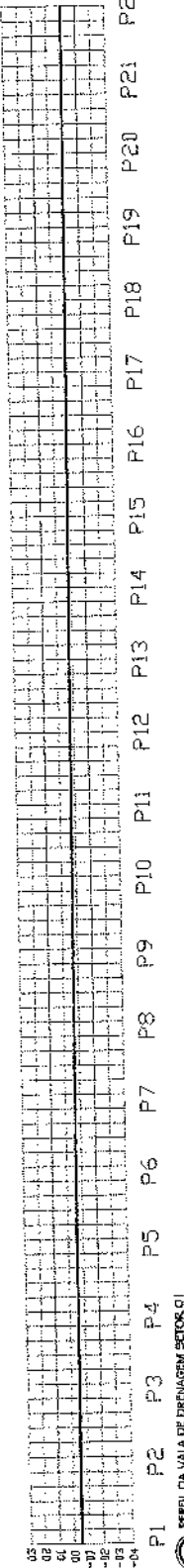
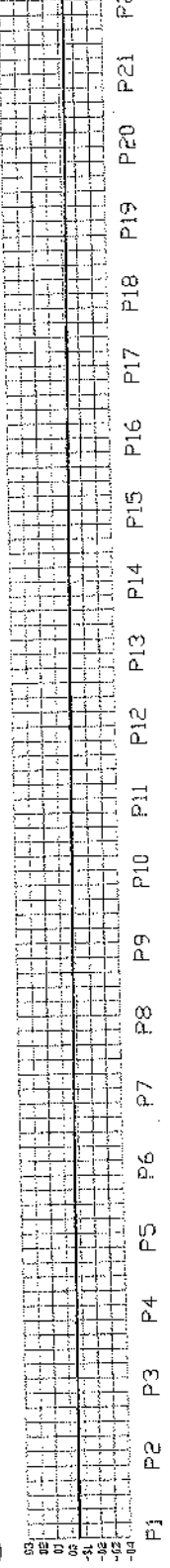


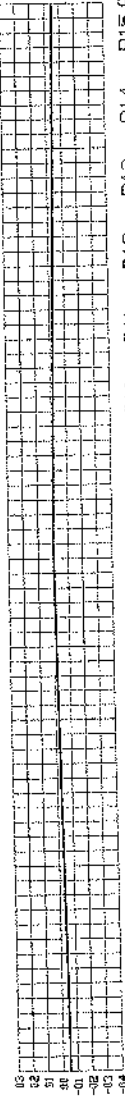
01 PERIL DO PONTO DE LANÇAMENTO DE DRENAGEM SETOR 02



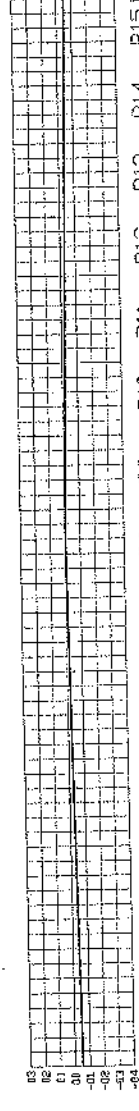
02 PERIL DA VALA DE DRENAGEM SETOR 01



03 PERIL DA VALA DE DRENAGEM SETOR 02



04 PERIL DA VALA DE DRENAGEM SETOR 03



05 PERIL DA VALA DE DRENAGEM SETOR 04

ESTADO	VALA	PROFUNDIDADE	DATA
01	01	0,15	02/01
02	02	0,20	02/01
03	03	0,25	02/01
04	04	0,30	02/01
05	05	0,35	02/01
06	06	0,40	02/01
07	07	0,45	02/01
08	08	0,50	02/01
09	09	0,55	02/01
10	10	0,60	02/01
11	11	0,65	02/01
12	12	0,70	02/01
13	13	0,75	02/01
14	14	0,80	02/01
15	15	0,85	02/01
16	16	0,90	02/01
17	17	0,95	02/01
18	18	1,00	02/01
19	19	1,05	02/01
20	20	1,10	02/01
21	21	1,15	02/01
22	22	1,20	02/01

