



## PROJETO BÁSICO

- I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;
- IV – MEMÓRIAL DE CÁLCULO;
- V – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;
- VIII – PLANTA BAIXA.



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>							
1.1	CP0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	116,18	149,66	100,00	14.966,01
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>14.966,01</b>
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	151,47	195,12	12,00	2.341,44
2.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2	0,27	0,35	1.648,94	577,13
2.3	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000M2)	M2	0,26	0,33	1.648,94	544,15
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>3.462,72</b>
<b>3 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	58,46	75,31	24,65	1.856,39
2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	22,91	29,51	18,03	532,07
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>2.388,46</b>
<b>4 EMBASAMENTOS E BALDRAMES</b>							
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	423,18	545,14	1,56	850,42
4.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	612,00	788,38	9,51	7.497,49
4.3	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	51,44	66,27	0,62	41,09
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>8.389,00</b>
<b>5 PAREDES E PAINÉIS</b>							
5.1	87511	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	79,76	102,75	135,56	13.928,79
5.2	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	445,91	574,42	8,76	5.031,92
5.3	92423	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	48,54	62,53	142,10	8.885,51
5.4	92796	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES	KG	10,72	13,81	357,50	4.937,08
5.5	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	10,79	13,90	167,30	2.325,47
5.6	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	12,55	16,17	174,40	2.820,05
5.7	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	13,51	17,40	321,50	5.594,10
	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	12,80	16,49	72,60	1.197,17
5.9	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS.	M2	581,11	748,59	11,80	8.833,36
5.10	101162	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	123,98	159,71	3,25	519,06
5.11	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	28,46	36,66	0,08	2,93
5.12	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	3,06	3,94	271,12	1.068,21
5.13	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM,, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	22,33	28,77	101,16	2.910,37
5.14	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	25,90	33,36	173,97	5.803,64
5.15	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	59,15	76,20	101,16	7.708,39
						<b>SUB. TOTAL</b>	<b>71.566,05</b>
<b>6 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>							
6.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	769,09	990,74	2,00	1.981,48

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
6.2	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	829,96	1.069,15	2,00	2.138,30
6.3	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	380,20	489,77	4,12	2.017,85
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>6.137,63</b>
<b>7</b>	<b>COBERTURA</b>						
7.1	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	55,14	71,03	48,52	3.446,38
7.2	94219	CUMEEIRA E ESPIGADA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1: 2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	24,17	31,14	12,20	379,91
7.3	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO +CAPA) = (8+4).	M2	148,83	191,72	7,31	1.401,47
7.4	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	38,47	49,56	48,52	2.404,65
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>7.632,41</b>
<b>8</b>	<b>PISOS</b>						
8.1	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	41,55	53,52	29,16	1.560,64
8.2	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	6,83	8,80	6,80	59,84
8.3	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	79,22	102,05	4,30	438,82
8.4	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	51,75	66,66	375,70	25.044,16
8.5	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	33,10	42,64	178,82	7.624,88
8.6	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016	M2	22,36	28,80	51,66	1.487,81
8.7	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	26,24	33,80	51,66	1.746,11
8.8	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	112,90	145,44	28,16	4.095,59
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>42.057,85</b>
<b>9</b>	<b>INST. HIDRAULICAS E SANITÁRIA</b>						
9.1	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	16,34	21,05	1,00	21,05
9.2	94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	24,34	31,35	1,00	31,35
9.3	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,58	9,76	1,00	9,76
9.4	89388	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,19	11,84	1,00	11,84
9.5	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	14,78	19,04	6,50	123,76
9.6	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	22,19	28,59	9,20	263,03
9.7	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	42,70	55,01	23,65	1.300,99
9.8	91796	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	60,31	77,69	3,00	233,07
9.9	91785	INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	31,68	40,81	76,30	3.113,80

977

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
9.10	91786	INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	23,05	29,69	12,00	356,28
9.11	91787	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	27,08	34,88	1,00	34,88
9.12	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	38,52	49,62	6,00	297,72
9.13	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	67,3	86,70	1,00	86,70
9.14	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	83,15	107,11	1,00	107,11
9.15	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	40,12	51,68	5,00	258,40
9.16	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	462,53	595,83	4,00	2.383,32
9.17	95469	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	207,82	267,71	2,00	535,42
9.18	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	265,34	341,81	2,00	683,62
9.19	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	10,33	13,31	6,00	79,86
9.20	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	215,92	278,15	8,00	2.225,20
9.21	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,48	10,92	6,00	65,52
9.22	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO.	UN	28,10	36,20	6,00	217,20
9.23	94795	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	20,46	26,36	1,00	26,36
9.24	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	840,46	1.082,68	1,00	1.082,68
9.25	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	495,50	638,30	3,00	1.914,90
9.26	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	4.015,26	5.172,46	1,00	5.172,46
9.27	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1.530,62	1.971,74	1,00	1.971,74
9.28	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	225,57	290,58	2,40	697,39
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>23.305,41</b>
10	<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>						
10.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,61	8,52	105,15	895,88
10.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	7,38	9,51	17,00	161,67
10.3	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	86,93	111,98	1,00	111,98
10.4	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	448,83	578,18	1,00	578,18
10.5	91926	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	3,81	4,91	315,45	1.548,86
10.6	91928	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	6,32	8,14	586,50	4.774,11
10.7	91930	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	8,69	11,19	34,08	381,36
10.8	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	11,28	14,53	10,00	145,30
10.9	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	13,29	17,12	1,00	17,12
10.10	91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15,03	19,36	7,00	135,52
10.11	91994	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,84	24,27	10,00	242,70
10.12	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	32,38	41,71	7,00	291,97
10.13	97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	90,50	116,58	8,00	932,64
10.14	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	UN	156,28	201,32	7,00	1.409,24
10.15	C4960	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	UN	1.335,40	1.720,26	4,00	6.881,04

9/11



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente.



