAL Material:					R\$ 15,17
VALOR:					R\$ 15,17

1.16. 00039385 LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039385 LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 12,70	R\$ 12,70
TOTAL Material:					R\$ 12,70
VALOR:					R\$ 12,70


1.17. I9594 CABO PP 3X1,5MM² (M)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9594 CABO PP 3X1,5MM²	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,84	R\$ 4,84
TOTAL Material:					R\$ 4,84
VALOR:					R\$ 4,84

1.18. 00039391 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039391 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 32,44	R\$ 32,44
TOTAL Material:					R\$ 32,44
VALOR:					R\$ 32,44

1.19. 00000979 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023		BDI : 28,17%
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%

NOMINAL 16 MM2 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 13,97	R\$ 13,97
TOTAL Material:						R\$ 13,97
VALOR:						R\$ 13,97

1.20. 00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 3,56	R\$ 3,56
TOTAL Material:						R\$ 3,56
VALOR:						R\$ 3,56

1.21. 00000982 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 5,12	R\$ 5,12
TOTAL Material:						R\$ 5,12
VALOR:						R\$ 5,12

1.22. 11720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 790,00	R\$ 790,00
TOTAL Material:						R\$ 790,00
VALOR:						R\$ 790,00

1.23. 11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 7,14	R\$ 7,14
TOTAL Material:						R\$ 7,14
VALOR:						R\$ 7,14

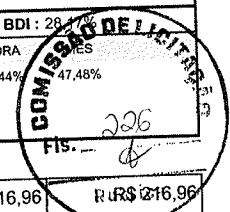
1.24. 101510 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001094	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 17,57	R\$ 17,57
00011267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 1,56	R\$ 3,12
00034643	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 47,79	R\$ 47,79

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE
LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE
CLIENTE: MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA: 04/12/2023
VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
HORA: 84,44%
BDI: 28,47%
COMISSÃO DE LICITAÇÃO: 226
FIS.: 47,48%



Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00001062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 216,96	R\$ 216,96
00011864	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 29,52	R\$ 29,52
00014153	FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF	SINAPI	UN	0,06000000	R\$ 55,49	R\$ 3,33
00003398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,92	R\$ 5,92
00004346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 13,92	R\$ 41,76
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 0,41	R\$ 0,82
00039996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	SINAPI	M	0,16640000	R\$ 4,32	R\$ 0,72
TOTAL Material:						R\$ 367,51

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Mão de Obra com Encargos Complementares						
38247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32330000	R\$ 21,33	R\$ 6,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,91020000	R\$ 25,42	R\$ 73,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 80,88

Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Serviço						
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01940000	R\$ 704,56	R\$ 13,67
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 469,38	R\$ 469,38
91935	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	22,20000000	R\$ 23,81	R\$ 528,58
96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	1,95000000	R\$ 54,65	R\$ 106,57
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,56	R\$ 20,56
1917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 18,86	R\$ 18,86
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 86,38	R\$ 86,38
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,05000000	R\$ 15,87	R\$ 96,01
96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 121,06	R\$ 121,06
91885	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,64	R\$ 11,64
TOTAL Serviço:						R\$ 1.472,71

VALOR: R\$ 1.921,04

1.25. C4107 ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO (UN)

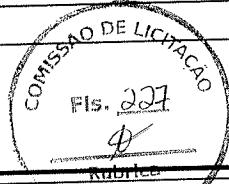
Quantidade	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
Material						
17928	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 113,51	R\$ 113,51
TOTAL Material:						R\$ 113,51

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023	BDI : 28,17%
LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			HORA MES
			84,44% 47,48%

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,10	R\$ 22,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,15	R\$ 28,98
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,90
VALOR:						R\$ 165,41



1.26. 11472 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,89	R\$ 3,89
TOTAL Material:						R\$ 3,89
VALOR:						R\$ 3,89

1.27. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 25,67	R\$ 0,29
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 13,76	R\$ 0,18
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,71	R\$ 18,32
TOTAL Material:						R\$ 268,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 24,79	R\$ 9,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 19,98	R\$ 22,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 31,59