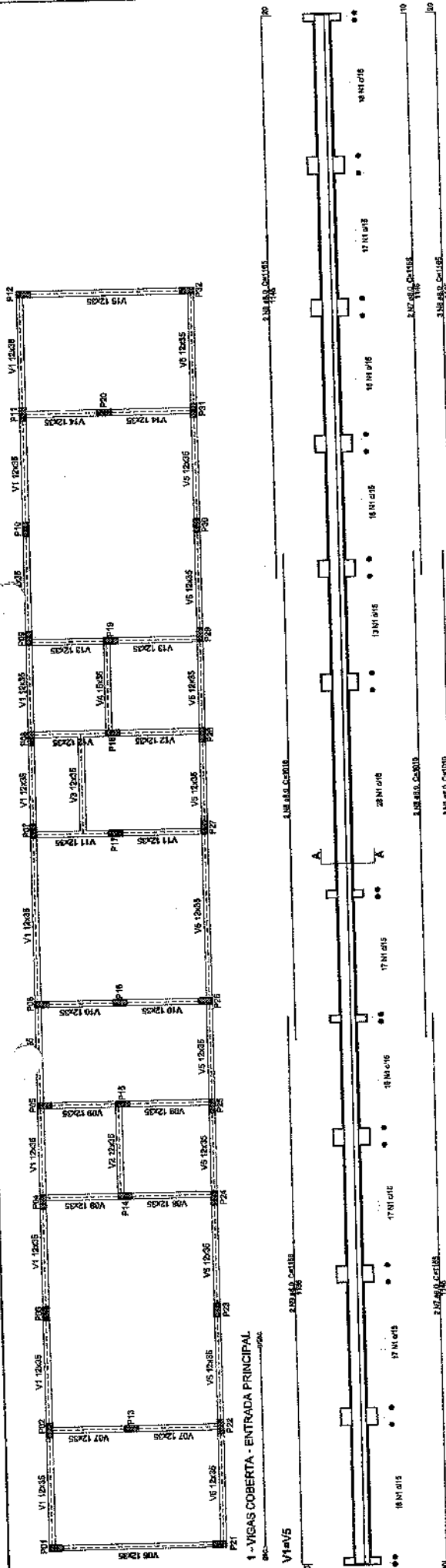
ESTADO	VALA	PROFUNDIDADE	DATA
01	01	0,15	02/01
02	02	0,20	02/01
03	03	0,25	02/01
04	04	0,30	02/01
05	05	0,35	02/01
06	06	0,40	02/01
07	07	0,45	02/01
08	08	0,50	02/01
09	09	0,55	02/01
10	10	0,60	02/01
11	11	0,65	02/01
12	12	0,70	02/01
13	13	0,75	02/01
14	14	0,80	02/01
15	15	0,85	02/01
16	16	0,90	02/01
17	17	0,95	02/01
18	18	1,00	02/01
19	19	1,05	02/01
20	20	1,10	02/01
21	21	1,15	02/01
22	22	1,20	02/01

FERNANDO MARQUES DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.61.118-52
 CONFEACREAN Nº 00010176-4

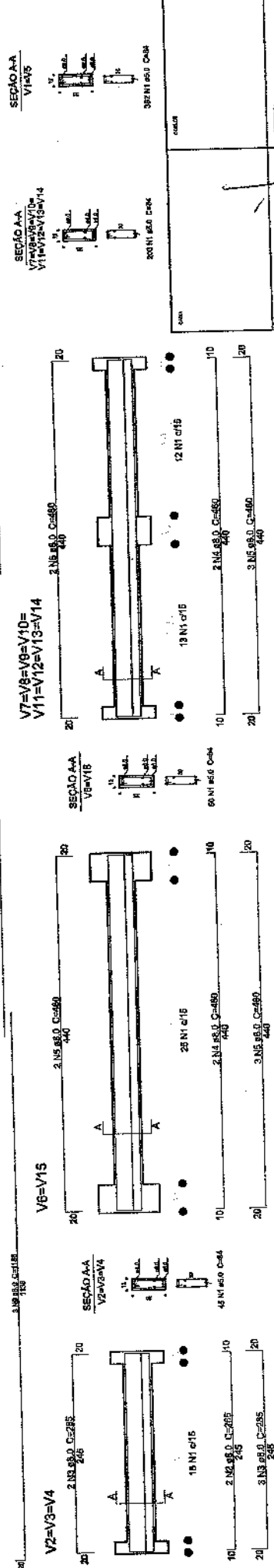
RESERVAÇÃO:
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI.
 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO SEJA DE EXERCÍCIO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE EMPREHEO DE CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMPROVADA COM ANTECEDIMENTO E AUTORIZADA PELA AUTORIDADE.

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMMAS
 DEPARTAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS
 ENDEREÇO: ASSOCIAÇÃO BARRO PAULISTA, BARRIO PAULISTA, BOMMAS/CE

PROJETADE: ENGR. FERNANDO MARTINS FERRANDO
 DATA: 1 MARÇO 2019
 FOLHA: 03



1 - VIGAS COBERTA - ENTRADA PRINCIPAL



SEÇÃO A-A
V2=V3=V4
2.18 Ø10 @ 205
3.18 Ø10 @ 285

SEÇÃO A-A
V6=V15
2.18 Ø10 @ 140
3.18 Ø10 @ 285

SEÇÃO A-A
V7=V8=V9=V10=V11=V12=V13=V14
2.18 Ø10 @ 140
3.18 Ø10 @ 285

PROFESSORA
FERNANDA MARTINS BEFARIAS
ENGENHEIRA CIVIL
CPF: 044.671.3152
CONFEIRA/CREA: RNP 128.17076-4

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
PROPOSTA: MUNICIPALIDADE DE BRASÍLIA
PROJETO ESTRUTURAL
PROF. DR. PAULO MACHADO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS

DATA: _____
CADERNO: _____
FOLHA: _____

PROFESSOR
ENR. FERNANDO MARTINS
PERÍODO: MARÇO 2019
FRENCHA: D3

Relação do aço - Vigas Superiores

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	677	84	56868
CA80	2	8.0	6	265	1590
CA80	3	8.0	15	285	4275
CA80	4	8.0	18	480	8280
CA80	5	8.0	50	480	24000
CA80	6	8.0	14	1010	14140
CA80	7	8.0	8	1155	9240
CA80	8	8.0	10	1165	11650
CA80	9	8.0	10	1156	11660

Resumo do aço

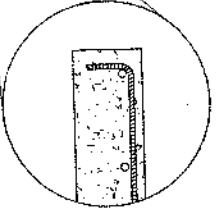
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA80	5.0	568.7	90.99
CA80	8.0	847.4	338.97

Relação do aço - Tampas perfuradas

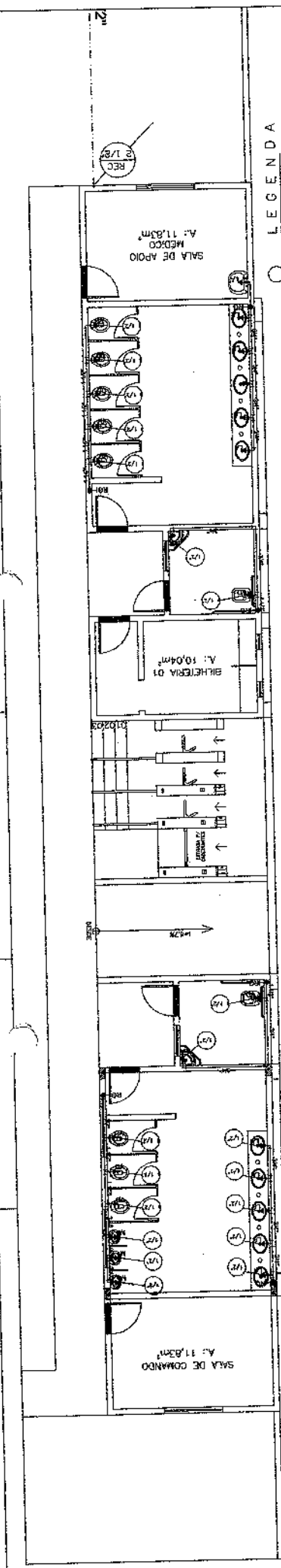
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	3539	108	425304

Resumo do aço - Tampas de concreto

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	4.253.04	2.679.20



Obs.: O quantitativo de aço desta servião está contemplado na composição do item (TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO ESPESURA=8CM) 100
Será descrito o volume total a 0.001606m³ de concreto devido a quantidade de tubos de pvc branco em cada tampa perfurada.



