

RESUMO DO ORÇAMENTO									
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR			DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%				
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.719,20	2,78
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.686,32	1,26
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	11.062,02	8,25
4	COBERTURA	4.206,50	3,14
5	PISOS	21.102,24	15,75
6	PINTURA	71.584,36	53,41
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS	10.209,94	7,62
8	SERVIÇOS DIVERSOS	10.451,67	7,80
	1	/ALOR ENCARGOS: 13.238,95	100,00

VALOR ENCARGOS: 13.238,95

> VALOR BDI: 26.990,99 VALOR TOTAL: 134.022,25

CENTO E TRINTA E QUATRO MIL VINTE E DOIS REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	PLANILIIA ORÇAMILINTARIA									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	DATA:	08/12/2023	BDI:	25,22%					
DECODIOÑO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REI				
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023				
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
LOG/IL.	The transfer of the transfer o	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃ	0 84,05%	46,32%	11/2023				
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%					

LEC	SENDA		SERVIÇOS A EXECUTAR/REEXECUTAR - EXISTENTES NA PLANILHA ORIGINALMENTE						
LEC	JENDA		SERVIÇOS	A EXEC	UTAR INCLU			PLANILHA ORIC	GINALMENTE
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		IITÁRIO R\$	PREÇO T	
				1000000 V		SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRE		77					2.970,16	3.719,20
1.1	COMP- 74209/001	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER [ADAPTADO DE SINAPI 74209/001]	PRÓPRIA	M2	8,00	371,27	464,90	2.970,16	3.719,20
2	MOVIMENTO D	E TERRA						1.346,72	1.686,32
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	SINAPI	M3	20,86	64,56	80,84	1.346,72	1.686,32
3	FUNDAÇÕES E	ESTRUTURAS		5	2			8.834,15	11.062,02
3.1	96536	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SINAPI	M2	45,84	66,59	83,38	3.052,49	3.822,14
3.2	102475	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	SINAPI	M3	3,67	605,37	758,04	2.221,71	2.782,01
3.3	103670	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SINAPI	M3	3,67	223,27	279,58	819,40	1.026,06
3.4	CP-S09919	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA COM BRITA (0,60 X 0,50 X 0,05 M) [ADAPTADO DE ORSE S09919]	PRÓPRIA	UN	16,00	45,58	57,08	729,28	913,28
3.5	CP-S02657	LASTRO DE BRITA 2 PARA CANALETA PLUVIAL [ADAPTADO DE ORSE S02657]	PRÓPRIA	МЗ	10,31	195,08	244,28	2.011,27	2.518,53
4	COBERTURA							3.359,19	4.206,50
4.1	CP-94213	CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM [ADAPTADO DE SINAPI 94213]	PRÓPRIA	M2	12,67	58,72	73,53	743,98	931,63
4.2	CP-100328	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA TRAPEZOILDAL DE ALUMÍNIO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 [ADAPTADO DE SINAPI 100328]	PRÓPRIA	M2	61,90	10,38	13,00	642,52	804,70
4.3	CP-100770	CONTRAVENTAMENTO COM ESPAÇADORES DE BORDA (EB), CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE, PARA COBERTURA DE GINÁSIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTADO DE SINAPI 100770]	PRÓPRIA	М	57,28	28,79	36,05	1.649,09	2.064,94
4.4	S09634	FECHAMENTO DE FUROS EM TELHADO METÁLICO DE COBERTURA UTILIZANDO MANTA DE ALUMÍNIO [ADAPTADO DE ORSE S09634]	ORSE	M2	9,80	33,02	41,35	323,60	405,23
5	PISOS							16.852,85	21.102,24



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	DATA:	08/12/2023	BDI:	25,22%	,				
DECORIO		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA RE				
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,939	6 70,07%	12/2023				
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
EGG/12.	The first ender, end, enderto the	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃ	0 84,05%	46,32%	11/2023				
		Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%					

LEC	SERVIÇOS A EXECUTAR/REEXECUTAR - EXISTENTES NA PLANILHA ORIGINAL								
LEG	PENDA		SERVIÇOS	A EXEC	UTAR INCLU			PLANILHA ORIO	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		IITÁRIO R\$	PREÇO T	
100 W	Control dy no	•	The state of the s			SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
5.1	96620	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SINAPI	M3	9,80	551,87	691,05	5.408,33	6.772,29
5.2	98679	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5CM	SINAPI	M2	195,98	31,62	39,59	6.196,89	7.758,85
5.3	98575	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	SINAPI	M	75,80	69,23	86,69	5.247,63	6.571,10
6	PINTURA		141				1.0	57.165,93	71.584,36
6.1	95305	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	SINAPI	M2	326,26	9,12	11,42	2.975,49	3.725,89
6.2	102504	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SINAPI	M	147,96	7,38	9,24	1.091,94	1.367,15
6.3	100749	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SINAPI	M2	1.426,48	19,46	24,37	27.759,30	34.763,32
6.4	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	480,00	52,79	66,10	25.339,20	31.728,00
7	INSTALAÇÕES	ELÉTRICAS EM GERAIS						8.153,07	10.209,94
7.1	91863	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")	SINAPI	М	74,55	9,70	12,15	723,14	905,78
7.2	91928	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SINAPI	М	255,00	6,18	7,74	1.575,90	1.973,70
7.3	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO	SINAPI	UN	1,00	532,23	666,46	532,23	666,46
7.4	S12808	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G- LIGHT OU SIMILAR	ORSE	UN	20,00	266,09	333,20	5.321,80	6.664,00
8	SERVIÇOS DIV	ERSOS						8.349,19	10.451,67
8.1	CP-102364	REVISÃO DE ALAMBRADO DE QUADRA POLIESPORTIVA, COM REAPROVEITAMENTO DE 80% [ADAPTADO DE SINAPI 102364]	PRÓPRIA	M2	148,18	37,60	47,08	5.571,57	6.976,31
8.2	CP-S02405	ARO PARA TABELA BASQUETE STANDARD, DIAM = 45 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTDADO DE ORSE S02405]	PRÓPRIA	UN	1,00	253,38	317,28	253,38	317,28
8.3	CP-S02450	LIMPEZA FINAL DA OBRA	ORSE	M2	1.112,00	2,27	2,84	2.524,24	3.158,08
								VALOR ENCARGOS:	13.238,95
								VALOR BDI:	26.990,99