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
10.16	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	264,03	340,12	12,00	4.081,44
10.17	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	8,75	11,27	195,50	2.203,29
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>24.792,30</b>
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>						
11.1	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M2	19,11	24,62	7,31	179,97
11.2	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	10,08	12,99	20,40	265,00
11.3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS.	M2	14,78	19,04	7,31	139,18
11.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	13,36	17,21	20,40	351,08
11.5	88431	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES.	M2	22,77	29,33	143,78	4.217,07
11.6	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO	M2	12,33	15,88	11,63	184,68
11.7	102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2	11,03	14,21	11,63	165,26
11.8	100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	M2	18,60	23,96	4,12	98,72
11.9	100720	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO)	M2	7,30	9,40	4,12	38,73
11.10	C1821	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,16	19,53	46,00	898,38
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>6.538,07</b>
<b>12</b>	<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO/DRENAGEM</b>						
12.1	✓ C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	3.206,38	4.130,46	1,00	4.130,46
12.2	98519	REVLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	1,46	1,88	1.108,96	2.084,84
12.3	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	21,97	28,30	185,30	5.243,99
12.4	C2591	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm	M	48,67	62,70	48,00	3.009,60
12.5	C4660	DRENO SUB-SUPERFICIAL C/ GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 9 kN/m (BIDIM RT-09 OU SIMILAR) INCLUSIVE ENCHIMENTO DE BRITA	M	32,74	42,18	233,30	9.840,59
12.6	✓ 98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2	10,50	13,53	1.116,00	15.099,48
12.7	C3436	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	64,05	82,51	705,00	58.169,55
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>97.578,51</b>
<b>13</b>	<b>LIMPEZA FINAL</b>						
13.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,17	1,51	1.648,94	2.489,90
<b>SUB. TOTAL</b>							<b>2.489,90</b>
A importância de:							<b>TOTAL 311.304,32</b>
Trezentos Onze Mil Trezentos Quatro Reais e Trinta Dois Centavos							<b>TOTAL 311.304,32</b>
							<b>GERAL 311.304,32</b>

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
Engenheiro Civil  
RNP- 060742573-3



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

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA,

ITEM	SERVIÇOS	% (PESO)	TOTAL COM BDI	PERÍODO DE EXECUÇÃO													
				30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS			
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	4,81%	14.966,01	17%	2.494,34	17%	2.494,34	50%	2.494,34	17%	2.494,34	67%	2.494,34	17%	2.494,34	100%	2.494,34
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,11%	3.462,72	25%	865,68	25%	865,68	75%	865,68	25%	865,68	100%	865,68	100%	865,68	100%	865,68
3	MOVIMENTO DE TERRA	0,77%	2.388,46	20%	477,69	30%	716,54	80%	716,54	20%	477,69	100%	477,69	100%	477,69	100%	477,69
4	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	2,69%	8.389,00	50%	4.194,50	25%	2.097,25	100%	2.097,25	25%	2.097,25	100%	2.097,25	100%	2.097,25	100%	2.097,25
5	PAREDES E PAINÉIS	22,99%	71.566,05	45%	32.204,72	15%	10.734,91	75%	10.734,91	15%	10.734,91	90%	10.734,91	10%	7.166,61	100%	7.166,61
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	1,97%	6.137,63	-	-	-	-	0%	-	20%	1.227,53	45%	1.534,41	25%	1.534,41	70%	1.534,41
7	COBERTURA	2,45%	7.632,41	-	-	-	-	0%	-	25%	1.908,10	25%	1.908,10	50%	1.908,10	75%	1.908,10
8	PISOS	13,51%	42.057,85	-	-	15%	6.308,68	20%	8.411,57	35%	8.411,57	55%	8.411,57	20%	8.411,57	75%	8.411,57
9	INST. HIDRAULICAS E SANITÁRIA	7,49%	23.305,41	20%	4.681,08	30%	6.991,62	75%	5.826,35	25%	5.826,35	100%	5.826,35	100%	5.826,35	100%	5.826,35
10	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	7,96%	24.792,30	15%	3.718,85	15%	3.718,85	45%	3.718,85	15%	3.718,85	60%	3.718,85	15%	3.718,85	75%	3.718,85
11	PINTURA	2,10%	6.538,07	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	60%	3.922,84	60%	3.922,84
12	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO/DRENAGEM	31,36%	97.578,51	-	-	15%	14.636,78	30%	14.636,78	15%	14.636,78	50%	19.515,70	25%	24.394,63	75%	24.394,63
13	LIMPEZA FINAL	0,80%	2.489,90	-	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	40%	995,96	40%	995,96
14	TOTAL POR PARCELA	100,00%	311.304,32	16,62%	48.616,86	15,60%	48.664,63	31%	48.664,63	16,91%	52.637,88	17,92%	55.487,69	17,62%	64.537,29	16,53%	84.537,29
15	TOTAL ACUMULADO	100,00%	311.304,32	15,62%	97.181,49	48,13%	97.181,49	48,13%	149.819,37	66,95%	149.819,37	66,95%	205.306,96	83,47%	259.844,25	100,00%	311.304,32

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
 Julio Cesar Silveira Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 000742573-3



MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)  
Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE  
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA							QUANTID.
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%							100,00	
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2							12,00	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	FRENTE DA OBRA			4	3				12,00 12,00	
2.2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2							1.648,94	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ÁREA DO TERRENO		58	28,43					1.648,94 1.648,94	
2.3	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000M2)	M2							1.648,94	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ÁREA DO TERRENO		58	28,43					1.648,94 1.648,94	
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>									
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF 03/2016	M3							24,65	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	VESTIÁRIOS (EMBASAMENTO)			0,4	0,4	36,3			5,81 5,81	
	PILARES VESTIÁRIOS		1,2	1,2	1,5			8	17,28 17,28	
	DEPOSITO			0,5	0,4	7,8			1,56 1,56	
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3							18,03	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	VESTIÁRIOS (EMBASAMENTO)			0,25	0,4	36,3			3,63 3,63	
	PILARES VESTIÁRIOS		1,2	1,2	1,25			8	14,40 14,40	
<b>4</b>	<b>EMBASAMENTOS E BALDRAMES</b>									
4.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3							1,56	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	DEPOSITO			0,5	0,4	7,8			1,56 1,56	
4.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3							9,51	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	VESTIÁRIOS (EMBASAMENTO)			0,2	0,15	36,3			1,09 1,09	
	DEPOSITO			0,2	0,2	7,8			0,31 0,31	
	ARQUIBANCADA (EMBASAMENTO)			0,2	0,5	81,1			8,11 8,11	
4.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M							0,62	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	CASA DE MAQUINA			0,2	0,2	7,8		2	0,62 0,62	
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2							135,56	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	VESTIÁRIOS			3		36,3			108,90 108,90	
	BARRILETE/PLATIBANDA CAIXA DAGUA				1,8	12,4			22,32 22,32	
	DEPOSITO			2		7,8			15,60 15,60	
	VESTIÁRIOS			0,8	2,1		1,65	2	3,36 3,36	
	WC PNE			0,9	2,1		1,89	2	3,78 3,78	
	ENTRADA VESTIÁRIOS			1,2	2,1		2,52	1	2,52 2,52	
	DEPOSITO			0,8	2		1,6	1	1,60 1,60	
	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 12/2015	M3							8,76	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						3,7		3,70 3,70	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						5,06		5,06 5,06	
5.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2							142,10	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						51,86		51,86 51,86	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						90,24		90,24 90,24	
5.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES								357,30	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						89,5		89,50 89,50	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						268		268,00 268,00	
5.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG							167,30	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						66,4		66,40 66,40	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						100,9		100,90 100,90	
5.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG							174,40	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						66,6		66,60 66,60	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						107,8		107,80 107,80	
5.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG							321,60	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						175,6		175,60 175,60	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						145,9		145,90 145,90	
5.8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG							72,60	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	ESTRUTURAL PRANCHA 01/02						10,6		10,60 10,60	
	ESTRUTURAL PRANCHA 02/02						62		62,00 62,00	
5.9	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS.	M2							11,80	
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL TOTAL	
	VESTIÁRIO MASC				2	2,95		1	5,90 5,90	

mm

MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)  
Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE  
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA							QUANTID.	
	VESTIÁRIO FEM					2	2,95		1	5,90	5,90
5.10	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2									3,25
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	C1			3	0,5			2		3,00	3,00
	C2			0,5	0,5			1		0,25	0,25
5.11	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M									0,08
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	PT1			0,1	1,8	0,1		1		0,02	0,02
	PT2			0,1	1,4	0,1		1		0,01	0,01
	P1			0,1	1,4	0,1		2		0,03	0,03
	P2			0,1	1,5	0,1		1		0,02	0,02
5.12	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2									271,12
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS				3	36,3		2		217,80	217,80
	CAIXA D'ÁGUA				1,8	12,4		2		44,64	44,64
	DEPOSITO				2	7,8		2		31,20	31,20
	VESTIÁRIOS			0,8	2,1		1,68	4		6,72	6,72
	WC PNE			0,9	2,1		1,89	4		7,56	7,56
	ENTRADA VESTIÁRIOS			1,2	2,1		2,52	2		5,04	5,04
	DEPOSITO			0,8	2		1,6	2		3,20	3,20
5.13	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM., COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2									101,16
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	WC PNE				3	8,9		1		26,70	26,70
	VESTIÁRIOS MASC/FEMIN.				3	13,6		2		81,60	81,60
	VESTIÁRIOS			0,8	2,1		1,68	2		3,36	3,36
	WC PNE			0,9	2,1		1,89	2		3,78	3,78
5.14	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2									173,97
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS (Externo)				3	34,68		1		104,04	104,04
	HALL (INTERNO)				3,6	6,8		1		24,48	24,48
	CAIXA D'ÁGUA (Externo)				1,8	12,4		1		22,32	22,32
	LAJE HALL/WC PNE						7,31	1		7,31	7,31
	DEPOSITO				2	7,8		2		31,20	31,20
	VESTIÁRIOS			0,8	2,1		1,68	2		3,36	3,36
	WC PNE			0,9	2,1		1,89	2		3,78	3,78
	ENTRADA VESTIÁRIOS			1,2	2,1		2,52	2		5,04	5,04
	DEPOSITO			0,8	2		1,6	2		3,20	3,20
5.15	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2									101,16
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	WC PNE				3	8,9		1		26,70	26,70
	VESTIÁRIOS MASC/FEMIN.				3	13,6		2		81,60	81,60
	VESTIÁRIOS			0,8	2,1		1,68	2		3,36	3,36
	WC PNE			0,9	2,1		1,89	2		3,78	3,78
<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>											
6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN									2,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS							2		2,00	2,00
6.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN									2,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	WC PNE							2		2,00	2,00
6.3	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2									4,12
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	ENTRADA VESTIÁRIOS			1,2	2,1					2,52	2,52
	DEPOSITO			0,8	2					1,60	1,60
<b>7 COBERTURA</b>											
7.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2									48,52
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	CAIXA D'ÁGUA			3,2	2,4			1		7,68	7,68
	VESTIÁRIOS			4,7	3,6			2		33,84	33,84
	DEPOSITO			2,8	2,5			1		7,00	7,00
7.2	CUMEIEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M									12,20
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS					4,7		2		9,40	9,40
	DEPOSITO					2,8		1		2,80	2,80
7.3	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO +CAPA) = (8+4).	M2									7,31
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL
	LAJE HALL/WC PNE						7,31	1		7,31	7,31
7.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2									48,52
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP		SUBTOTAL	TOTAL

MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)  
Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE  
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA							QUANTID.	
			C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	CAIXA D'AGUA		3,2	2,4				1		7,68	7,68
	VESTIÁRIOS		4,7	3,8				2		33,84	33,84
	DEPOSITO		2,8	2,5				1		7,00	7,00
<b>8</b>	<b>PISOS</b>										
8.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2								11,44+11,44+3,2+1,7	29,16
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS MASC/FEMIN.		4,2	2,6				2		21,84	21,84
	HALL (INTERNO)		2,4	1				1		2,40	2,40
	WC PNE		2,4	2,05				1		4,92	4,92
8.2	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF 06/2014	M									6,80
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	HALL (INTERNO)					6,8		1		6,80	6,80
8.3	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 06/2018	M									4,30
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	SOLEIRA 01		1,2					1		1,20	1,20
	SOLEIRA 02		0,8					2		1,60	1,60
	SOLEIRA 03		0,9					1		0,90	0,90
	SOLEIRA 04		0,6					1		0,60	0,60
	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	M2									375,70
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO						451,25			451,25	451,25
	VESTIÁRIO						43,61			43,61	43,61
	PISO TÁTIL						28,16			28,16	28,16
	DEPOSITO						3,78			3,78	3,78
8.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P	M									178,82
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	INTERNO CAMPO					94,8		1		94,80	94,80
	EXTERNO PAVIMENTAÇÃO					84,02		1		84,02	84,02
8.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07 2016	M2									51,66
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS MASC/FEMIN.		4,2	2,6				2		21,84	21,84
	HALL (INTERNO)		2,4	1				1		2,40	2,40
	WC PNE		2,4	2,05				1		4,92	4,92
	DUAS RAMPAS		16,5	1,2				1		19,80	19,80
	DEPOSITO		1,8	1,5				1		2,70	2,70
8.7	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF 06/2014	M2									51,66
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIOS MASC/FEMIN.		4,2	2,6				2		21,84	21,84
	HALL (INTERNO)		2,4	1				1		2,40	2,40
	WC PNE		2,4	2,05				1		4,92	4,92
	DUAS RAMPAS		16,5	1,2				1		19,80	19,80
	DEPOSITO		1,8	1,5				1		2,70	2,70
8.8	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)										28,16
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	ALERTA		0,5	0,5				12		3,00	3,00
	DIRECIONAL		100,7	0,25				1		25,16	25,16
	<b>INST. HIDRAULICAS E SANITÁRIA</b>										
9.1	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.2	CAIXA D'AGUA							1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.3	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UN						1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.3	CAIXA D'AGUA							1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.4	LUVA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN						1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.4	ÁGUA FRIA							1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.4	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	UN						1		1,00	1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
9.5	BARRILETE							1		1,00	1,00
9.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M									6,50
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIO MASC/FEMIN.					2,8		2		5,60	5,60
	WC PNE					0,9		1		0,90	0,90
9.6	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M									9,20
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIO MASC/FEMIN.					3,8		2		7,60	7,60
	WC PNE					1,6		1		1,60	1,60
9.7	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M									23,65
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VESTIÁRIO MASC/FEMIN.		4,2	2,6				2		8,40	8,40
	WC PNE		2,25	1				1		2,25	2,25
	RAMAL SANITÁRIO/FOSSA/SUMIDOURO					13		1		13,00	13,00
9.8	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M									3,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	RAMAL SANITÁRIO/FOSSA/SUMIDOURO					3		1		3,00	3,00
9.9	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M									76,30
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	ÁGUA FRIA AF1-AF4					35,6		1		35,60	35,60
	ALIMENTAÇÃO/JARDIM					40,7		1		40,70	40,70
9.10	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 32mm(1")	M									12,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	BARRILETE					12				12,00	12,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRICAÇÃO	UNID.	MEMÓRIA						QUANTID.		
			C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
9.11	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	BARRILETE					1			1,00	1,00	
9.12	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN									6,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							3	3,00	3,00	
	VEST. FEMININO							3	3,00	3,00	
9.13	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	LIMPEZA					1			1,00	1,00	
9.14	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	BARRILETE							1	1,00	1,00	
9.15	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN									5,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	ÁGUA FRIA AF1-AF4							4	4,00	4,00	
	ALIMENTAÇÃO/JARDIM							1	1,00	1,00	
9.16	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN									4,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							2	2,00	2,00	
	VEST. FEMININO							2	2,00	2,00	
9.17	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN									2,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	WC PNE							1	1,00	2,00	
9.18	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN									2,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	WC PNE							1	1,00	2,00	
9.19	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN									6,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							3	3,00	3,00	
	VEST. FEMININO							3	3,00	3,00	
9.20	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN									8,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							3	3,00	3,00	
	VEST. FEMININO							3	3,00	3,00	
	WC PNE							2	2,00	2,00	
9.21	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN									6,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							2	2,00	2,00	
	VEST. FEMININO							2	2,00	2,00	
	WC PNE							2	2,00	2,00	
9.22	SABONETEIRA METÁLICA	UN									6,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	VEST. MASCULINO							2	2,00	2,00	
	VEST. FEMININO							2	2,00	2,00	
	WC PNE							2	2,00	2,00	
9.23	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS								1,00	1,00	
	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	CAIXA D'ÁGUA								1,00	1,00	
9.25	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN									3,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	RAMAL SANITÁRIO							3	3,00	3,00	
9.26	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	SUMIDOURO								1,00	1,00	
9.27	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	FOSSA SEPTICA								1,00	1,00	
9.28	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC	UN									2,40
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	PORTA WC PNE		0,8					3	2,40	2,40	
10	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										105,15
10.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M									
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	ILUMINAÇÃO		78,55					1	78,55	78,55	
	FORÇA		26,6					1	26,60	26,60	
10.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN									17,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	TOMADAS							10	10,00	10,00	
	INTERRUPTORES							7	7,00	7,00	
10.3	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	MEDIÇÃO PADRÃO COELCE							1	1,00	1,00	
10.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA							1	1,00	1,00	
10.5	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M									315,45
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		SUBTOTAL	TOTAL
	ILUMINAÇÃO		78,55					3	235,65	235,65	