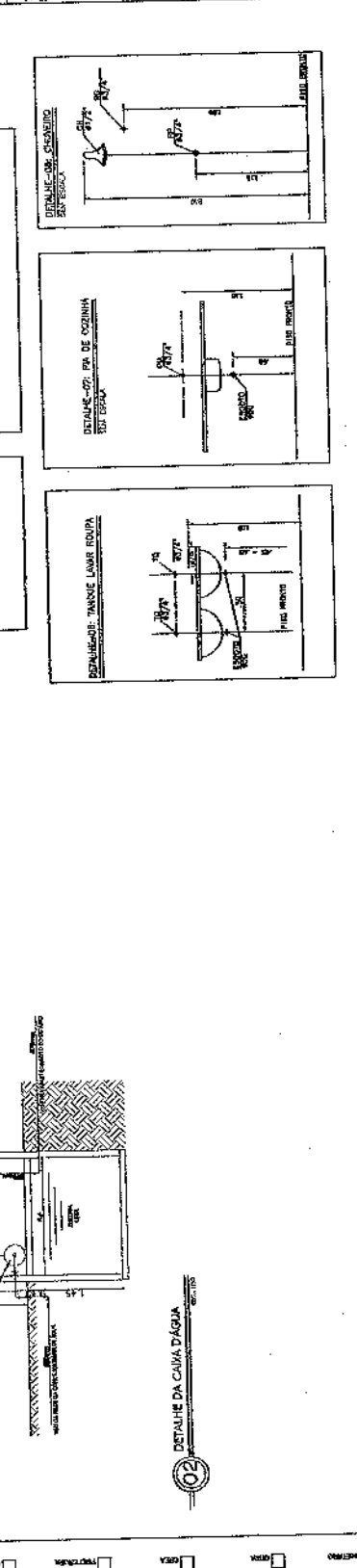
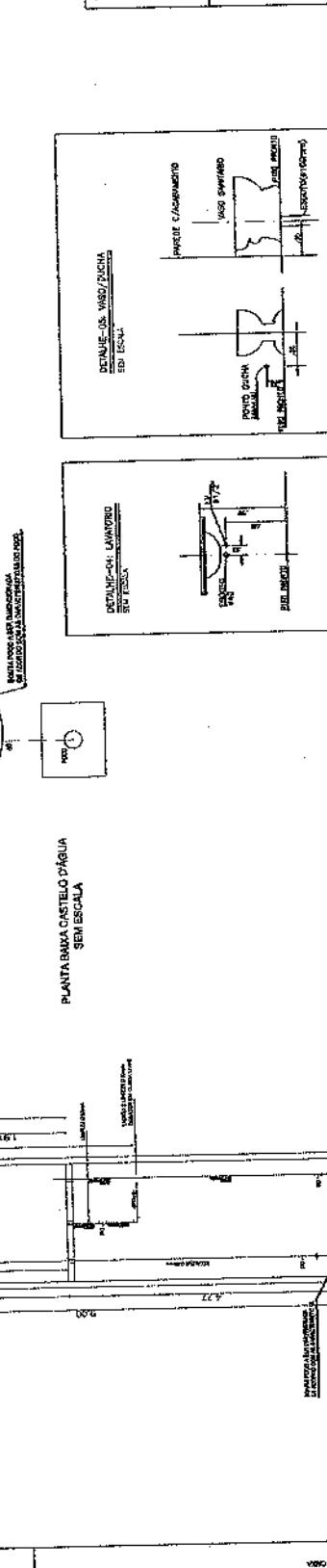
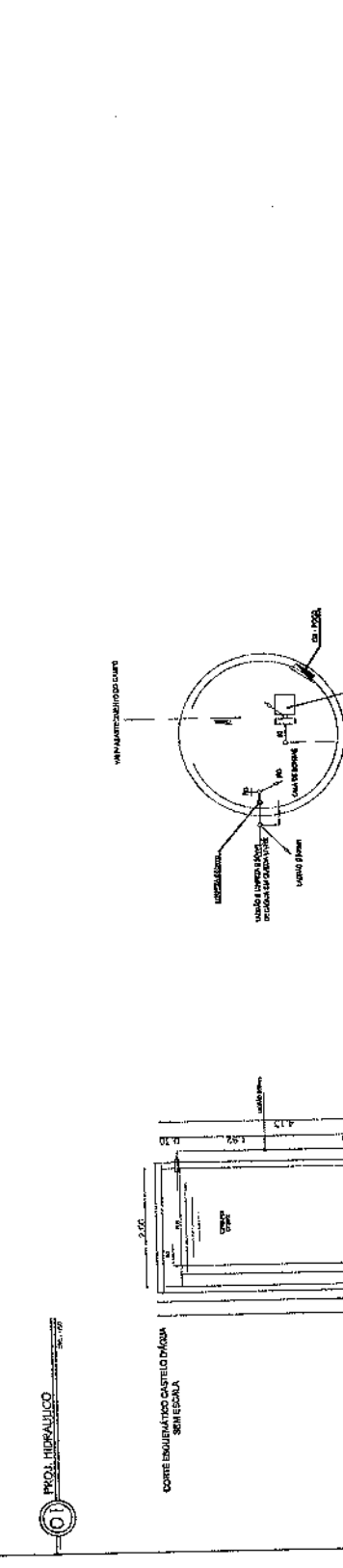
- LEGENDA**
- CANALIZAÇÃO DE PNEUMÁTICO QUE SOBES
 - CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA QUE SOBES
 - CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA QUE SOBES C/ O RESPECTIVO DIÂMETRO
 - PONTO DE ÁGUA NA PAREDE
 - CANALIZAÇÃO DE PVC QUE PASSA PELA PAREDE
 - CANALIZAÇÃO DE PVC QUE PASSA PELO PISO
 - CANALIZAÇÃO DE PVC QUE PASSA PELO RÓTULO
 - CANALIZAÇÃO DE COBRE QUE PASSA PELO PISO
- CD - CHUVA DE DESCARGA
 - CH - CHUVEIRO
 - LA - LAVATÓRIO
 - PI - PIA
 - RG - REGISTRO DE GAVETA
 - RP - REGISTRO DE PRESSÃO
 - TJ - TORNEIRA DE JARDIM
 - TQ - TUBO DE QUAÇA
 - MI - MACHO
 - MO - MÁQUINA DE LAVAR

6,80 - ALTURA DO PONTO DE ÁGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO
 6,80 - ALTURA DO PONTO DE ÁGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO
 6,80 - ALTURA DO PONTO DE ÁGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO
 6,80 - ALTURA DO PONTO DE ÁGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO

FERNANDO MARTINS DE LARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF: 030.810.742-52
 CREA: 030.000.000-00

OBSERVAÇÃO:
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI.
 2 - O USO INDICADO E DESTINATÁRIO É ESTE SÓ. NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO NEM A REPRODUÇÃO DESTE PROJETO PARA OUTRO FIM QUE NÃO SEJA O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE EMPREGO, SEM O CONSENTIMENTO PRÉVIO DO AUTOR.
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL
 LOCAL: PRAÇA MUNICIPAL DE OSIMBRAS
 MUNICÍPIO: HIDROLÂNGO
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE OSIMBRAS
 DATA: 15/03/2019
 ESCALA: 1/50
 FOLHA: 02 DE 02





OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSIEUR GLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº 0057/2019
OR 10572/19