10.1	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
4/4		OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.				DATA:	08/12/2023	BDI:	25,22%		
		DESCRIÇÃO:					ORSE	VERSÃO 2023/10	HORA 111,93	MES % 70,07%	12/2023	
Anna Sino	RE THEFT	LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN				SEINFRA SINAPI	028.1 COM DESONERA 2023/10 COM DESONER	The state of the s	47,48% 46,32%	10/2023 11/2023	
100	NOVO							Composições	PROPRIA		0,00%	
LEG	SENDA								TES NA PLANIL			
LLC	PLINDA			SERVIÇOS	A EXEC	UTAR INCLUÍ	DOS - NÃO	O EXISTE	NTE NA PLANII	LHA ORIG	INALN	1ENTE
ITEM	CÓDIGO	)	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇ	O UNITÁRIO	R\$	PREÇO TO	TAL R\$	
			5-5-5-W3-W5				SEM BDI	CC	M BDI SE	M BDI	CON	M BDI
									VAL	OR TOTAL:	1	34.022,25
	CENTO E TRINTA E QUATRO MIL VINTE E DOIS REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS											



# **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.

DESCRIÇÃO: ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO

LOCAL: RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	DIA 30	DIA 60	Total parcela
4	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.719,20	100,00%		100,00%
1	SERVIÇOS FRELIMINARES 5.1 19,20		3.719,20		3.719,20
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.686,32	100,00%		100,00%
2	INDVINIENTO DE TERRA	1.000,32	1.686,32		1.686,32
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	11.062,02	100,00%		100,00%
3	FONDAÇOES E ESTROTORAS	11.002,02	11.062,02		11.062,02
1	COBERTURA	4.206,50	100,00%		100,00%
4	OODERTORY	4.200,00	4.206,50		4.206,50
5	PISOS 21.102,24-	100,00%		100,00%	
5	F1303	21.102,24	21.102,24		21.102,24
6	PINTURA	71.584,36		100,00%	100,00%
O	FINTORA	7 1.364,36		71.584,36	71.584,36
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS	10.209,94	34,73%	65,27%	100,00%
1	INSTALAÇÕES ELETRICAS EM GERAIS	10.209,94	3.545,94	6.664,00	10.209,94
8	SERVIÇOS DIVERSOS	10.451,67	69,78%	30,22%	100,00%
0	JOEKNIÇOG DIVERGOG	10.431,67	7.293,59	3.158,08	10.451,67
		134.022,25	52.615,81	81.406,44	134.022,25
		52.615,81	134.022,25	104.022,20	

Charles Albert Vasques Engenheiro Civil CREA 210698182-1



MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:					
COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
DECONIÇÃO.	ON GAMERATO DE NEI MOTONGAO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. COMP-74209/001 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		С	Н	QTD
ÁREA DA PLACA	C*H	4,00000000	2,00000000	8,00
				8,00

#### 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M (M3)

			QTD
ESCAVAÇÃO PARA CANALETAS COM BRITA (LARGURA X COMP. X ALT. X QTD)	(0,15+0,61+0,15)*38,20 *0,30*2,00	20,85720000	20,86
			20,86

### 3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

### 3.1. 96536 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

			QTD
FÔRMA PARA PAREDES DAS CALHAS COM BRITA (COMP. X ALT. X QTD)	38,20*0,30*4	45,84000000	45,84
			45,84

### 3.2. 102475 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PAREDES DAS CALHAS COM BRITA (COMP. X LARG. X ALT. X QTD)	38,20*0,08*0,30*4	3,66720000	3,67
			3,67

### 3.3. 103670 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
IDEM ITEM 3.2	3,67	3,67000000	3,67
			3,67

# 3.4. CP-S09919 GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA COM BRITA $(0,60 \times 0,50 \times 0,05 \text{ M})$ [ADAPTADO DE ORSE S09919] (UN)

			QTD
4 GRELHAS EM CADA ENTRADA DE ACESSO AO GINÁSIO, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	4+4+4+4	16,00000000	16,00
			16,00

### 3.5. CP-S02657 LASTRO DE BRITA 2 PARA CANALETA PLUVIAL [ADAPTADO DE ORSE S02657] (M3)

			QTD
BRITA DA CANALETA DE DRENAGEM (COMP. X ALT. X LARG. X QTD)	38,20*0,30*0,45*2	10,31400000	10,31
			10,31

#### 4. COBERTURA

### 4.1. CP-94213 CHAPA CORRUGADA DE ALUMÍNIO E=0.7MM [ADAPTADO DE SINAPI 94213] (M2)



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO						
OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR DATA: 08/12/2023 BDI: 25,22%							
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.	
DESCRIÇÃO:	ÃO: ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO		2023/10	111,93%	70,07%	12/2023	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023	
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023	
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%		

