

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		29.469,60	29.469,60
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72	145,19	174,73	12.580,56
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
				hs=3,0*Dias=1*Sem=4*Mês=6		72,00		
1.2	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	216	64,97	78,19	16.889,04
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
				hs=3,0*Dias=3*Sem=4*Mês=6		216,00		
2			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		24.911,21	24.911,21
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	508,60	612,10	3.672,60
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Comprimento x Largura	C=3 * L=2		6,00		
2.2	012050	SBC	LOCACAO GERAL DA OBRA	m²	1041,4	12,12	14,58	15.183,61
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 01			Lagura x Comprimento	L=32,80*C=31,75		1041,40		
2.3	104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	99,25	16,16	19,44	1.929,42
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
Alambrado Existente			PERIMERO X ALTURA	P=19,85*h=2,50*un=2		99,25		
2.4	3027	ORSE	Remoção de relé foto-elétrico em poste	un	1	22,25	26,77	26,77
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01			Unidade	UN=01		1,00		
2.5	3242	ORSE	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	un	2	191,30	230,22	460,44
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Unidade	UN=2		2,00		
2.6	104790	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	15,89	127,89	153,91	2.445,62
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01			Rampa de Acesso	L=1,50*C=6,0*0,10		0,90		
			Passeio Interno	L=2,40*C=32,80*0,05		3,94		
			Assentos	(C=32,50*L=0,88*H=0,05)*2		2,86		
			Assentos	(C=32,50*L=0,84*H=0,05)*6		8,19		
2.7	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	14,76	67,15	80,81	1.192,75
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Arquibancadas	(C=32,80*H=1,50* L=0,15)*2		14,7600000		
3			ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO		1		198.515,97	198.515,97
3.1			SAPATA ISOLADA		1		44.994,62	44.994,62
3.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA. AF_01/2024	m³	90,61	109,34	131,59	11.923,36
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 01			S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=68=S69=S70=S71=S72=S73=S74=S75=S76	L=0,80*C=0,80*h=3,25*un=18		37,44		
			S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S59=S60=S61=S62=S63=S64=S65=S66=S67	L=0,60*C=0,60*h=2,8*un=18		18,14		
			S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26=S27=S28=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57=S58	L=0,50*C=0,50*h=1,9*un=20		9,50		
			S29=S30=S31=S32=S33=S34=S43=S44=45=46=47=S48	L=1,10*C=1,10*h=1,5*un=12		21,78		
			S35=S36=S37=S38=S39=S40=S41=S42	L=0,60*C=0,60*h=1,30*un=8		3,74		
3.1.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	40,4	8,50	10,22	412,88
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 01			S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=68=S69=S70=S71=S72=S73=S74=S75=S76	L=0,80*C=0,80*UN=18		11,52		
			S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S59=S60=S61=S62=S63=S64=S65=S66=S67	L=0,60*C=0,60*UN=18		6,48		
			S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26=S27=S28=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57=S58	L=0,50*C=0,50*UN=20		5,00		
			S29=S30=S31=S32=S33=S34=S43=S44=45=46=47=S48	L=1,10*C=1,10*UN=12		14,52		