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. LÍMIT. SEM BDI (R\$)	BDI - 20,34% (R\$)	PR. LÍMIT. COM BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$)		
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									2,97%	27.874,00	
1.1	COMP.	C006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 231,63	R\$ 47,11	R\$ 278,74	R\$ 27.874,00		
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL									74,52%	699.755,75	
SERVIÇOS PRELIMINARES									0,29%	2.765,06	
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	R\$ 160,47	R\$ 32,64	R\$ 193,11	R\$ 2.317,32		
2.1.1	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,78	R\$ 477,01	R\$ 97,02	R\$ 574,03	R\$ 447,74		
2.1.2	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,78	R\$ 477,01	R\$ 97,02	R\$ 574,03	R\$ 447,74		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									0,42%	3.958,13	
2.2	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	12,84	R\$ 38,47	R\$ 7,82	R\$ 46,29	R\$ 594,36		
2.2.1	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	85,89	R\$ 41,17	R\$ 8,57	R\$ 49,54	R\$ 1.678,91		
2.2.2	SEINFRA	C4914	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2	90,00	R\$ 10,71	R\$ 2,18	R\$ 12,89	R\$ 386,70		
2.2.3	COMPOSIÇÃO	CXXX1	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE	UND	6,00	R\$ 100,51	R\$ 20,44	R\$ 120,95	R\$ 725,70		
2.2.4	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	46,73	R\$ 4,01	R\$ 0,82	R\$ 4,83	R\$ 225,71		
2.2.5	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	46,73	R\$ 6,17	R\$ 1,25	R\$ 7,42	R\$ 346,74		
2.2.6	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	46,73	R\$ 6,17	R\$ 1,25	R\$ 7,42	R\$ 346,74		
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS									0,96%	9.004,42	
2.3	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF 06/2017	M3	1,73	R\$ 106,26	R\$ 21,61	R\$ 127,87	R\$ 221,22		
2.3.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÓRMA. AF 06/2017	M3	1,73	R\$ 106,26	R\$ 21,61	R\$ 127,87	R\$ 221,22		
2.3.2	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,80M A 1,5M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 01/2015	M3	251,09	R\$ 5,62	R\$ 1,14	R\$ 6,76	R\$ 1.697,37		
2.3.3	SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016	M3	4,35	R\$ 11,45	R\$ 2,33	R\$ 13,78	R\$ 59,94		
2.3.4	SINAPI	73861	CONCRETO CICLOPICO FCK=20MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	7,59	R\$ 338,67	R\$ 68,89	R\$ 407,56	R\$ 3.095,38		
2.3.5	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	146,06	R\$ 5,45	R\$ 1,11	R\$ 6,56	R\$ 958,15		
2.3.6	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	45,43	R\$ 6,83	R\$ 1,39	R\$ 8,22	R\$ 373,43		
2.3.7	SINAPI	92439	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	42,40	R\$ 25,72	R\$ 5,23	R\$ 30,95	R\$ 1.312,28		
2.3.8	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	2,42	R\$ 289,19	R\$ 58,82	R\$ 348,01	R\$ 842,18		
2.3.9	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015	M3	2,42	R\$ 153,51	R\$ 31,18	R\$ 184,49	R\$ 446,47		
2.4	MOVIMENTO DE TERRA									14,60%	137.113,07
2.4.1	SINAPI	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	282,78	R\$ 41,25	R\$ 8,39	R\$ 49,64	R\$ 14.037,20		
2.4.2	SINAPI	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	372,87	R\$ 64,22	R\$ 13,08	R\$ 77,28	R\$ 28.815,39		
2.4.3	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	225,72	R\$ 52,50	R\$ 10,68	R\$ 63,18	R\$ 14.134,63		
2.4.4	SINAPI	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	596,60	R\$ 43,00	R\$ 8,75	R\$ 51,75	R\$ 30.874,05		
2.4.5	SINAPI	366	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	596,60	R\$ 36,00	R\$ 7,32	R\$ 43,32	R\$ 25.344,71		
2.4.6	SINAPI	93598	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF 04/2016	TXKM	3.840,30	R\$ 0,73	R\$ 0,15	R\$ 0,88	R\$ 5.159,26		
2.4.7	SINAPI	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 09/2016	TXKM	23.793,50	R\$ 0,41	R\$ 0,08	R\$ 0,49	R\$ 11.658,82		
2.4.8	SINAPI	74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 159HP	M2	1.199,20	R\$ 1,63	R\$ 0,33	R\$ 1,96	R\$ 2.338,67		
2.4.9	SINAPI	41721	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.144,81	R\$ 3,10	R\$ 0,63	R\$ 3,73	R\$ 4.270,14		
2.5	GRAMADO DO CAMPO DE FUTEBOL									8,01%	75.171,10
2.5.1	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018	M2	7.457,45	R\$ 8,38	R\$ 1,70	R\$ 10,08	R\$ 75.171,10		
2.6	DRENAGEM									10,45%	98.112,66
2.6.1	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	93,98	R\$ 358,28	R\$ 72,87	R\$ 431,15	R\$ 40.519,48		
2.6.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	107,40	R\$ 88,81	R\$ 18,06	R\$ 106,87	R\$ 11.477,84		
2.6.3	SINAPI	87679	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	107,40	R\$ 2,84	R\$ 0,58	R\$ 3,42	R\$ 367,31		