			QTD
TELHAS DANIFICADAS A SEREM SUBSTITUÍDAS (LARG. X COMP.)	1,056*12,00	12,67200000	12,67
			12,67

4.2. CP-100328 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA TRAPEZOILDA DE ALUMÍNIO, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 [ADAPTADO DE SINAPI 100328] (M2)

			QTD
REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TELHAS DE BEIRA DAS FACHADAS 03 E 04 PARA INSTAÇÃO DOS ESPAÇADORES DE BORDA (EB) (LARG. X COMP. X LADOS)	29,31*2	61,90270000	61,90
			61,90

4.3. CP-100770 CONTRAVENTAMENTO COM ESPAÇADORES DE BORDA (EB), CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE, PARA COBERTURA DE GINÁSIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTADO DE SINAPI 100770] (M)

			QTD
COMPRIMENTO ENTRE TERÇAS, CONFORME CORTE A-B DA PRANCHA 01/11 DO PROJETO ESTRUTURAL	(1,68+1,75+1,67+2,4+2 ,4+2,4+2,02)*4	57,28000000	57,28
			57,28

4.4. CP-S09634 FECHAMENTO DE FUROS EM TELHADO METÁLICO DE COBERTURA UTILIZANDO MANTA DE ALUMÍNIO [ADAPTADO DE ORSE S09634] (M2)

			QTD
CORREÇÃO DAS PERFURAÇÕES EXISTENTES NAS TELHAS DA COBERTURA (ÁREA CONSIDERADA = 1% DA ÁREA EM PROJEÇÃO HORIZONTAL DA COBERTURA)	0,01*(25,80*38,00)	9,80400000	9,80
			9,80

### 5. PISOS

### 5.1. 96620 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

			QTD
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 01 (COMP. X LARG. ALT.)	36,20*2,00*0,05	3,62000000	3,62
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 02 (COMP. X LARG. ALT.)	36,20*2,00*0,05	3,62000000	3,62
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 03 (COMP. X LARG. ALT.)	25,59*1,00*0,05	1,27950000	1,28
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 04 (COMP. X LARG. ALT.)	25,59*1,00*0,05	1,27950000	1,28
			9,80

5.2. 98679 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5CM (M2)



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%	
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:		ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
DECONIÇÃO:	ON GAMENTO DE NEI MOTON GAO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 01 (COMP. X LARG.)	36,20*2,00	72,40000000	72,40
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 02 (COMP. X LARG.)	36,20*2,00	72,40000000	72,40
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 03 (COMP. X LARG.)	25,59*1,00	25,59000000	25,59
CALÇADA DE CONTORNO JUNTO A FACHADA 04 (COMP. X LARG.)	25,59*1,00	25,59000000	25,59
			195,98

# 5.3. 98575 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF\_09/2023 (M)

			_
			QTD
JUNTA JUNTO A PAREDE DA FACHADA 04	20,40	20,40000000	20,40
JUNTA JUNTO A PAREDE DA ARQUIBANCADA FACHADA 03	27,70	27,70000000	27,70
JUNTA JUNTO A PAREDE DA ARQUIBANCADA FACHADA 04	27,70	27,70000000	27,70
			75,80

#### 6. PINTURA

### 6.1. 95305 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)

			QTD
REAPLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE TEXTURA ACRÍLICA (ÁREA CONFORME ITEM 8.1 DA PLANILHA ATUALIZADA DO FNDE)	326,26	326,26000000	326,26
			326,26

### 6.2. 102504 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

			QTD
QUANTITATIVO CONFORME ITEM 8.3 DA PLANILHA ATUALIZADA DO FNDE	147,96	147,96000000	147,96
			147,96

### 6.3. 100749 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

			QTD
QUANTITATIVO CONFORME ITEM 8.5 DA PLANILHA ATUALIZADA DO FNDE (PINTURA DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DA OBRA: COBERTURA, ALAMBRADO, TRAVES, TUBOS ETC.)	1426,48	1.426,4800000	1.426,48
			1.426,48

6.4. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF\_05/2021 (M2)



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%	
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
DEGGRIÇAG.	NIÇAO. ORÇAMENTO DE REFACTOAÇÃO		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%	

			QTD
PINTURA DO PISO DA ÁREA DE JOGO DA QUADRA, CONFORME PRANCHA 03/04 DO PROJETO ARQUITETÔNICO (COMP. X LARG.)	30,00*16,00	480,00000000	480,00
			480,00

### 7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM GERAIS

### 7.1. 91863 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4") (M)

			QTD
ELETRODUTOS A SEREM REEXECUTADOS (CIRCUITOS ILUMINAÇÃO)	14,91*5	74,55000000	74,55
			74,55

### 7.2. 91928 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

			QTD
REEXECUÇÃO DE 50% DO QUANTITATIVO PREVISTO NO ITEM 9.3 DA PLANILHA DO FNDE	0,50*510	255,00000000	255,00
			255,00

### 7.3. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)

			QTD
QUANTITATIVO CONFORME PREVISTO EM PROJETO E PLANILHA DO FNDE	1	1,00000000	1,00
			1,00

# 7.4. S12808 REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR (UN)

			QTD
QUANTITATIVO CONFORME ITEM 9.11 DA PALNILHA PACTUADA	20,00	20,00000000	20,00
			20,00

### 8. SERVIÇOS DIVERSOS

# 8.1. CP-102364 REVISÃO DE ALAMBRADO DE QUADRA POLIESPORTIVA, COM REAPROVEITAMENTO DE 80% [ADAPTADO DE SINAPI 102364] (M2)