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 23,52	R\$ 11,76
TOTAL Serviço:						R\$ 11,76
VALOR:						R\$ 312,12

1.28. 91862 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002673	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 3,37	R\$ 3,43
TOTAL Material:						R\$ 3,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 21,33	R\$ 2,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10500000	R\$ 25,42	R\$ 2,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,91
VALOR:						R\$ 8,31

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

CLIENTE: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA : 04/12/2023

BDI : 28,17%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%

1.29. 91887 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001870 CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,31	R\$ 2,31
TOTAL Material:					R\$ 2,31

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18200000	R\$ 21,33	R\$ 3,88
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18200000	R\$ 25,42	R\$ 4,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,51

VALOR: R\$ 10,81

1.30. 91179 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023 (M)

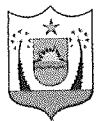
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000395 ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	SINAPI	UN	1,78570000	R\$ 6,53	R\$ 11,66
00004350 BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SINAPI	UN	1,87500000	R\$ 0,87	R\$ 1,63
TOTAL Material:					R\$ 13,29

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06320000	R\$ 20,36	R\$ 1,29
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27800000	R\$ 24,36	R\$ 6,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,06

VALOR: R\$ 21,34



José Laureano Maia
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646



8.0 CURVA ABC



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SEINFRA

CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA : 04/12/2023 BDI : 28,17%

VERSÃO HORA MES
028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%

OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE


CLIENTE: MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

ITEM	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
021	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 126,97	R\$ 253,94	1,09%	95,65%	C
081	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 56,54	R\$ 226,16	0,97%	96,62%	C
092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 30,84	R\$ 185,04	0,79%	97,41%	C
087	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	Serviço	UN	10,00	R\$ 13,86	R\$ 138,60	0,59%	98,00%	C
0981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	Material	M	30,00	R\$ 4,56	R\$ 136,80	0,59%	98,59%	C
09471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	SINAPI	Material	UN	1,00	R\$ 114,26	R\$ 114,26	0,49%	99,08%	C
02147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	Material	UN	5,00	R\$ 19,44	R\$ 97,20	0,42%	99,50%	C
093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 30,84	R\$ 92,52	0,40%	99,89%	C
0472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	SEINFRA	Material	UN	5,00	R\$ 4,99	R\$ 24,95	0,11%	100,00%	C

Subtotal até 100,00% R\$ 23.338,42

Outros R\$ 0,00

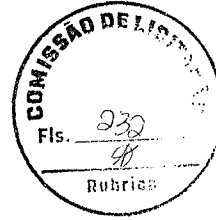
Valor total do Orçamento R\$ 23.338,42


JOSÉ LAUREANO MAIA
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646






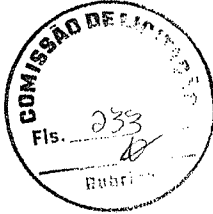
9.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO




CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

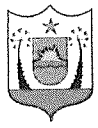
	OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023	BDI : 28,17%
	LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO
	CLIENTE:	MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
			100,00 %	100,00 %
1	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R\$ 23.338,42	R\$ 23.338,42	R\$ 23.338,42
		R\$ 23.338,42	R\$ 23.338,42	R\$ 23.338,42




José Laureano Maia
Engenheiro Civil
RNP 140202044-9
Matrícula 107646

RL



10.0 COMPOSIÇÃO DO BDI



COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA: 04/12/2023	BDI: 28,17%
LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE: SEINFRA	VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	HORA: 84,44%	MES: 47,48%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40%
L	Lucro	7,30%
	TOTAL	7,70%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01%
DF	Despesas financeiras	1,11%
R	Riscos	0,56%
	TOTAL	5,68%

I	Impostos	%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	11,15%



BDI = 28,17%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

José Laureano Maia
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646



11.0 COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

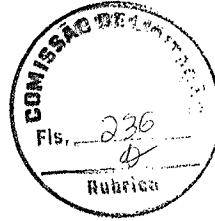


TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE

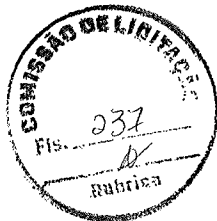
LOCAL: GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE