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

S35=S36=S37=S38=S39=S40=S41=S42			L=0,60*C=0,60*un=8			2,88		
3.1.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	40,4	46,60	56,08	2.265,63
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=68=S69=S70=S71=S72=S73=S74=S75=S76 S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S59=S60=S61=S62=S63=S64=S65=S66=S67 S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26=S27=S28=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57=S58 S29=S30=S31=S32=S33=S34=S43=S44=45=46=47=S48 S35=S36=S37=S38=S39=S40=S41=S42	L=0,80*C=0,80*UN=18 L=0,60*C=0,60*UN=18 L=0,50*C=0,50*UN=20 L=1,10*C=1,10*UN=12 L=0,60*C=0,60*un=8				11,52 6,48 5,00 14,52 2,88
3.1.4	87	ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 04 usos	m²	74,4	92,96	111,87	8.323,12
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			Tab. Resumo de Forma - Sapata	m²=74,40				74,40
3.1.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	127,98	17,02	20,48	2.621,03
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			Tab - Resumo de Aço - Sapatas	Kg=127,98				127,98
3.1.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	140,68	14,73	17,72	2.492,84
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			Tab - Resumo de Aço - Sapatas	Kg=140,68				140,68
3.1.7	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	15,02	599,89	721,96	10.843,83
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=68=S69=S70=S71=S72=S73=S74=S75=S76 S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S59=S60=S61=S62=S63=S64=S65=S66=S67 S19=S20=S21=S22=S23=S24=S25=S26=S27=S28=S49=S50=S51=S52=S53=S54=S55=S56=S57=S58 S29=S30=S31=S32=S33=S34=S43=S44=45=46=47=S48 S35=S36=S37=S38=S39=S40=S41=S42	L=0,80*C=0,80*h=0,30*un=18 L=0,60*C=0,60*h=0,30*un=18 L=0,50*C=0,50*h=0,30*un=20 L=1,10*C=1,10*h=0,50*un=12 L=0,60*C=0,60*h=0,30*un=8				3,46 1,94 1,50 7,26 0,86
3.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	15,02	338,12	406,92	6.111,93
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 01			Tab. - Resumo de concreto - Sapatas	Vol=15,02				15,02
3.2			VIGAS		1		86.141,50	86.141,50
3.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	42,1	120,49	145,00	6.104,50
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 02			VB1 VB2 VB3 VB4 V1 V2 V3+V4 V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11+V12+V13+V14+V15+V16+V17+V18 V19+V20 V101 V102 V103+V104 V105+V106+V107+V108+V109+V110+V111+V112+V113+V114+V115+V116+V117+V118 V119+V120 V201 V201	C=36,70*L=0,40*h=0,40 C=36,70*L=0,40*h=0,40 C=23,70*L=0,40*h=0,40 C=23,70*L=0,40*h=0,40 C=32,50*L=0,30*h=0,30 C=32,50*L=0,30*h=0,30 (C=1,50*L=0,25*h=0,30)*2 (C=1,50*L=0,35*h=0,30)*14 (C=1,50*L=0,25*h=0,30)*2 C=32,50*L=0,30*h=0,30 C=32,50*L=0,30*h=0,30 (C=1,45*L=0,25*h=0,30)*2 (C=1,45*L=0,35*h=0,30)*14 (C=1,45*L=0,25*h=0,30)*2 C=32,50*L=0,30*h=0,30 C=32,50*L=0,30*h=0,30				5,87 5,87 3,79 3,79 2,93 2,93 0,23 2,21 0,23 2,93 2,93 0,22 2,13 0,22 2,93 2,93
3.2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	124,23	8,50	10,22	1.269,63
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR - 02			VB1 VB2	C=36,70*L=0,40 C=36,70*L=0,40				14,68 14,68

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

VB3	C=23,70*L=0,40	9,48
VB4	C=23,70*L=0,40	9,48
V1	C=32,50*L=0,30	9,75
V2	C=32,50*L=0,30	9,75
V4+V5	(C=1,50*L=0,25)*2	0,75
V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11+V12+V13+V14+V15+V16+V17+V18	(C=1,50*L=0,35)*14	7,35
V19+V20	(C=1,50*L=0,25)*2	0,75
V101	C=32,50*L=0,30	9,75
V102	C=32,50*L=0,30	9,75
V103+V104	(C=1,45*L=0,25)*2	0,73
V105+V106+V107+V108+V109+V110+V111+V112+V113+V114+V115+V116+V117+V118	(C=1,45*L=0,35)*14	7,11
V119+V120	(C=1,45*L=0,25)*2	0,73
V201	C=32,50*L=0,30	9,75
V202	C=32,50*L=0,30	9,75

3.2.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	124,23	46,60	56,08	6.966,81
-------	-------	--------	--	----	--------	-------	-------	----------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
ESTR - 02	VB1	C=36,70*L=0,40	14,68
	VB2	C=36,70*L=0,40	14,68
	VB3	C=23,70*L=0,40	9,48
	VB4	C=23,70*L=0,40	9,48
	V1	C=32,50*L=0,30	9,75
	V2	C=32,50*L=0,30	9,75
	V3+V4	(C=1,50*L=0,25)*2	0,75
	V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11+V12+V13+V14+V15+V16+V17+V18	(C=1,50*L=0,35)*14	7,35
	V19+V20	(C=1,50*L=0,25)*2	0,75
	V101	C=32,50*L=0,30	9,75
	V102	C=32,50*L=0,30	9,75
	V103+V104	(C=1,45*L=0,25)*2	0,73
	V105+V106+V107+V108+V109+V110+V111+V112+V113+V114+V115+V116+V117+V118	(C=1,45*L=0,35)*14	7,11
	V119+V120	(C=1,45*L=0,25)*2	0,73
	V201	C=32,50*L=0,30	9,75
	V202	C=32,50*L=0,30	9,75