			QTD
ÁREA DO ALAMBRADO A SER REVISADO (QUANTITATIVO CONFORME ITEM 10.1 DA PLANILHA ATUALIZADA DO FNDE)	148,18	148,18000000	148,18
			148,18

# 8.2. CP-S02405 ARO PARA TABELA BASQUETE STANDARD, DIAM = 45 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTDADO DE ORSE S02405] (UN)

			QTD
ARO DA TABELA JUNTO A FACHADA 04 DANIFICADO/FURTADO	01	1,00000000	1,00
			1,00

### 8.3. S02450-ORSE LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)



	MEMÓRIAS DE CÁLCULO									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%					
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.				
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023				
DEGGRIÇÃO.	ONÇAMENTO DE NEI ACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023				
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%					

			QTD
QUANTITATIVO CONFORME ITEM 10.5 DA PLANILHA ATUALIZADO DO FNDE	1112,00	1.112,0000000	1.112,00
			1.112,00



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%					
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.				
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023				
DESCRIÇÃO.	OKÇAMENTO DE KEFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023				
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%					

Matarial		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Material		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	250,00	250,00
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	4,00000000	14,16	56,64
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	20,34	2,24
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	1,00000000	5,71	5,7′
					TOTAL Material:	314,59
Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,00000000	20,36	20,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	2,00000000	16,32	32,64
			•	TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	53,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01000000	368,06	3,68
					TOTAL Serviço:	3,68
				VALO	R SEM ENCARGOS:	352,57
				VALO	R COM ENCARGOS:	371,27
				V	'ALOR BDI (25.22%):	93,63
					VALOR COM BDI:	464,90

Mão de 0	Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	3,95600000	16,32	64
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	64
				VALO	R SEM ENCARGOS:	42
				VALO	R COM ENCARGOS:	64
				v	ALOR BDI (25.22%):	16
					VALOR COM BDI:	80

Equipame	ento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01400000	19,51	0,
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01700000	20,57	0,

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	9,90	0,16



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%				
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
DEGGRIÇAG.	ONÇAMENTO DE NEI ACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0.00%	0.00%				

00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	0,60500000	14,16	8,56
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,02600000	20,74	0,53
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03400000	25,11	0,85
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	0,56700000	4,95	2,80
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	М	1,00800000	21,65	21,82
					TOTAL Material:	34,72

Mão de O	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,47100000	16,90	7,95
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,14500000	20,36	23,31
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos	31,26

VALOR SEM ENCARGOS:	55,14
VALOR COM ENCARGOS:	66,59
VALOR BDI (25.22%):	16,79
VALOR COM BDI:	83,38

### 3.2. 102475 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipame	ento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023		CHI	0,80280000	0,43	0,34
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,85140000	1,76	1,49
•				TOTAL Equipa	amento Custo Horário:	1,83

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	М3	0,75030000	115,00	86,28
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	332,96550000	0,70	233,07
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	М3	0,59600000	367,88	219,25
					TOTAL Material:	538,60

Mão de Ol	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Ι	1,65420000	13,49	22,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	2,61250000	16,32	42,63
					e Obra com Encargos Complementares:	64,94

VALOR SEM ENCARGOS:	583,06
VALOR COM ENCARGOS:	605,37
VALOR BDI (25.22%):	152,67
VALOR COM BDI:	758,04

Página: 2

## 3.3. 103670 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:						
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.				
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023				
DEGGRIÇAG.		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023				
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023				
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%					

90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHI	1,41700000	0,49	0,69
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		CHP	1,04200000	1,19	1,23
				TOTAL Equipa	mento Custo Horário:	1,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	2,45900000	20,36	50,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	2,45900000	20,70	50,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	7,37700000	16,32	120,39
					e Obra com Encargos Complementares:	221,35

145,76	VALOR SEM ENCARGOS:
223,27	VALOR COM ENCARGOS:
56,31	VALOR BDI (25.22%):
279,58	VALOR COM BDI:

# 3.4. CP-S09919 GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA COM BRITA (0,60 X 0,50 X 0,05 M) [ADAPTADO DE ORSE S09919] (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10360	Grelha pré-moldada em concreto p/canaleta dimensões 0,40 x 0,50 x 0,05m	ORSE	un	1,50000000	25,59	38,39
					TOTAL Material:	38,39

	Mão de Ol	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Ī	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,15000000	20,70	3,11
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,25000000	16,32	4,08
					TOTAL Mão d	e Obra com Encargos	7,19

VALOR SEM ENCARGOS:	43,06
VALOR COM ENCARGOS:	45,58
VALOR BDI (25.22%):	11,50
VALOR COM BDI:	57,08

### 3.5. CP-S02657 LASTRO DE BRITA 2 PARA CANALETA PLUVIAL [ADAPTADO DE ORSE S02657] (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	l
I04718S	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	1,20000000	135,37	162,44	
					TOTAL Material:	162,44	

Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	2,00000000	16,32	32,64
TOTAL Mão de Obra com En Compleme			e Obra com Encargos Complementares:	32,64		



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR	DATA: 08/12/2023		BDI:	25,22%						
COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.					
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023					
DESCRIÇÃO.	OKÇAMENTO DE KEFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023					
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023					
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%						