CLIENTE: MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

DATA : 04/12/2023 **BDI :** 28,17%

FONTE **VERSÃO** **HORA** **MES**

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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	0,00%	0,00%
TOTAL		16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
TOTAL		10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
TOTAL		8,58%	3,55%

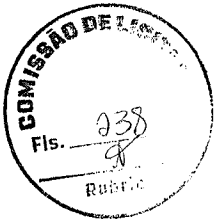
A + B + C + D = 84,44% 47,48%

José Laureano Maia
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	CONCLUSÃO DA INSTALAÇÕES ELÉTRICA DO OCTÓGONO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE	DATA : 04/12/2023	BDI : 28,17%
LOCAL:	GINÁSIO POLIESPORTIVO JOSÉ NILSON OSTERNE - LIMOEIRO DO NORTE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
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	0,00%	0,00%
TOTAL		16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriodos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
TOTAL		9,75%	7,32%

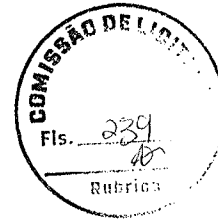
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
TOTAL		8,82%	3,69%

A + B + C + D = 85,06% 47,67%

Jose Laureano Maia
Engenheiro Civil
RNP 140202044-9
Matrícula 107646



12.0 PROJETOS



LEGENDA

ESCRICÃO - ESPECIFICAÇÃO

SÍMBOLO

1 - Interruptor 3 vias

2 - Interruptor 4 vias

3 - Detalhe 3 vias

4 - Detalhe 4 vias

5 - Detalhe 3 vias

6 - Detalhe 4 vias

7 - Detalhe 3 vias

8 - Detalhe 4 vias

9 - Detalhe 3 vias

10 - Detalhe 4 vias

11 - Detalhe 3 vias

12 - Detalhe 4 vias

13 - Detalhe 3 vias

14 - Detalhe 4 vias

15 - Detalhe 3 vias

16 - Detalhe 4 vias

17 - Detalhe 3 vias

18 - Detalhe 4 vias

19 - Detalhe 3 vias

20 - Detalhe 4 vias