10

MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)  
Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE  
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRICAO	UNID.	MEMÓRIA							QUANTID.	
	FORÇA		26,6					3	79,80	79,80	
10.6	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M									586,80
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	REFLETORES		183,1					3	549,30	549,30	
	MOTOR BOMBA		12,4					3	37,20	37,20	
10.7	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M									34,08
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	QM - QD		11,36					3	34,08	34,08	
10.8	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN									10,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	CIRCUITOS 1-10							10	10,00	10,00	
10.9	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN									1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	DISJUNTOR GERAL							1	1,00	1,00	
10.10	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN									7,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	BANHEIRO PNE							1	1,00	1,00	
	HALL							2	2,00	2,00	
	VESTIÁRIOS							2	2,00	2,00	
	DEPOSITO							2	2,00	2,00	
10.11	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN									10,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	BANHEIRO PNE							8	8,00	8,00	
	VESTIÁRIOS							2	2,00	2,00	
10.12	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN									7,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	BANHEIRO PNE							1	1,00	1,00	
	HALL							1	1,00	1,00	
	VESTIÁRIOS							4	4,00	4,00	
	DEPOSITO							1	1,00	1,00	
10.13	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN									8,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	EXTERNO VESTIÁRIOS							7	7,00	7,00	
	EXTERNO CASA DE BOMBAS							1	1,00	1,00	
10.14	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN									7,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	ALIMENTAÇÃO							7	7,00	7,00	
10.15	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M E CARGA NOMINAL 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN									4,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	REFLETORES DO CAMPO							4	4,00	4,00	
10.16	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	UN									12,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	REFLETORES DO CAMPO							12	12,00	12,00	
10.17	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M									195,50
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	ALIMENTAÇÃO/REFLETORES		195,5					1	195,50	195,50	
11	PINTURA										
11.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - TETO	M2									7,31
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	LAJE HALL/WC PNE						7,31	1	7,31	7,31	
11.2	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - PAREDES	M2									20,40
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	HALL				3	6,8		1	20,40	20,40	
11.3	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - TETO	M2									7,31
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	LAJE HALL/WC PNE						7,31	1	7,31	7,31	
11.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - PAREDE	M2									20,40
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	HALL				3	6,8		1	20,40	20,40	
11.5	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2									143,78
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	VESTIÁRIO				3,5	29,8		1	104,30	104,30	
	PLATIBANDA VESTIÁRIO				1,8	12,4		1	22,32	22,32	
	DEPOSITO				2,2	7,8		1	17,16	17,16	
11.6	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO	M2									11,63
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	P1			0,8	2,1			2,5	4,20	4,20	
	P2			0,9	2,1			2,5	4,73	4,73	
	P3			0,6	1,8			2,5	2,70	2,70	
11.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS	M2									11,63
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	P1			0,8	2,1			2,5	4,20	4,20	
	P2			0,9	2,1			2,5	4,73	4,73	
	P3			0,6	1,8			2,5	2,70	2,70	
11.8	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	M2									4,12
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	
	PT1			1,2	2,1			1	2,52	2,52	
	PT2			0,8	2			1	1,60	1,60	
11.9	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO)	M2									4,12
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	SUBTOTAL	TOTAL	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)  
Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE  
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA						QUANTID.	
	PT1			1,2	2,1			1	2,52	2,52
	PT2			0,8	2			1	1,60	1,60
11.10	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN								46,00
	LOCAL									
	VESTIÁRIO		C	L	A	PERIM	AREA	REP.	46	
									46,00	46,00
12	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO									
12.1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ								1,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	CONJUNTO DE TRAVES							1	1,00	1,00
12.2	REVOLVIMENTO MECÂNICO DE TERRA PROFUNDIDADE 20-30cm	M2								1.108,96
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	PREPARAÇÃO PARA PLANTIO		46,4	23,9				1	1.108,96	1.108,96
12.3	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M								185,30
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	CANALETAS DE DRENAGEM					185,3		1	185,30	185,30
12.4	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm	M								48,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	CANALETAS DE DRENAGEM					48,00		1	48,00	48,00
12.5	DRENO SUB-SUPERFICIAL C/ GEOTÊXTEL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 9 kN/m (BIDIM RT-09 OU SIMILAR) INCLUSIVE ENCHIMENTO DE BRITA	M								233,30
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	REDE DE DRENAGEM					233,30		1	233,30	233,30
12.6	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	M2								1.116,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	GRAMADO PARA O CAMPO		46,5	24				1	1.116,00	1.116,00
12.7	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2								705,00
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	ALAMBRADO DE PROTEÇÃO DO CAMPO				5	141		1	705,00	705,00
13	LIMPEZA FINAL									
13.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2								1.648,94
	LOCAL		C	L	A	PERIM	AREA	REP.		
	LIMPEZA FINAL		58	28,43				1	1.648,94	1.648,94

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

### COMPOSIÇÕES

#### C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
				Total:	31,1000

#### MATERIAIS

I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO.15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310