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.113-82



ORÇAMENTO EXECUCÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSTENHRO OLAVO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS - CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE Nº 01/2019

OR: 105/2019

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23% DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

2.6.4	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014.	M2	107,40	R\$ 16,45	R\$ 3,95	R\$ 19,80	R\$ 2.126,52
2.6.5	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L. AF_07/2016	M3	15,98	R\$ 230,67	R\$ 46,92	R\$ 277,59	R\$ 4.435,89
2.6.6	COMPOSIÇÃO	CXXX2	TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA=8CM	M2	355,20	R\$ 86,21	R\$ 17,54	R\$ 103,75	R\$ 36.852,00
2.6.7	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	19,15	R\$ 101,26	R\$ 20,60	R\$ 121,86	R\$ 2.333,62
									15,91% R\$ 149.418,35

2.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.7.1	SINAPI	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 458,49	R\$ 99,26	R\$ 351,75	R\$ 551,75
2.7.2	COMPOSIÇÃO	CXXX3	TORRE DE CONCRETO H=22M C/ CONJUNTO DE 6 REFLETORES C/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W FIXADAS EM SUPORTE METÁLICO	UND	6,00	R\$ 8.781,89	R\$ 1.786,24	R\$ 10.568,13	R\$ 63.408,78
2.7.3	SINAPI	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.316,85	R\$ 4,46	R\$ 0,91	R\$ 5,37	R\$ 7.071,48
2.7.4	SINAPI	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	882,30	R\$ 6,00	R\$ 1,22	R\$ 7,22	R\$ 6.370,21
2.7.5	SINAPI	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.091,16	R\$ 6,13	R\$ 1,25	R\$ 7,38	R\$ 29.749,96
2.7.6	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	68,50	R\$ 20,97	R\$ 4,27	R\$ 25,24	R\$ 1.728,94
2.7.7	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	102,75	R\$ 40,02	R\$ 8,14	R\$ 48,16	R\$ 4.948,44
2.7.8	SEINFRA	C5032	PROJETOR (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 8M, ALTURA LIVRE 6,60M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UN	10,00	R\$ 1.160,40	R\$ 236,03	R\$ 1.396,43	R\$ 13.964,30
2.7.9	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R\$ 12,13	R\$ 2,47	R\$ 14,60	R\$ 175,20
2.7.10	SINAPI	74180/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$ 12,13	R\$ 2,47	R\$ 14,60	R\$ 29,20
2.7.11	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 78,94	R\$ 16,06	R\$ 95,00	R\$ 95,00
2.7.12	SINAPI	74130/006	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 120A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 300,96	R\$ 61,22	R\$ 362,18	R\$ 362,18
2.7.13	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	R\$ 119,10	R\$ 24,22	R\$ 143,32	R\$ 573,28
2.7.14	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-30A, 300mA	UN	1,00	R\$ 239,75	R\$ 46,77	R\$ 288,52	R\$ 288,52
2.7.15	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	UND	19,00	R\$ 182,13	R\$ 37,05	R\$ 219,18	R\$ 4.164,42
2.7.16	SINAPI	99011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	34,25	R\$ 27,73	R\$ 5,64	R\$ 33,37	R\$ 1.142,92
2.7.17	SINAPI	93016	LUVIA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 21,45	R\$ 4,36	R\$ 25,81	R\$ 51,62
2.7.18	SINAPI	93024	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00	R\$ 32,57	R\$ 6,62	R\$ 39,19	R\$ 156,76
2.7.19	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	412,15	R\$ 22,79	R\$ 4,62	R\$ 27,85	R\$ 11.272,30
2.7.20	SEINFRA	C1714	LUVIA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	137,00	R\$ 15,60	R\$ 3,17	R\$ 18,77	R\$ 2.571,49
2.7.21	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 30,81	R\$ 6,27	R\$ 37,08	R\$ 743,60
									3,06% R\$ 28.757,99

2.8 INSTALAÇÕES DE SPDA

2.8.1	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	415,00	R\$ 23,76	R\$ 4,83	R\$ 28,59	R\$ 11.864,85
2.8.2	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	138,00	R\$ 32,44	R\$ 6,60	R\$ 39,04	R\$ 5.387,52
2.8.3	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	UND	16,00	R\$ 182,13	R\$ 37,05	R\$ 219,18	R\$ 3.506,88
2.8.4	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	16,00	R\$ 45,80	R\$ 9,32	R\$ 55,12	R\$ 881,92
2.8.5	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	74,70	R\$ 55,00	R\$ 11,19	R\$ 66,19	R\$ 4.944,39
2.8.6	SINAPI	96987	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	6,00	R\$ 79,37	R\$ 16,14	R\$ 95,51	R\$ 573,06
2.8.7	SINAPI	96988	MASTRO 1 1/2 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	6,00	R\$ 97,97	R\$ 19,93	R\$ 117,90	R\$ 707,40
2.8.8	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	6,00	R\$ 64,76	R\$ 13,17	R\$ 77,93	R\$ 467,58
2.8.9	COMPOSIÇÃO	CXXX4	CAIXA DE BARRAMENTO EQUIPOTENCIAL (BEP)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 352,66	R\$ 71,73	R\$ 424,39	R\$ 424,39
									0,12% R\$ 1.119,76