21 - Detalhe 3 vias

22 - Detalhe 4 vias

23 - Detalhe 3 vias

24 - Detalhe 4 vias

25 - Detalhe 3 vias

26 - Detalhe 4 vias

27 - Detalhe 3 vias

28 - Detalhe 4 vias

29 - Detalhe 3 vias

30 - Detalhe 4 vias

31 - Detalhe 3 vias

32 - Detalhe 4 vias

33 - Detalhe 3 vias

34 - Detalhe 4 vias

35 - Detalhe 3 vias

36 - Detalhe 4 vias

37 - Detalhe 3 vias

38 - Detalhe 4 vias

39 - Detalhe 3 vias

40 - Detalhe 4 vias

41 - Detalhe 3 vias

42 - Detalhe 4 vias

43 - Detalhe 3 vias

44 - Detalhe 4 vias

45 - Detalhe 3 vias

46 - Detalhe 4 vias

47 - Detalhe 3 vias

48 - Detalhe 4 vias

49 - Detalhe 3 vias

50 - Detalhe 4 vias

51 - Detalhe 3 vias

52 - Detalhe 4 vias

53 - Detalhe 3 vias

54 - Detalhe 4 vias

55 - Detalhe 3 vias

56 - Detalhe 4 vias

57 - Detalhe 3 vias

58 - Detalhe 4 vias

59 - Detalhe 3 vias

60 - Detalhe 4 vias

61 - Detalhe 3 vias

62 - Detalhe 4 vias

63 - Detalhe 3 vias

64 - Detalhe 4 vias

65 - Detalhe 3 vias

66 - Detalhe 4 vias

67 - Detalhe 3 vias

68 - Detalhe 4 vias

69 - Detalhe 3 vias

70 - Detalhe 4 vias

71 - Detalhe 3 vias

72 - Detalhe 4 vias

73 - Detalhe 3 vias

74 - Detalhe 4 vias

75 - Detalhe 3 vias

76 - Detalhe 4 vias

77 - Detalhe 3 vias

78 - Detalhe 4 vias

79 - Detalhe 3 vias

80 - Detalhe 4 vias

81 - Detalhe 3 vias

82 - Detalhe 4 vias

83 - Detalhe 3 vias

84 - Detalhe 4 vias

85 - Detalhe 3 vias

86 - Detalhe 4 vias

87 - Detalhe 3 vias

88 - Detalhe 4 vias

89 - Detalhe 3 vias

90 - Detalhe 4 vias

91 - Detalhe 3 vias

92 - Detalhe 4 vias

93 - Detalhe 3 vias

94 - Detalhe 4 vias

95 - Detalhe 3 vias

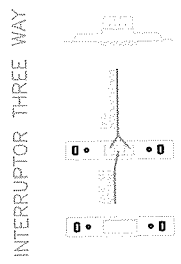
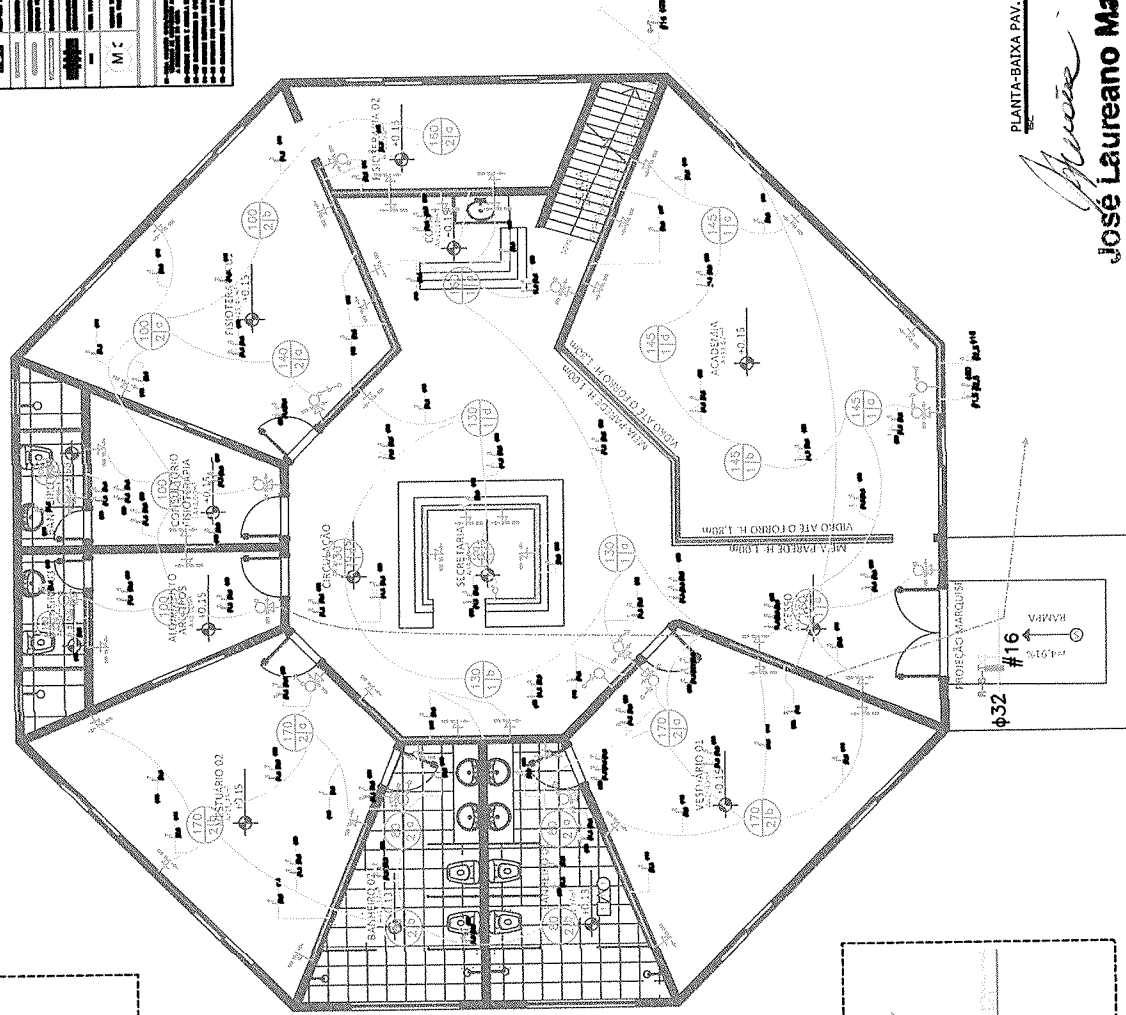
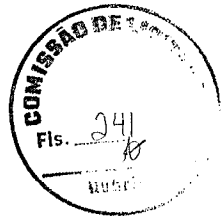
96 - Detalhe 4 vias