Equipame	nto Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00130000	16,93	0,02
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00090000	17,72	0,02
				TOTAL Equipa	mento Custo Horário:	0,04
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011029	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	SINAPI	CJ	4,15000000	1,97	8,18
18434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	1,00000000	47,09	47,09
			•		TOTAL Material:	55,27
Mão de O	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,09700000	16,32	1,58
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,09100000	20,16	1,83
			•	TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	3,41
				VALO	R SEM ENCARGOS:	57,50
				VALO	R COM ENCARGOS:	58,72
				V	ALOR BDI (25.22%):	14,81
					VALOR COM BDI:	73,53

	3.1.1.				,	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,09700000	16,32	1,58
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,09100000	20,16	1,83
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	3,41
				VALO	R SEM ENCARGOS:	57,50
				VALO	R COM ENCARGOS:	58,72
				VALOR BDI (25.22%):		14,81
					VALOR COM BDI:	73,53
.2. CP-100: INAPI 100:	328 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA TRAPEZOILDA D 328] (M2)	E ALUMÍNIO, IN	NCLUSO	IÇAMENTO. AF	_07/2019 [ADAP]	rado de
Equipame	ento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	СНІ	0,00670000	16,93	0,11
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00480000	17,72	0,09
				TOTAL Equipa	amento Custo Horário:	0,20
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011029	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	SINAPI	CJ	2,00000000	1,97	3,94
			•		TOTAL Material:	3,94
Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,21800000	16,32	3,56
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,13300000	20,16	2,68
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	6,24
				VALO	R SEM ENCARGOS:	8,13
				VALO	R COM ENCARGOS:	10,38
				V	/ALOR BDI (25.22%):	2,62

	Complementares:
8,13	VALOR SEM ENCARGOS:
10,38	VALOR COM ENCARGOS:
2,62	VALOR BDI (25.22%):
13,00	VALOR COM BDI:



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%						
COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.					
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023					
DESCRIÇÃO.	OKÇAMENTO DE KEFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023					
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023					
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%						

	, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZ ENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTADO DE SINAPI 100770] (M)	ANDO GUINI			AL, COM CONEX RA DE GINÁSIO -	320
Equipame	nto Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,02464800	168,71	4,16
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,02059200	333,90	6,88
				TOTAL Equipa	amento Custo Horário:	11,04
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	SINAPI	KG	0,00265200	38,45	0,10
00040598	PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM	SINAPI	KG	1,56000000	8,45	13,18
			•		TOTAL Material:	13,28
Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88240	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,01638000	15,86	0,26
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,07644000	15,50	1,18
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,06910800	21,10	1,46
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	2,90
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	SINAPI	M2	0,04446000	26,14	1,16
100719	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	SINAPI	M2	0,04446000	9,21	0,41
			•		TOTAL Serviço:	1,57
				VALC	R SEM ENCARGOS:	27,26
				VALO	R COM ENCARGOS:	28,79
				V	/ALOR BDI (25.22%):	7,26
					VALOR COM BDI:	36,05

				VALO	R COM ENCARGOS:	28,79
				V	/ALOR BDI (25.22%):	7,26
					VALOR COM BDI:	36,05
4.4. S09634 S09634] (M	4 FECHAMENTO DE FUROS EM TELHADO METÁLICO DE COBEI 2)	RTURA UTILIZA	ANDO MA	ANTA DE ALUMÍ	NIO [ADAPTADO	D DE ORSE
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109959	Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil Premium, da Tégula ou similar	ORSE	m2	1,05000000	24,40	25,62
					TOTAL Material:	25,62
Mão de 0	Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,20000000	20,70	4,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,20000000	16,32	3,26
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	7,40
				VALO	R SEM ENCARGOS:	30,42

33,02

8,33

41,35

VALOR COM ENCARGOS:

VALOR BDI (25.22%):

VALOR COM BDI:



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR	DATA: 08/12/2023		BDI:	25,22%						
COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.					
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023					
DESCRIÇÃO.	OKÇAMENTO DE KEFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023					
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023					
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%						

Mão de 0	Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	5,43700000	5,43700000 20,70	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,48300000	16,32	24,2
			1	TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		136,7
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO		TOTAL
94968	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	SINAPI	M3	1,13000000	367,38	415,13
			•		TOTAL Serviço:	415,1
				VALC	R SEM ENCARGOS:	482,7
				VALO	R COM ENCARGOS:	551,87
				V	'ALOR BDI (25.22%):	139,1
					VALOR COM BDI:	691,0

					VALOR COM BDI:	691,0
.2. 98679 P	ISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN	IEIRAR, TRA	ÇO 1:4, E	SP.= 1.5CM (M2)		
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,70	0,
00003671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	SINAPI	М	1,67000000	1,29	2,
			•		TOTAL Material:	2
Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,35400000	20,70	7,
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,17700000	16,32	2,
	1		'	TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	10,
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	М3	0,03100000	610,45	18,
			•		TOTAL Serviço:	18
				VALO	R SEM ENCARGOS:	27,
				VALO	R COM ENCARGOS:	31,
				V	/ALOR BDI (25.22%):	7,
					VALOR COM BDI:	39,

5.3. 98575 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023 (M)									
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL			
00044074	PRIMER DE POLIURETANO	SINAPI	L	0,00600000	801,24	4,80			
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,64520000	49,40	31,87			



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COM	POSIÇ	ÕES DE CUSTO	S		
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%	
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
DEGGRIÇAG.	ONÇAMENTO DE NEI ACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023
		Composiçõe	PROPRIA	0.00%	0.00%	

00044073	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	SINAPI	М	1,00000000	0,70	0,70
					TOTAL Material:	37,37

Mão de Ob	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,32760000	20,70	27,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,26870000	16,32	4,38
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	