3.2.4	7574	ORSE	Forma plana para vigas-baldrame, em compensado resinado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento	m²	96,04	65,95	79,37	7.622,69
-------	------	------	---	----	-------	-------	-------	----------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
ESTR - 02	VB1	C=36,50*h=0,40*faces=2	29,20
	VB2	C=36,50*h=0,40*faces=2	29,20
	VB3	C=23,53*h=0,40*faces=2	18,82
	VB4	C=23,52*h=0,40*faces=2	18,82

3.2.5	7397	ORSE	Forma plana para vigas, em compensado resinado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento	m²	174,86	72,51	87,26	15.258,28
-------	------	------	--	----	--------	-------	-------	-----------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	V1	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V2	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V3+V4	(C=1,50*h=0,30*2)*faces=2	1,80
	V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11+V12+V13+V14+V15+V16+V17+V18	(C=1,50*h=0,30*14)*faces=2	12,60
	V19+V20	(C=1,50*h=0,30*2)*faces=2	1,80
	V101	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V102	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V103+V104	(C=1,45*h=0,30*2)*faces=2	1,74
	V105+V106+V107+V108+V109+V110+V111+V112+V113+V114+V115+V116+V117+V118	(C=1,45*h=0,30*14)*faces=2	12,18
	V119+V120	(C=1,45*h=0,30*2)*faces=2	1,74
	V201	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V202	C=32,50*h=0,30*faces=2	19,50
	V301	C=32,50*h=0,20*faces=2	13,00
	V302	C=32,50*h=0,20*faces=2	13,00

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

3.2.6	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	413,95	14,93	17,96	7.434,54
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de Aço - Vigas	kg= 413,95		413,95		
3.2.7	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	592,5	12,79	15,39	9.118,57
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de Aço - Vigas	Kg= 592,50		592,50		
3.2.8	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	340,58	11,31	13,61	4.635,29
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de Aço - Vigas	Kg= 340,58		340,58		
3.2.9	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	23,98	599,89	721,96	17.312,60
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 02			Tab. - Resumo de concreto - Vigas	Vol= 23,98		23,98		
3.2.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	23,98	338,12	406,92	9.757,94
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 02			Tab. - Resumo de concreto - Vigas	Vol=23,98		23,98		
3.2.11	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	18,12	30,30	36,46	660,65
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 02			Volume Escavado	Vol=42,10		42,10		
			Volume de concreto	Vol=23,98		-23,98		
3.3			PILARES		1		39.112,32	39.112,32
3.3.1	7460	ORSE	Forma plana para pilares, em compensado plastificado de 12mm, 04 usos, inclusive escoramento	m²	154,65	76,58	92,16	14.252,54
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de Fôrma - Pilares	m²= 154,65		154,65		
3.3.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	216,22	11,31	13,61	2.942,75
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 01			Tab - Resumo de Aço - pilares	Kg= 216,22		216,22		
3.3.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	688,57	14,93	17,96	12.366,71
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de Aço - Pilares	Kg= 688,57		688,57		
3.3.4	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	8,46	599,89	721,96	6.107,78
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 01			Tab - Resumo de concreto - Pilares	Vol= 8,46		8,46		
3.3.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	8,46	338,12	406,92	3.442,54
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
			Tab - Resumo de concreto - Pilares	Vol= 8,46		8,46		
3.4			IMPERMEABILIZAÇÃO		1		7.906,80	7.906,80
3.4.1	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	120	54,75	65,89	7.906,80
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ESTR - 02			VB1	(P=0,40+0,20+0,40)*C=23,50		23,50		
			VB2	(P=0,40+0,20+0,40)*C=23,50		23,50		
			VB3	(P=0,40+0,20+0,40)*C=36,50		36,50		
			VB4	(P=0,40+0,20+0,40)*C=36,50		36,50		
3.5			ASSENTOS DE BANCOS		1		20.360,73	20.360,73
3.5.1	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	221	76,56	92,13	20.360,73
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01			Arqui_01	C=32,50*L=0,88*UN=2		57,20		