Total: 120,3678

**Total Simples: 151,47**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 151,47**

#### C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,0010	75,0454	0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,0020	0,6895	0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0020	1,3612	0,0027
				Total:	0,0791

#### MAO DE OBRA

I0037	AJUDANTE	H	0,0040	16,7700	0,0671
I2382	NIVELADOR	H	0,0020	24,8600	0,0497
I2445	TOPOGRAFO	H	0,0020	30,3400	0,0607
				Total:	0,1775

**Total Simples: 0,26**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

**Valor Geral: 0,26**

#### C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
				Total:	264,5700

#### MATERIAIS

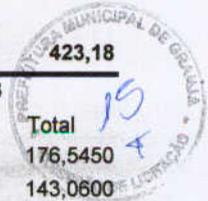
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND -	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
				Total:	158,6100

**Total Simples: 423,18**

**Encargos Sociais: INCLUSO**

**Valor BDI: 0,00**

Valor Geral: **423,18**



**C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	8,5000	20,7700	176,5450
I2543	SERVENTE	H	9,2000	15,5500	143,0600
					Total: 319,6050
MATERIAIS					
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,6800	159,8000
					Total: 159,8000
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	441,9800	132,5940
					Total: 132,5940
					<b>Total Simples: 612,00</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 612,00</b>

**C3733 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,2000	15,5500	3,1100
					Total: 7,2640
MATERIAIS					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	3,5900	0,6067
					Total: 0,6067
					<b>Total Simples: 7,87</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 7,87</b>

**C3733 - PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - M2**

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I6805	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO COM LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	1,0000	380,2000	380,2000
					Total: 380,2000
					<b>Total Simples: 380,20</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 380,20</b>

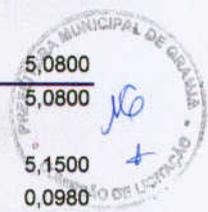
**C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
					Total: 52,6695
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
					Total: 60,2275
					<b>Total Simples: 112,90</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 112,90</b>

**C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) - UN**

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
-------------	--	---------	-------------	-------	-------

*(Handwritten mark)*



I2320	ENCANADOR	H	0,2500	20,3200	5,0800
					Total: 5,0800
<b>MATERIAIS</b>					
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	5,1500	5,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2800	0,0980
					Total: 5,2480
					<b>Total Simples: 10,33</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 10,33</b>

**C0445 - BOMBA CENTRIFUGA DE 2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,5000	16,7700	41,9250
I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	20,7700	10,3850
I2320	ENCANADOR	H	2,5000	20,3200	50,8000
					Total: 103,1100
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,2500	45,1600	11,2900
I0254	BOMBA CENTRIFUGA P=2CV	UN	1,0000	1.126,0400	1.126,0400
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	3,0000	0,2800	0,8400
I1292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	UN	1,0000	10,8600	10,8600
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	M	6,0000	21,1800	127,0800
I2287	VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 32MM (1 1/4')	UN	1,0000	68,4900	68,4900
					Total: 1.344,6000
					<b>Total Simples: 1.447,71</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 1.447,71</b>

**C4764 - POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6", PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) - UN**

<b>SERVIÇOS</b>					
I9069	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6" PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	UN	1,0000	29.216,2500	29.216,2500
					Total: 29.216,2500
					<b>Total Simples: 29.216,25</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 29.216,25</b>

**I898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I1530	MONTADOR	H	1,0000	20,7700	20,7700
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	H	0,3500	15,5500	5,4425
					Total: 31,4050
<b>MATERIAIS</b>					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	74,7200	0,0374
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5600	0,0840
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	194,0400	194,0400
					Total: 194,1614
					<b>Total Simples: 225,57</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 225,57</b>

**C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	16,7700	2,5155
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	20,7700	3,1155
					Total: 5,6310



**MATERIAIS**

16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,7500	1,7500
					Total: 1,7500
					<b>Total Simples: 7,38</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 7,38</b>

**C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR - UN**

<b>MAO DE OBRA</b>					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	16,7700	16,7700
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	20,7700	20,7700
					Total: 37,5400

**MATERIAIS**

16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	49,3900	49,3900
					Total: 49,3900
					<b>Total Simples: 86,93</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 86,93</b>

**0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	2,3000	20,7700	47,7710
12543	SERVENTE	H	2,8000	15,5500	43,5400
					Total: 91,3110

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0610	67,5000	4,1175
10441	CAL HIDRATADA	KG	5,0000	1,1000	5,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,8400	0,5600	6,6304
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	84,0000	0,5800	48,7200
					Total: 64,9679
					<b>Total Simples: 156,28</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 156,28</b>

**C4960 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG - UN**

<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,3800	126,2862	174,2750
					Total: 174,2750

**MAO DE OBRA**

12543	SERVENTE	H	2,7600	15,5500	42,9180
					Total: 42,9180

**MATERIAIS**

19457	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=11,00M, PESO APROXIMADO 910KG	UN	1,0000	866,8300	866,8300
					Total: 866,8300

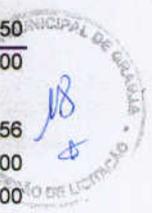
**SERVIÇOS**

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,4200	404,7993	170,0157
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,4200	134,8400	56,6328
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,6000	41,2075	24,7245
					Total: 251,3730
					<b>Total Simples: 1.335,40</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 1.335,40</b>

**C1348 - ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV - C.J**

<b>MAO DE OBRA</b>					
		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	3,5000	20,7700	72,6950

Handwritten mark at the bottom center of the page.