VALOR SEM ENCARGOS:	57,82
VALOR COM ENCARGOS:	69,23
VALOR BDI (25.22%):	17,46
VALOR COM BDI:	86,69

6.1. 95305 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/F	/ROLO (M2)
--	------------

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	KG	1,10740000	4,47	4,95
•					TOTAL Material:	4,95

Mão de Ob	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,15410000	21,68	3,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,05140000	16,32	0,83
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos	4,17

VALOR SEM ENCARGOS:	7,71
VALOR COM ENCARGOS:	9,12
VALOR BDI (25.22%):	2,30
VALOR COM BDI:	11,42

### 6.2. 102504 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,04000000	7,81	0,31
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,02100000	12,58	0,26
					TOTAL Material:	0,57

	Mão de Ob	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Ī	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,23900000	21,68	5,18
İ	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,10000000	16,32	1,63
•					TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	6,81

VALOR SEM ENCARGOS:	5,07
VALOR COM ENCARGOS:	7,38
VALOR BDI (25.22%):	1,86
VALOR COM BDI:	9,24

### 6.3. 100749 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

aterial	FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTA
---------	--



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI :					
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
DESCRIÇÃO.	ORÇAMENTO DE REFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0.00%	0.00%				

00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,06200000	20,09	1,24
00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,20670000	32,96	6,81
				TOTAL Material:	8,05	

	Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Ī	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,52660000	21,68	11,41
					TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	11,41

NCARGOS: 15,62	VALOR S
NCARGOS: 19,46	VALOR C
01 (25.22%): 4,91	VAL
24,37	\

- 1		,	~	~	•
- 1	C 4 400404 DINITI ID 4 DE DICO COM TINITA	EDOVI ADII		A DEMAAC IN	ICLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)
- 1	6 4 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA	FPOXI APII	Ι(:Δ(:Δ() ΝΙΔΝΙΙΔΙ	TOPMACS IN	ICI USO PRIMER EPOXI AE 05/2021 (M2)
- 1	0.4. 102404 I INTO OTA DE 1 100 00111 I INTE		IOAQAO IIIAIIOAL,	_ DEIII/100, III	OLOGO I KIMLK LI OKI. KI _00/L021 (M2)
- 1					_ ,

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	45,79	2,93
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	7,81	0,07
00044072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	101,02	20,36
00007304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	67,09	21,60
				TOTAL Material:	44,96	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,27500000	21,68	5,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,11500000	16,32	1,87
					le Obra com Encargos	7,83

VALOR SEM ENCARGOS:	50,14
VALOR COM ENCARGOS:	52,79
VALOR BDI (25.22%):	13,31
VALOR COM BDI:	66,10

### 7.1. 91863 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	М	1,01700000	5,07	5,15
		TOTAL Material:		5,15		

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,11900000	0,11900000 17,37	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,11900000	20,96	2,49
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	4,55

VALOR SEM ENCARGOS:	8,08
VALOR COM ENCARGOS:	9,70
VALOR BDI (25.22%):	2,45
VALOR COM BDI:	12,15

### 7.2. 91928 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS								
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:					
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:			2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
DESCRIÇÃO.	ORÇAMENTO DE REFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0.00%	0.00%				

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		М	1,24340000	3,76	4,67
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	3,40	0,03
					TOTAL Material:	4,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
882	247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,03900000	17,37	0,67
882	264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,03900000	20,96	0,81
					TOTAL Mão d	le Obra com Encargos Complementares:	1,48

VALOR SEM ENCARGOS:	5,66
VALOR COM ENCARGOS:	6,18
VALOR BDI (25.22%):	1,56
VALOR COM BDI:	7,74

7.3. 101879 (	3. 101879 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95MM, C/BARRAMENTO (UN)						
Material FONTE UNID				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012039	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	502,74	502,74	
					TOTAL Meterial:	502.74	

Mão de Ob	ora com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,53460000	17,37	9,28
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,53460000	20,96	11,20
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	20,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
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		M3	0,01440000	625,70	9,01	
					TOTAL Serviço:	9,01	

VALOR SEM ENCARGOS:	524,08
VALOR COM ENCARGOS:	532,23
VALOR BDI (25.22%):	134,23
VALOR COM BDI:	666,46

### 7.4. S12808 REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR (UN)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	3,68	1,84
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	3,82	1,15
		TOTAL Encar	gos Complementares:	2,99		

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101691	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	ORSE	un	2,00000000	0,88	1,76
	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	ORSE	un	1,00000000	248,48	248,48



	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS										
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%						
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.					
DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE 2023/10	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023					
DECONIÇÃO:	City/inicitio be their notority to	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023					
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023					
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%						

TOTAL Material:	250,24

Mão de	Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	18,16	9,08
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	12,72	3,82
					TOTAL Mão de Obra:	12,90

VALOR SEM ENCARGOS:	259,31
VALOR COM ENCARGOS:	266,09
VALOR BDI (25.22%):	67,11
VALOR COM BDI:	333,20

# 8.1. CP-102364 REVISÃO DE ALAMBRADO DE QUADRA POLIESPORTIVA, COM REAPROVEITAMENTO DE 80% [ADAPTADO DE SINAPI 102364] (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	SINAPI	KG	0,01594000	29,10	0,46
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00050000	36,92	0,02
00007162	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	0,20406000	64,24	13,11
00007698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN $1.1/4$ ", E = $^*3,25$ * MM, PESO $^*3,14$ * KG/M (NBR 5580)	SINAPI	М	0,17402000	43,49	7,57
00007696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	М	0,12210000	72,86	8,90
					TOTAL Material:	30,06