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

C=32,50*L=0,84*UN=6 **163,80**

4			ALAMBRADO		1		53.760,60	53.760,60
4.1	102363	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	248,8	158,18	190,36	47.361,56
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Perímetro x Altura	(P=19,85*2)*h=4,0				158,80
				(P=32,80*2)*h=1,50				98,40
			Portões	L=1,00*H=2,10*UN=4				-8,40
4.2	8523	ORSE	Portão em ferro, em tubo de aço galv. 2 1/2" e tela fio 12 malha 3", 1,00x2,10m	un	4	1.329,26	1.599,76	6.399,04
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			P1 e P2	UN=4				4,00
5			ALVENARIA		1		46.820,58	46.820,58
5.1			CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA - ARQUIBANCADAS		1		33.842,37	33.842,37
5.1.1	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	101,68	105,93	127,48	12.962,16
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			Reposição da Área Demolida	(C=32,80*L=1,55)*2				101,68
5.1.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	203,36	5,02	6,04	1.228,29
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			Área de Alvenaria x 2	m²=101,68*2				203,36
5.1.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	203,36	38,00	45,73	9.299,65
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			Área de Alvenaria x 2	m²=101,68*2				203,36
5.1.4	1030022	CAERN	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO CERÂMICO DE 8 FUROS E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:6). R_11/2020	m³	11,7	735,20	884,81	10.352,27
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			Degraus da arquibancada	(C=32,50*L=0,20*H=0,45)*4				11,70
5.2			REPAROS EM ALVENARIA EXISTENTE		1		12.978,21	12.978,21
5.2.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	250,69	5,02	6,04	1.514,16
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			30% da Área total de revestimento	m²=835,64*(30/100)				250,69
				0,002				0,00
5.2.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	250,69	38,00	45,73	11.464,05
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
			30% da Área total de revestimento	m²=835,64*(30/100)				250,69
			30% da Área total de revestimento	0,002				0,00
6			PASSEIO PERIMETRAL		1		30.498,16	30.498,16
6.1	1030022	CAERN	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO CERÂMICO DE 8 FUROS E ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:6). R_11/2020	m³	8,35	735,20	884,81	7.388,16
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Rampas de Acesso e Calçada de proteção	(P=36,80+36,80+32,75+32,75)*h=0,30*L=0,20				8,35
6.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO	m²	321,24	59,78	71,94	23.110,00
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Passeio Externo e Calçada de proteção	(C=32,75*L=2,00*2)+(C=32,80*L=0,50*2)				163,80
			Passeio Interno	C=32,80*2,40*2				157,44
7			ESTRUTURA METÁLICA		1		283.713,57	283.713,57

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

7.1			PILARES HP 350×51 + BASE METÁLICA		1		81.827,68	81.827,68
7.1.1	100765	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	KG	4894	13,90	16,72	81.827,68
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR_MET_04			HP 360 x 51 Kg/m	Kg=4013				4013,00
			CH 38 x 250	Kg=537				537,00
			CH 12,5 x 116	Kg=19				19,00
			CH 12,5 x 140	Kg=24				24,00
			CH 9,5 x 82	Kg=97				97,00
			BARRA RED. Ø1"	kg=204				204,00
7.2			VIGAS DE COBERTURA W 310×28,3 + ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO		1		101.605,60	101.605,60
7.2.1	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	KG	5270	16,02	19,28	101.605,60
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR_MET_04			W 310 x 28,3 Kg/m	Kg=4600				4600,00
			CH 16 x 150	Kg=118				118,00
			CH 6,3 x 191	Kg=58				58,00
			CH 9,5 x 150	Kg=73				73,00
			CH 6,3 x 187	Kg=88				88,00
			CH 9,5 x 150	Kg=106				106,00
			CH 16 x 150	Kg=119				119,00
			CH 4,75 x 100	Kg=61				61,00
			CH 6,3 x 80	Kg=25				25,00
			L 38 x38 x 3,0	Kg=22				22,00
7.3			CONTRAVENTAMENTOS + TIRANTES + ANCORAGEM		1		20.561,92	20.561,92
7.3.1	100767	SINAPI	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	1024	16,69	20,08	20.561,92
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR_MET_04			L 38 x 38 x 3,0	Kg=6				6,00
			CH 3,0 x 55	Kg=24				24,00
			L 38 x 38 x 3,0	Kg=479				479,00
			L 38 x 38 x 3,0	Kg=100				100,00
			L 38 x 38 x 3,0	kg=122				122,00
			BARRA RED. Ø1/2"	kg=190				190,00
			BARRA RED. Ø1/2"	kg=58				58,00
			CH 4,75 x 60	kg=32				32,00
			CH 4,75 x 75	kg=13				13,00
7.4			TERÇAS DE COBERTURA C 150×60×20×2,0		1		36.156,39	36.156,39
7.4.1	ED-20480	SETOP	PERFIL "UDC" ENRIJECIDO DOBRADO DE CHAPA (MATERIAL: AÇO DIMENSÕES: 150X60X20MM ESPESSURA:2,00MM MASSA LINEAR: 4,61KG/M) FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	749,2	40,10	48,26	36.156,39
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR_MET_04			Cobertura - C 150x60 x 20 x 2,0	32*7795/1000				249,44
			Cobertura - C 150 x 60 x 20 x 2,0 - Cobertura	48*7290/1000				349,92
			Marquise - C 150 x 60 x 20 x 2,0	4*7795/1000				31,18
			Marquise - C 150 x 60 x 20 x 2,0	4*7795/1000				31,18
			Marquise - C 150 x 60 x 20 x 2,0	6*7290/1000				43,74
			Marquise - C 150 x 60 x 20 x 2,0	6*7290/1000				43,74
7.5			MARQUISE		1		43.561,98	43.561,98
7.5.1	104467	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE EDIFICAÇÕES COM ESTRUTURA DE APOIO. AF 11/2022	KG	1078	33,58	40,41	43.561,98
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ESTR_MET_04			W 310 x 22,5 Kg/m	Kg=880				880,00