I2543	SERVENTE	H	5,5000	15,5500	85,5250
					Total: 158,2200
<b>MATERIAIS</b>					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,2300	74,7200	17,1856
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	105,0000	0,5600	58,8000
I1138	TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA INCLUSIVE REDE EM FIO 400% PEDRISCO	CJ	1,0000	2.950,0000	2.950,0000
I1605		M3	0,3000	73,9000	22,1700
					Total: 3.048,1556
					<b>Total Simples: 3.206,38</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 3.206,38</b>

**C2590 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm - M**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
					Total: 11,1270
<b>MATERIAIS</b>					
I2211	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO D=10cm	M	1,0000	10,8400	10,8400
					Total: 10,8400
					<b>Total Simples: 21,97</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 21,97</b>

**C2591 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm - M**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	16,7700	5,0310
I2320	ENCANADOR	H	0,3000	20,3200	6,0960
					Total: 11,1270
<b>MATERIAIS</b>					
I2212	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO D=15cm	M	1,0000	37,5400	37,5400
					Total: 37,5400
					<b>Total Simples: 48,67</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 48,67</b>

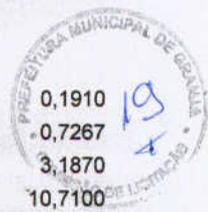
**C2600 - DRENO SUB-SUPERFICIAL DE GEOTÊXIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 9 kN/m (RIDIM RT-09 OU SIMILAR) INCLUSIVE ENCHIMENTO DE BRITA - M**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,1500	15,5500	2,3325
					Total: 2,3325
<b>MATERIAIS</b>					
I8654	GEOTÊXIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 9 kN/m (RIDIM RT-09 OU SIMILAR)	M2	2,1500	5,0100	10,7715
					Total: 10,7715
<b>SERVIÇOS</b>					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1600	41,2075	6,5932
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	0,1600	81,5432	13,0469
					Total: 19,6401
					<b>Total Simples: 32,74</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 32,74</b>

**C3436 - ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM - M2**

<b>MAO DE OBRA</b>					
I2391	PEDREIRO	H	0,7500	20,7700	15,5775
I2543	SERVENTE	H	0,4200	15,5500	6,5310
					Total: 22,1085

Handwritten mark or signature.



MATERIAIS

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0190	10,0500	0,1910
I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,4300	1,6900	0,7267
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,2940	10,8400	3,1870
I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	M2	1,0000	10,7100	10,7100
I6220	CORDA DE NYLON DE 4mm	M	0,8570	0,2300	0,1971
I6221	GANCHOS GALVANIZADOS P/FIXAÇÃO DAS REDES NOS TUBOS	UN	0,4080	3,5000	1,4280
				Total:	16,4397

SERVIÇOS

C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	0,0820	14,1292	1,1586
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0040	389,4845	1,5579
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0040	228,2500	0,9130
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,5000	41,2075	20,6038
C3022	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDES	M2	0,0610	20,7393	1,2651
				Total:	25,4983
				<b>Total Simples:</b>	<b>64,05</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>64,05</b>

C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA - M2

MAO DE OBRA

I2543	SERVENTE	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		H	0,0750	15,5500	1,1663
				Total:	1,1662
				<b>Total Simples:</b>	<b>1,17</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>1,17</b>

*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP 060742673-3



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICIPIO DE GRANJA, CEARÁ

### COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

CP0001	DESCRIÇÃO	UNID	VR. MENSAL	COEF.	VALOR TOTAL (R\$)	
40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MÊS	13.815,56	0,24	R\$	3.315,73
40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MÊS	4.151,16	2,00	R\$	8.302,32
<b>Subtotal:</b>					<b>R\$</b>	<b>11.618,05</b>
Valor Unit.					<b>R\$</b>	<b>116,18</b>

*Julio Cesar S. Pluheiro*  
Julio Cesar Silveira Pluheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



Data Base: (Abril/2021) - TABELA UNIFICADA SEINFRA 27.1 (DESONERADA) e SINAPI CE 04/2021 (DESONERADO)

Endereço: PARAZINHO, GRANJA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

Obra: CONSTRUÇÃO DE UMA ARENINHA NO DISTRITO DE PARAZINHO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA, CEARÁ

### COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

GRUPO A		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	-
B2	FERIADOS	3,72	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,99	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,67	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,61	8,80
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>47,75</b>	<b>18,55</b>
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	7,26	5,50
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,17	0,13
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	2,44	1,85
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,00	3,79
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,61	0,46
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>15,48</b>	<b>11,73</b>
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	6,37	3,12
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,61	0,46
D	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>6,98</b>	<b>3,58</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,01</b>	<b>50,66</b>

*Julio Cesar Silveira Pinairo*  
Julio Cesar Silveira Pinairo  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



### BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES		VARIÇÃO			
		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA	
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	<b>3,00%</b>	3,00%	4,00%	5,50%
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
<b>1 - DESPESAS FINANCEIRAS</b>					
1.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	0,59%	<b>0,59%</b>	0,59%	1,23%	1,39%
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>					
<b>1 - RISCO - R</b>					
- LUCRO - L	6,16%	<b>6,16%</b>	6,16%	7,40%	8,96%
<b>2 - TRIBUTOS - I</b>					
3.1 - ISS	5,00%		2,00%	3,00%	5,00%
3.2 - PIS	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%
3.3 - COFINS	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%
4 - CPRB	4,50%		4,50%	4,50%	4,50%
		<b>13,15%</b>			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG	0,80%	<b>0,80%</b>	0,80%	0,80%	1,00%
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL; DF- DESPESAS FINANCEIRAS; R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,8%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(8,65%))-1		28,82%	20,34%	22,12%	25,00%
<b>B.D.I = ADOTADO</b>		<b>28,82%</b>			

ISS PREFEITURA DE ACARAÚ/CEARÁ					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	x	70,00%	=	3,50%