Mão de O	bra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	OEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO	
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,19548000	20,54	4,02
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,19548000	16,32	3,19
				TOTAL Mão d	e Obra com Encargos	7,21

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		М3	0,00090000	368,06	0,33
				TOTAL Serviço:	0,33	

VALOR SEM ENCARGOS:	35,05
VALOR COM ENCARGOS:	37,60
VALOR BDI (25.22%):	9,48
VALOR COM BDI:	47,08

# 8.2. S02405 ARO PARA TABELA BASQUETE STANDARD, DIAM = 45 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO [ADAPTDADO DE ORSE S02405] (UN)

\ - <i>,</i>						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100206	Aro p/cesta basquete standard d=45cm (cod.4001)	ORSE	par	0,50000000	506,75	253,38
				TOTAL Material:		253.38

s: 253,38	VALOR SEM ENCARGOS:
S: 253,38	VALOR COM ENCARGOS:
63,90	VALOR BDI (25.22%):
DI: 317,28	VALOR COM BDI:



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%				
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
DESCRIÇÃO.	OKÇAMENTO DE KEFACTOAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

SITIO N	JOVO REAL		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%
3. S02450	O-ORSE LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)					
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101997	Sabão em pó	ORSE	kg	0,00500000	10,19	0,0
102414	Vassoura piaçava	ORSE	un	0,05000000	11,80	0,5
			<u> </u>		TOTAL Material:	0,6
Mão de C	Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,10000000	16,32	1,6
		•		TOTAL Mão d	e Obra com Encargos Complementares:	1,6
				VALC	R SEM ENCARGOS:	1,7
		VALOR COM ENCARGOS:		2,2		
			VALOR BDI (25.22%):		0,5	
VALOR COM BDI:				2,8		



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS									
OBRA:	A: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		DATA: 08/12/2023	BDI:					
			VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
,,		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

	SINAPI - 12/2022 - SERGIPE - SEM DESONERAÇA	-U	
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALIS
Α	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	2
A2	SESI	1,50	
A3	SENAI	1,00	
A4	INCRA	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	
A8	FGTS	8,00	
A9	SECONCI	0,00	
	TOTAL	36,80	
В	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,86	
B2	FERIADOS	3,93	
B3	AUXÍL IO - ENFERMIDADE	0,86	
B4	13º SALÁRIO	10,86	
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	1
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	
B7	DIAS DE CHUVAS	1,45	
B8	AUXÍL IO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,65	
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	
	TOTAL	45,54	1
С	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,78	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,99	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,13	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	
	TOTAL	12,41	
D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16.76	
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,42	
	E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	17,18	

A + B + C + D =111,93 70,07



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS									
OBRA:	A: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		DATA: 08/12/2023	BDI:					
			VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
,,		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

	SINAPI - 12/2022 - CEARÁ - COM DESONERAÇÃ		1
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA
Α	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,
A2	SESI	1,50	
A3	SENAI	1,00	
A4	INCRA	0,20	
A5	SEBRAE	0,60	
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	
A8	FGTS	8,00	
A9	SECONCI	0,00	
	TOTAL	16,80	16
В	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0
B2	FERIADOS	3.71	
B3	AUXÍL IO - ENFERMIDADE	0,87	_
B4	13º SALÁRIO	11,03	
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	
B8	AUXÍL IO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0.04	
<u> </u>	TOTAL	48,36	
С	GRUPO C		1
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL TOTAL	0,46 <b>10,70</b>	
	TOTAL	.3,70	
D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,46	0
	E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS									
OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR		DATA: 08/12/2023	BDI:	25,22%				
	COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.		VERSÃO	HORA	MES	REF.			
DESCRIÇÃO:	RICÃO: ORCAMENTO DE REPACTUAÇÃO		2023/10	111,93%	70,07%	12/2023			
,,		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023			
LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023			
		Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%				

		Composiçõe	PROPRIA	0,00% 0,00%
Г		SINAPI - 12/2022 - PARAÍBA - COM DESONERAÇ	ÃO	
Ī	COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
Г	Α	GRUPO A		
$\vdash$	A1	INSS	0,00	0.00
H	A2	SESI	1,50	
F	A3	SENAI	1,00	
$\vdash$	A4	INCRA	0,20	
F	A5	SEBRAE	0,60	0,60
F	A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	
	A7	SEGURO CONTRÁ ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
	A8	FGTS	8,00	8,00
	A9	SECONCI	0,00	0,00
_		TOTAL	16,80	16,80
_				
	В	GRUPO B		
	B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,02	0,00
T	B2	FERIADOS	4,31	
	В3	AUXÍL IO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
	B4	13º SALÁRIO	10,96	8,33
	B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
	B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
	B7	DIAS DE CHUVAS	2,02	0,00
	B8	AUXÍL IO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
	B9	FÉRIAS GOZADAS	9,64	7,33
	B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
_		TOTAL	46,76	17,04
_				
	С	GRUPO C		
T	C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,53	3,45
	C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	
	C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,24	3,23
Г	C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,99	2,28
	C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
		TOTAL	12,25	9,33
_				
	D	GRUPO D		
	D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,86	2,86
	D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
_		TOTAL	8,24	3,15

A + B + C + D =84,05 46,32



## COMPOSIÇÃO DETALHADA DO BDI

- 1							
	OBRA:	CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA ESCOLAR COBERTA COM PALCO (ID: 18636), PROJETO PADRÃO FNDE, NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO/RN.	DATA:	08/12/2023	BDI:	25,22%	1
4			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
9	DESCRIÇÃO:	ORÇAMENTO DE REPACTUAÇÃO	ORSE	2023/10	111,93%	70,07%	12/2023
×	LOCAL:	RUA FERREIRA CHICÓ, S/N, SÍTIO NOVO-RN	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	10/2023
' I			SINAPI	2023/10 COM DESONERAÇÃO	84,05%	46,32%	11/2023
- 1			Composições	PROPRIA	0.00%	0.00%	