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

			CH 9,5 x 150	Kg=56				56,00
			CH 6,3 x 186	Kg=51				51,00
			CH 9,5 x 100	Kg=45				45,00
			CH 4,75 x 100	Kg=26				26,00
			CH 6,3 x 80	Kg=7				7,00
			CH 38 x 38 x 3,0	Kg=13				13,00
8			COBERTURA		1		96.725,26	96.725,26
8.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	m²	1243,2	62,39	75,08	93.339,45
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Cobertura	C=37*L=27,30				1010,10
			Marquise 1	C=37*L=3,15				116,55
			Marquise 1	C=37*L=3,15				116,55
8.2	ED-48402	SETOP	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0.50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	34,09	82,53	99,32	3.385,81
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01				M=34,09				34,09
9			PINTURA		1		54.421,89	54.421,89
9.1	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	m²	835,64	3,92	4,71	3.935,86
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Mureta de alvenaria	(P=32,80+16,85+32,80+16,85)*(P=0,5+0,5+0,20)				119,16
ARQUI - 01			Arquibancada - lado externo	C=32,80*H=3,5*UN=2				229,60
ARQUI - 01			Arquibancada - lado Interno	C=32,80*H=1,5*UN=2				98,40
ARQUI - 01			Laterais	(A=8,74*UN=4)+(A=3,88*UN=4)				50,48
ARQUI - 01			DEGRAUS	(L=3,40*C=32,50)*UN=2				221,00
ARQUI - 01			DEGRAUS	(L=1,80*C=32,50)*UN=2				117,00
9.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	835,64	14,20	17,08	14.272,73
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Memorial de Calculo no item 8.1	A=835,64				835,64
9.3	100739	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO (POR DEMÃO). AF 01/2020 PE	m²	1383,34	11,48	13,81	19.103,92
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Área de alambrado	A=250,00*2				500,00
ARQUI - 01			Área de portões	A=7,20*2				14,40
Colunas 04A			W 360×51 (12 × 6,558 m) + placas de base e enrijecedores	A=115,70				115,70
Vigas da cobertura 04C/D/E			W 310×28,3 (12 × 13,546 m) + chapas de ligação + cantoneiras	A=184,72				184,72
Terças da cobertura 04F/04H			Ue 150×60×20×2,0 (80 peças, 603,4 m)	A=359,62				359,62
Tirantes e linhas de corrente			L 38×38×3,0 + chapinhas 3,0 mm	A=50,06				50,06
Mão-francesa 04N			L 38×38×3,0 (103 × 0,645 m)	A=9,97				9,97
Contraventamentos 04P/04R			Barra redonda Ø1/2" + chapas de ligação	A=12,34				12,34
Vigas da marquise 04S/T/U			W 310×22,5 (12 × 3,258 m) + chapas + cantoneiras	A=46,63				46,63
Terças da marquise 04V/X/Y/Z			Ue 150×60×20×2,0 (20 peças, 145,8 m)	A=89,90				89,90
9.4	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	630,18	22,56	27,15	17.109,38
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ARQUI - 01			Piso da Quadra	L=19,45*C=32,40				630,18
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		18.466,27	18.466,27
10.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO		1		697,51	697,51
10.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	424,67	511,09	511,09
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade
ELETR - 02			Unidade	U=1				1,00
10.1.2	101938	SINAPI	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	1	154,90	186,42	186,42
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ELETR - 02		Unidade		U=1		1,00	
10.2			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO		1	471,27	471,27
10.2.1	93675	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	1	148,16	178,31
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Tab. Lista de Materiais		U=1		1,00	
10.2.2	064217	SBC	DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO DPS CLASSE II 45 KA TRIP. 275V	UN	2	75,96	182,82
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Tab. Lista de Materiais		UN=2		2,00	
10.2.3	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	6	11,58	83,58
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Tab. Lista de Materiais		U=6		6,00	
10.2.4	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	UN	1	22,07	26,56
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Tab. Lista de Materiais		U=1		1,00	
10.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		1	8.627,25	8.627,25
10.3.1	104402	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO C OU E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2026	UN	24	23,04	665,28
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Tab. Lista de Materiais		PÇ=24		24,00	
10.3.2	104446	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	103	8,35	1.034,12
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				PÇ=103		103,00	
10.3.3	13190	ORSE	Fornecimento de Kit parafuso philips, bucha, arruela S6	un	147	0,10	17,64
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				PÇ=14		14,00	
INST. ELET.				PÇ=133		133,00	
10.3.4	059051	SBC	ABRACADEIRA DE PVC 3/4"" E015500015 WETZEL	UN	98	4,41	519,40
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				PÇ=98		98,00	
10.3.5	058219	SBC	FIXACAO ELETRODUTO APAR ABRACADEIRA D 3/4"" C/ CUNHA	UN	35	6,43	270,55
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				PÇ=35		35,00	
10.3.6	95740	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6	8,20	59,16
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				UN=6		6,00	
10.3.7	11343	ORSE	Curva 45° para eletroduto de pvc rígido, diâm = 25mm (3/4")	un	4	7,41	35,64
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				UN=4		4,00	
10.3.8	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	228,9	17,98	4.951,10
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				M=228,90		228,90	
10.3.9	97892	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF 12/2020	UN	2	446,35	1.074,36
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.		Unidade		U=2		2,00	
10.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		1	5.827,36	5.827,36
10.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	837	5,74	5.775,30
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade	
INST. ELET.				M=837		837,00	