97 - Detalhe 3 vias

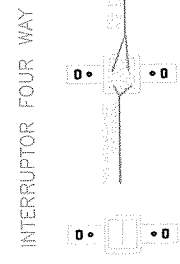
98 - Detalhe 4 vias

99 - Detalhe 3 vias

100 - Detalhe 4 vias



DETALHE THREE WAY



DETALHE FOUR WAY

LEGENDA

DESCRICÃO - ESPECIFICAÇÃO

SÍMBOLO

1 - Interruptor 3 vias

2 - Interruptor 4 vias

3 - Detalhe 3 vias

4 - Detalhe 4 vias

5 - Detalhe 3 vias

6 - Detalhe 4 vias

7 - Detalhe 3 vias

8 - Detalhe 4 vias

9 - Detalhe 3 vias

10 - Detalhe 4 vias

11 - Detalhe 3 vias

12 - Detalhe 4 vias

13 - Detalhe 3 vias

14 - Detalhe 4 vias

15 - Detalhe 3 vias

16 - Detalhe 4 vias

17 - Detalhe 3 vias

18 - Detalhe 4 vias

19 - Detalhe 3 vias

20 - Detalhe 4 vias

21 - Detalhe 3 vias

22 - Detalhe 4 vias

23 - Detalhe 3 vias

24 - Detalhe 4 vias

25 - Detalhe 3 vias

26 - Detalhe 4 vias

27 - Detalhe 3 vias

28 - Detalhe 4 vias

29 - Detalhe 3 vias

30 - Detalhe 4 vias

31 - Detalhe 3 vias

32 - Detalhe 4 vias

33 - Detalhe 3 vias

34 - Detalhe 4 vias

35 - Detalhe 3 vias

36 - Detalhe 4 vias

37 - Detalhe 3 vias

38 - Detalhe 4 vias

39 - Detalhe 3 vias

40 - Detalhe 4 vias

41 - Detalhe 3 vias

42 - Detalhe 4 vias

43 - Detalhe 3 vias

44 - Detalhe 4 vias

45 - Detalhe 3 vias

46 - Detalhe 4 vias

47 - Detalhe 3 vias

48 - Detalhe 4 vias

49 - Detalhe 3 vias

50 - Detalhe 4 vias

51 - Detalhe 3 vias

52 - Detalhe 4 vias

53 - Detalhe 3 vias

54 - Detalhe 4 vias

55 - Detalhe 3 vias

56 - Detalhe 4 vias

57 - Detalhe 3 vias

58 - Detalhe 4 vias

59 - Detalhe 3 vias

60 - Detalhe 4 vias

61 - Detalhe 3 vias

62 - Detalhe 4 vias

63 - Detalhe 3 vias

64 - Detalhe 4 vias

65 - Detalhe 3 vias

66 - Detalhe 4 vias

67 - Detalhe 3 vias

68 - Detalhe 4 vias