CÁLCULO DE BDI		quaisquer Unidades I Hospitais, Estações pr e Quadras p/Embaro passage Rodoviárias Mirantes	ução e Refor Edificações Habitacionais de uso Agro Tesportivas In que/Desemba iros em Aero s, Portos, etc e outros Edil ilidade turísti	inclusive , Escolas, pecuário, s, Estádios astalações arque de portos, ., Pórticos, fícios de	Pontes, Viadutos, Metros, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de			Abastecimento de Água,			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		mas e
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7.85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,59	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,16	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN, CPRB	10,65								Conform	e Legislaçã	io Específic	а							

#### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos aplicados são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (2,50%) e CPRB (4,50%).
- (A,o/o/).
  3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

	Formula Utilizada:
Bl	$V = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA - SEM CPRB									
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q						
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00						
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23						
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44						
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86						
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95						
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80						

Observações sobre as % informadas no cálculo do BDI, neste caso:

Para taxa de incidência do ISS foi considerada a taxa cobrada pela Prefeitura Municipal deSítio Novo/RN, ou seja, 5% sobre a mão-deobra e considerada essa última 50% do custo total da obra, logo, 5%x50% = 2,5%



### Ministério da Educação



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO (994,08 m2)

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Trata-se do projeto de quadra poliesportiva a ser implantada nas escolas municipais e estaduais nas diversas regiões do Brasil, através de financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O referido projeto apresenta uma área total de 994,08 m² de área coberta, para implantação em terrenos de 44x32 metros quadrados.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara cada item da planilha orçamentária, auxiliando assim a compreensão do projeto como um todo.

Todo material empregado na obra deve ser de qualidade indiscutível e satisfazer todas as especificações dispostas no projeto arquitetônico e seus anexos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras e a legislação vigente.

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa de obra deve ser disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Federal. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A utilização de equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória.

### 2. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executados de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim de estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra. Todo o resíduo a ser retirado do canteiro de obras deve ter a destinação adequada de acordo com a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## 3. FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

Para a definição do tipo de fundação (superficial ou profunda) a ser utilizada será necessário a realização do serviço de sondagem do terreno. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar brocas, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 5,0 mm a cada 20 cm, ou outro tipo de fundação profunda.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal conforme projetos de estrutura disponibilizado.

Nos blocos, pilares e vigas baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 com as bitolas determinadas no projeto estrutural.

Todos os pilares serão de concreto com fck de 25 MPa e revestido com cerâmica tipo tijolinho escuro, conforme projeto arquitetônico.

### 4. PAREDES E PAINEIS

O muro deve ser construído em pilares de concreto armado interligado por cinta em concreto armado e fechamento em alvenaria com blocos de 9x19x19 cm.

O fechamento das extremidades da quadra ( paredes atrás das tabelas de basquete) deverão ser feitas em alvenaria com blocos de 9x19x19 cm. Revestida em ambas as faces e elementos vazados anti chuva de 50x50x06 cm, conforme projeto arquitetônico.

### 5. COBERTURA E ESTRUTURA METÁLICA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas com eletrodo revstido E 7018, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, parafusos e porcas ASTM A 325 –tipo 1, em conformidade com as indicações no projeto disponibilizado.

Todos os perfis metálicos, após limpeza mecânica, deverão receber duas demãos de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a primeira demão pigmentada com alumínio e a segunda demão na cor do acabamento final ( tipo oxibar ou sumastic), com espessura de película seca total aplicada de 240MC.

A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de chapa de alumínio de 0,70 mm de espessura, na cobertura.

### 6. REVESTIMENTO

Os revestimentos das alvenarias devem ser feitos com a aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, no traço 1:3 e espessura de 5mm e emboço com argamassa de cimento e areia no traço 1:7. Para revestir os pilares laterais que sustentam a cobertura, deve ser utilizado revestimento cerâmico na forma de tijolinho aparente 6,05x18cm.

#### 7. PISOS

Piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina ( areia e pedriscos mistos) com 12 mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50 m, com junta plástica na cor cinza e demarcação da quadra nas cores azul, amarela e branca e quadra nas cores verde e laranja, conforme especificado no projeto de arquitetura. A pintura da quadra deverá ser a base de resina acrílica.

### 8. Pintura

As cores da estrutura deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela, conforme figura 1. As área de cobogó devem ser pintadas de amarelo claro e o restante da alvenaria de branco, para a pintura interna e externa deve ser utilizada tinta acrílica.



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

### 9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de PVC. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.

As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento.

Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Coopperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

### 10. SERVIÇOS DIVERSOS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local. Para descarte do resíduo remanescente do canteiro de obra devem ser seguidos rigorosamente a legislação vigente e a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

### **10.1-EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS**

Basquete: estrutura para tabela modelo oficial, fixa conforme detalhe de Arquitetura.

Voleibol: poste de voleibol oficial removível completo, rede, antena de fibra de vidro, protetores dos postes e cadeira para juiz.

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede.

Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

### 10.2-ARQUIBANCADAS

A arquibancada deverá ser toda executada em placas de concreto e terá como base uma estrutura em concreto. O projeto para a execução da arquibancada faz parte do projeto de estrutura disponibilizado pelo FNDE.