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA DE SERRA DO MEL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



Obra
Construção de Cobertura e Revitalização de Quadra Poliesportiva da
Agrovila Ceará

Bancos
SINAPI - 08/2026 - RN
SBC - 08/2026 - RN
ORSE - 07/2026 - SE
SETOP - 04/2026 - MG
CAERN - 01/2026 - RN

B.D.I.
20,35%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,83%
Mensalista: 72,29%

MEMORIAL DE CÁLCULO

10.4.2	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2	21,63	26,03	52,06
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
INST. ELET.				UN=2		2,00		
10.5			ILUMINAÇÃO		1		2.842,88	2.842,88
10.5.1	12808	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	16	130,09	156,56	2.504,96
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
INST. ELET.		Unidade		U=16		16,00		
10.5.2	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	4	70,20	84,48	337,92
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
INST. ELET.				UN=4		4,00		
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		20.168,68	20.168,68
11.1	2432	ORSE	Poste oficial para volei em aço galvanizado d=3", c/esticador e catraca	par	1	1.064,53	1.281,16	1.281,16
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01				Par= 1,0		1,00		
11.2	10069	ORSE	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv.3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto p/futsal)	par	1	3.883,59	4.673,90	4.673,90
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01				Par= 1,0		1,00		
11.3	2449	ORSE	Estrutura metálica fixa, p/ tabela em fibra de vidro, com aro e cesta para basquete, padrão oficial, em tubo galvanizado d=5" - instalada	un	2	3.499,56	4.211,72	8.423,44
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01				UN=2		2,00		
11.4	2220077	CAERN	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC_05/2019	m²	1041,4	4,62	5,56	5.790,18
Local		Descrição		Fórmula		Quantidade		
ARQUI - 01				C=32,80*L=31,75		1041,40		

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

R\$ 712.592,38
R\$ 144.879,41
R\$ 857.471,79

RONIVALDO
PINHEIRO
FERNANDES:05
276783411

Assinado de forma
digital por
RONIVALDO PINHEIRO
FERNANDES:05276783
411

Ronivaldo Pinheiro Fernandes
CREA: 211354998-0