69 - Detalhe 3 vias

70 - Detalhe 4 vias

71 - Detalhe 3 vias

72 - Detalhe 4 vias

73 - Detalhe 3 vias

74 - Detalhe 4 vias

75 - Detalhe 3 vias

76 - Detalhe 4 vias

77 - Detalhe 3 vias

78 - Detalhe 4 vias

79 - Detalhe 3 vias

80 - Detalhe 4 vias

81 - Detalhe 3 vias

82 - Detalhe 4 vias

83 - Detalhe 3 vias

84 - Detalhe 4 vias

85 - Detalhe 3 vias

86 - Detalhe 4 vias

87 - Detalhe 3 vias

88 - Detalhe 4 vias

89 - Detalhe 3 vias

90 - Detalhe 4 vias

91 - Detalhe 3 vias

92 - Detalhe 4 vias

93 - Detalhe 3 vias

94 - Detalhe 4 vias

95 - Detalhe 3 vias

96 - Detalhe 4 vias

97 - Detalhe 3 vias

98 - Detalhe 4 vias

99 - Detalhe 3 vias

100 - Detalhe 4 vias

COMISSÃO DE ENGENHARIA CIVIL

Fls. 241

PROJ. DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

CONCLUSÃO GINÁSIO COBERTO JOSÉ NILSON OSTERNE

R. Cel. Alexandrino, 1.361-1.471 - Popular, Limoeiro do Norte - CE, 62930-000

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	RESPONSE	DESCRIÇÃO	LOCAL	FEITURA	FEITURA
001	12/11/18	001	001	001	001	001

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

Proj. de Instalações Elétricas Predias

CONCLUSÃO GINÁSIO COBERTO JOSÉ NILSON OSTERNE

R. Cel. Alexandrino, 1.361-1.471 - Popular, Limoeiro do Norte - CE, 62930-000

Contato: 01 - PLANTA-BAIXA PAV. TÉRREO

Escala: 1/50

Prancha: 02 - DETALHE THREE WAY

Data: 03 - DETALHE FOUR WAY

Data: Nov/2018

ITALO DI GIOIEN
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

..Pictures\Logo (1).png

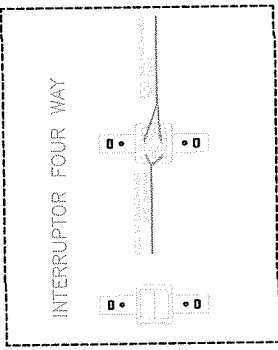
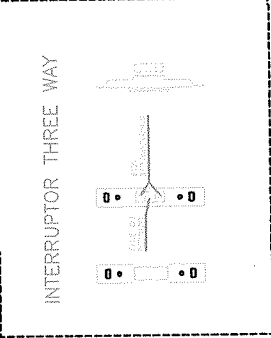
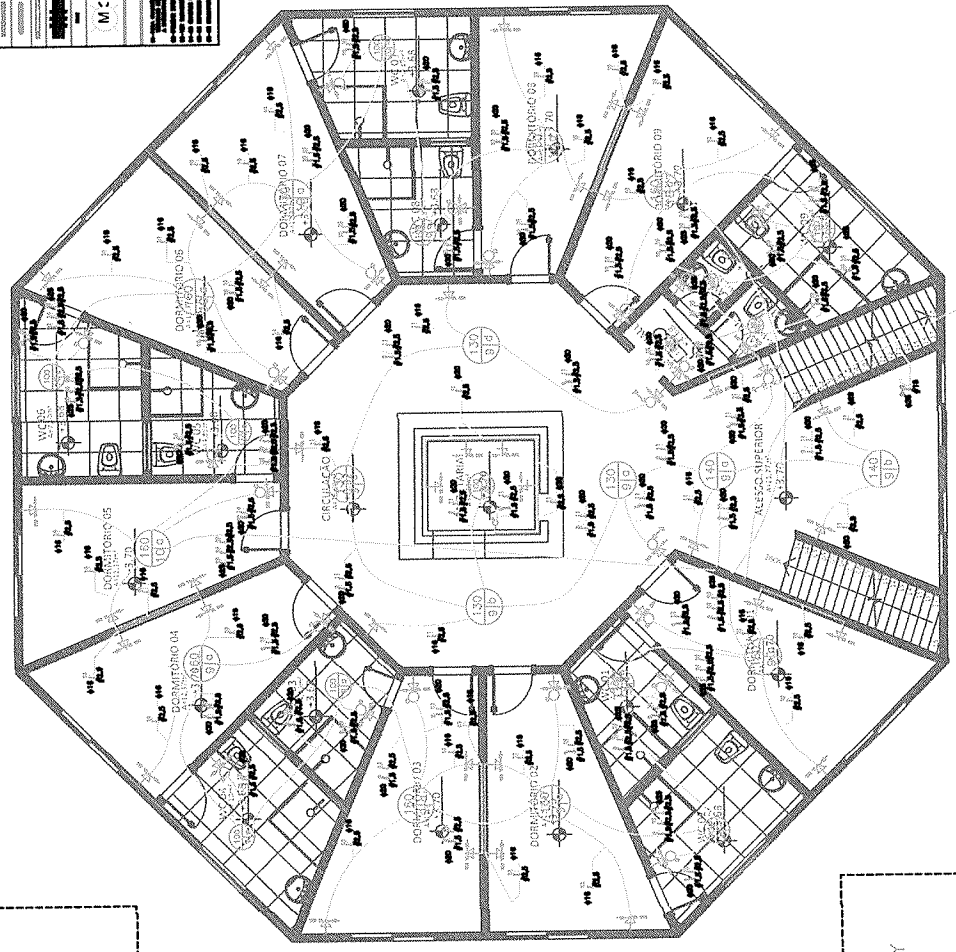
LEGENDA
ESCRICAO - ESPECIFICACAO