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

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

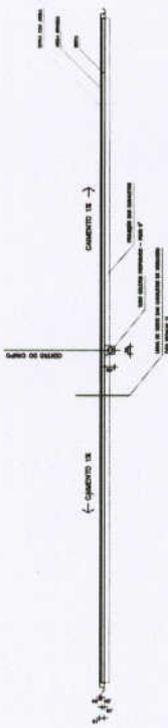
2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:

AC: taxa de administração central;  
 S: taxa de seguros;  
 R: taxa de riscos;  
 G: taxa de garantias;  
 DF: taxa de despesas financeiras;  
 L: taxa de lucro/remuneração;  
 I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

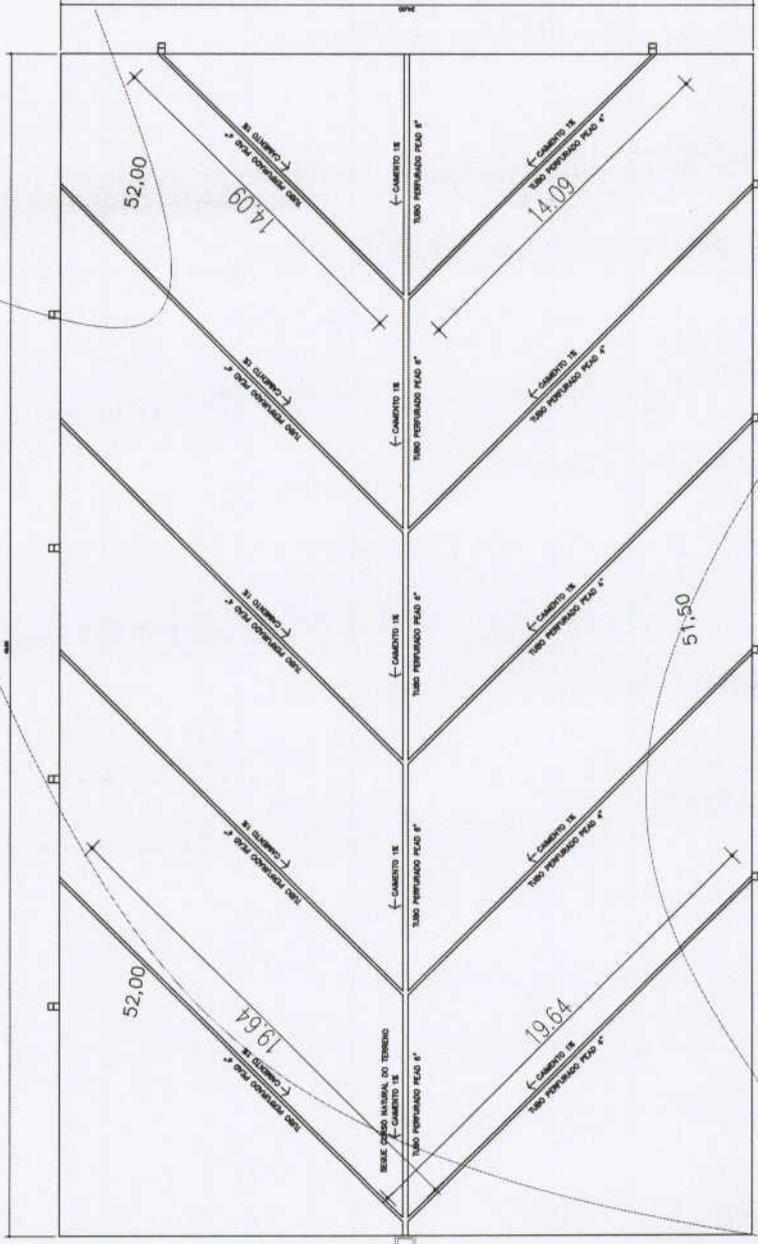
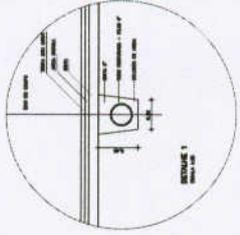
Julio Cesar S. Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060742573-3



CORTE TRANSVERSAL ESQUEMATIZADO - CAMPINHOS DE FUTEBOL

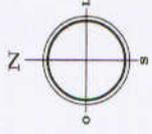


CORTE LONGITUDINAL ESQUEMATIZADO - CAMPINHOS DE FUTEBOL



ESQUEMA DE DRENAGEM SUBTERRÂNEA ESPINHA DE PEIXE - CAMPINHOS DE FUTEBOL

Julio Cesar Salveira Fritcheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 080742573-3



Observações:  
- Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes.  
- O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da utilização deste projeto sem a devida supervisão técnica.  
- Este projeto não substitui a fiscalização de obra.

PROJETO DE DRENAGEM  
OBJETIVO: CAMPINHOS DE FUTEBOL  
LOCALIZAÇÃO: DISTRITO DE PAMUNHIM DO MUNICÍPIO DE GRANADA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANADA  
CLIENTE: DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE DRENAGEM

Parcialmente: 01/01  
Escala: INDICADA  
Data: Novembro

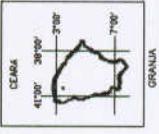
Projeto: *Julio Cesar Salveira Fritcheiro*  
RNP: 080742573-3  
Engenheiro Civil





TERRENO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA LOCAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA ARENINHA TIPO CE-085-PARAZINHO- GRANJA -CE

Localização no Estado



Declinação Magnética



IS.S.P.

IS.S.C.

Julio Cesar Simões Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP-060742573-3

CREA

Projeto: 01/01  
Cálculo: [assinatura]  
Constituição: [assinatura]  
Proprietário: [assinatura]

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO

Proprietário	01/01
Localidade	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
Estado	CE-085, PARAZINHO- GRANJA-CE
Nome	PEDRO QUAREQUASI
CPF	11796
Área	4.1.000m²

01 PLANTA LOCAÇÃO  
ESCALA: 1:750