SÍMBOLO	ESCRICAO - ESPECIFICACAO
(M)	MARCA DE MONTAGEM
(C)	CANALIZACAO
(L)	LUMINARIAS
(S)	SERVIDORES
(T)	TUBULACAO
(V)	VENTILACAO
(P)	PONTUA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
(E)	ESCALA
(D)	DESMONTAVEL
(R)	REDE DE DRENAGEM
(I)	INSTALACAO DE ILUMINACAO
(A)	ABASTECIMENTO DE AGUA
(G)	GRANDE
(M)	MARCA DE MONTAGEM

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DEBENDO SER OBSERVADAS AS DISPOSIÇÕES DO ROLAMENTO DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EM ESPECIAL O CAPÍTULO 10, QUE TRATA DA PROTEÇÃO CONTRA A FULGURIDADE E O RISCO DE INCÊNDIO.

2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DEBENDO SER OBSERVADAS AS DISPOSIÇÕES DO ROLAMENTO DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EM ESPECIAL O CAPÍTULO 10, QUE TRATA DA PROTEÇÃO CONTRA A FULGURIDADE E O RISCO DE INCÊNDIO.



Jose Laureano Maia
Jose Laureano Maia
 Engenheiro Civil
 RNP 140202044-9
 Matrícula 107646

PLANTA-BAIXA 1º PAV. 109



LEGENDA
DESCRICAO - ESPECIFICACAO

SÍMBOLO	DESCRICAO - ESPECIFICACAO
(M)	MARCA DE MONTAGEM
(C)	CANALIZACAO
(L)	LUMINARIAS
(S)	SERVIDORES
(T)	TUBULACAO
(V)	VENTILACAO
(P)	PONTUA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
(E)	ESCALA
(D)	DESMONTAVEL
(R)	REDE DE DRENAGEM
(I)	INSTALACAO DE ILUMINACAO
(A)	ABASTECIMENTO DE AGUA
(G)	GRANDE
(M)	MARCA DE MONTAGEM

PROJ. DE INSTALACOES ELÉTRICAS PREDIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

CONCLUSÃO GINÁSIO COBERTO JOSÉ NILSON OSTERNE
 R. Cel. Alexandrino, 1361-1471 - Popular, Limoeiro do Norte - CE, 62530-000

Proprietário: **CONCLUSÃO GINÁSIO COBERTO JOSÉ NILSON OSTERNE**

Contador: **01 - PLANTA-BAIXA 1º PAV.**

Francha: **03/04**

Data: **Nov/2018**

Escala: **1/50**

QUADRO DE REVISÕES

DATA	REVISÃO	CONTINUAÇÃO	REVISÃO INICIAL
13/11/18	01	ELABORACAO	01

COMISSÃO DE LICENCIAMENTO

Fls. **242**

Rubrica

..Pictures\Logo (1).png



13.0 ART