2.9 INSTALAÇÕES DE COMBATE Á INCENDIO E PÂNICO

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-82



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONTENEGRO OLIVEIRA MENEZES DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OCUPA Nº 019/2019

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 04/2019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23% DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
2.9.1	SINAPI	89635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALCAO	UND	2,00	R\$ 236,94	R\$ 48,19	R\$ 285,13	R\$ 570,26	
2.9.2	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_13/2017	UND	10,00	R\$ 35,68	R\$ 7,26	R\$ 42,94	R\$ 429,40	
2.9.3	SEINFRA	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	6,60	R\$ 9,61	R\$ 1,95	R\$ 11,56	R\$ 76,30	
2.9.4	SINAPI	84665	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	2,00	R\$ 18,20	R\$ 3,70	R\$ 21,90	R\$ 43,80	
									1,78%	R\$ 16.758,67
2.10 ACESSIBILIDADE										
2.10.1	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	77,81	R\$ 51,02	R\$ 10,38	R\$ 61,40	R\$ 4.777,53	
2.10.2	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TÍJULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	8,00	R\$ 88,81	R\$ 18,06	R\$ 106,87	R\$ 854,96	
2.10.3	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	48,48	R\$ 57,25	R\$ 11,64	R\$ 68,89	R\$ 3.339,79	
2.10.4	SINAPI	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	112,16	R\$ 2,84	R\$ 0,58	R\$ 3,42	R\$ 383,59	
2.10.5	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALUSAS. AF_06/2014	M2	112,16	R\$ 16,45	R\$ 3,35	R\$ 19,80	R\$ 2.220,77	
2.10.6	SINAPI	74245/001	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOIS	M2	15,20	R\$ 12,39	R\$ 2,52	R\$ 14,91	R\$ 226,63	
2.10.7	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	24,50	R\$ 67,47	R\$ 13,72	R\$ 81,19	R\$ 1.989,16	
2.10.8	SEINFRA	C4624	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	23,43	R\$ 105,20	R\$ 21,40	R\$ 126,60	R\$ 2.966,24	
									14,41%	R\$ 195.342,10
2.11 ALAMBRADO E FECHAMENTOS										
2.11.1	SINAPI	68054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	60,00	R\$ 237,02	R\$ 48,21	R\$ 285,23	R\$ 17.113,80	
2.11.2	SINAPI	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	888,20	R\$ 110,61	R\$ 22,50	R\$ 133,11	R\$ 118.228,30	
									3,33%	R\$ 31.236,08
2.12 PINTURAS										
2.12.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÁOS. AF_06/2014	M2	484,20	R\$ 8,29	R\$ 1,69	R\$ 9,98	R\$ 4.832,92	
2.12.2	SINAPI	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOIS, SOBRE SUPERFICIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER (AR-COMPRIMIDO).	M2	1.008,20	R\$ 14,70	R\$ 2,99	R\$ 17,69	R\$ 17.835,06	
2.12.3	SINAPI	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	734,25	R\$ 9,70	R\$ 1,97	R\$ 11,67	R\$ 8.568,70	
									1,17%	R\$ 10.998,37
2.13 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
2.13.1	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	R\$ 2.194,19	R\$ 446,30	R\$ 2.640,49	R\$ 2.640,49	
2	SEINFRA	C0769	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP= 6mm	M2	24,70	R\$ 134,04	R\$ 27,26	R\$ 161,30	R\$ 3.984,11	
2.13.3	SEINFRA	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M	19,00	R\$ 154,09	R\$ 31,34	R\$ 185,43	R\$ 3.523,17	
2.13.4	SINAPI	72163	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA	M2	9,47	R\$ 74,64	R\$ 15,18	R\$ 89,82	R\$ 850,60	
									22,51%	R\$ 211.368,37
3.0 REFORMA E AMPLIAÇÃO DO BLOCO DA ENTRADA PRINCIPAL										
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
3.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	142,18	R\$ 0,25	R\$ 0,05	R\$ 0,30	R\$ 42,65	
									0,27%	R\$ 2.509,37
3.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS										
3.2.1	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	39,05	R\$ 41,17	R\$ 8,37	R\$ 49,54	R\$ 1.934,54	
3.2.2	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	12,71	R\$ 6,91	R\$ 1,28	R\$ 7,59	R\$ 96,47	
3.2.3	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	39,05	R\$ 4,01	R\$ 0,82	R\$ 4,83	R\$ 188,61	
3.2.4	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	39,05	R\$ 6,17	R\$ 1,25	R\$ 7,42	R\$ 289,75	
									0,16%	R\$ 1.463,39
3.3 MOVIMENTO DE TERRA										
3.3.1	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_08/2017	M3	30,72	R\$ 31,88	R\$ 6,48	R\$ 38,36	R\$ 1.178,42	
3.3.2	SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	20,68	R\$ 11,45	R\$ 2,33	R\$ 13,78	R\$ 284,97	
									4,70%	R\$ 41.095,73
3.4 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
3.4.1	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	268,75	R\$ 6,83	R\$ 1,39	R\$ 8,22	R\$ 2.209,13	



ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E MANUTENÇÃO DO ESTADO MUNICIPAL SENHOR GLEAND NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/CE - NOSSO TERMO DO CONTRATO DE REPERTE Nº 119/2019

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - 5/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,94% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA													
3.4.2	SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	741,34	R\$	6,87	R\$	1,40	R\$	8,27	R\$	6.130,88
3.4.3	SINAPI	92784	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	641,09	R\$	5,45	R\$	1,11	R\$	6,56	R\$	4.205,55
3.4.4	SINAPI	92839	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	304,99	R\$	25,72	R\$	5,23	R\$	30,95	R\$	9.430,16
3.4.5	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	21,86	R\$	289,19	R\$	58,82	R\$	348,01	R\$	7.607,50
3.4.6	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	21,86	R\$	159,31	R\$	31,18	R\$	184,49	R\$	4.082,95
3.4.7	SINAPI	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 10KG/M2, VÁOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAÇOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA.	M2	142,25	R\$	61,22	R\$	12,45	R\$	73,67	R\$	10.479,56
											2,64%	R\$	24.830,27
3.5	PAREDES E PAINÉIS												
3.5.1	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	304,40	R\$	57,25	R\$	11,64	R\$	68,89	R\$	20.970,12
3.5.2	SEINFRA	C1142	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2	29,94	R\$	122,07	R\$	24,83	R\$	146,90	R\$	3.516,79
3.5.3	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	3,64	R\$	78,39	R\$	15,94	R\$	94,33	R\$	343,96
											3,01%	R\$	28.216,06
3.6	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS												
3.6.1	SINAPI	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	751,05	R\$	2,84	R\$	0,58	R\$	3,42	R\$	2.568,59
3.6.2	SINAPI	87547	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	592,40	R\$	16,45	R\$	3,35	R\$	19,80	R\$	11.729,52
3.6.3	SINAPI	87553	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	158,65	R\$	12,77	R\$	2,60	R\$	15,37	R\$	2.438,45
3.6.4	SINAPI	87275	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	158,65	R\$	60,14	R\$	12,23	R\$	72,37	R\$	11.481,50
											0,71%	R\$	6.694,80
3.7	PISOS INTERNOS E EXTERNOS												
3.7.1	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	6,29	R\$	230,67	R\$	46,92	R\$	277,59	R\$	1.746,04
3.7.2	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	79,12	R\$	45,21	R\$	9,20	R\$	54,41	R\$	4.304,92
3.7.3	SINAPI	88648	RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M	26,40	R\$	6,56	R\$	1,33	R\$	7,89	R\$	208,80
3.7.4	SEINFRA	C2286	SOLEIRA DE MÁRMORE L= 15cm	M	10,20	R\$	35,48	R\$	7,22	R\$	42,70	R\$	435,54
											1,12%	R\$	10.515,88
3.8	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES												
3.8.1	SINAPI	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	31,95	R\$	25,89	R\$	5,23	R\$	30,92	R\$	987,89
3.8.2	SINAPI	74306/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃO.	M2	87,81	R\$	3,14	R\$	1,86	R\$	11,00	R\$	965,91
3.8.3	SEINFRA	C5013	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2	142,18	R\$	50,04	R\$	10,18	R\$	60,22	R\$	8.562,08
											1,70%	R\$	15.923,61
3.9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS												
3.9.1	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$	16,91	R\$	3,44	R\$	20,35	R\$	40,70
3.9.2	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	12,00	R\$	4,93	R\$	1,00	R\$	5,93	R\$	71,16
3.9.3	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$	8,10	R\$	1,65	R\$	9,75	R\$	48,75
3.9.4	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	10,00	R\$	16,94	R\$	3,45	R\$	20,39	R\$	203,90
3.9.5	SINAPI	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	8,00	R\$	13,04	R\$	2,65	R\$	15,69	R\$	125,52
3.9.6	SINAPI	89730	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	36,00	R\$	7,52	R\$	1,53	R\$	9,05	R\$	325,80



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEONILSON NA SÉRIE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE/QUADRO 019/2014
OP: 106724/2014

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

PONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BD=20,84% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

3.9.7	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	8,00	R\$	7,71	R\$	1,57	R\$	9,28	R\$	74,24
3.9.8	SEINFRA	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm {4"X2"}	UND	4,00	R\$	32,64	R\$	6,64	R\$	39,28	R\$	157,12
3.9.9	SINAPI	88825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND	9,00	R\$	9,88	R\$	2,01	R\$	11,89	R\$	107,01
3.9.10	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND	20,00	R\$	16,26	R\$	3,31	R\$	19,57	R\$	391,40
3.9.11	SINAPI	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm {6"}	M	70,00	R\$	43,89	R\$	8,93	R\$	52,82	R\$	3.697,40
3.9.12	SINAPI	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	10,00	R\$	13,90	R\$	2,85	R\$	16,75	R\$	167,50
3.9.13	SINAPI	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	35,00	R\$	20,05	R\$	4,08	R\$	24,13	R\$	844,55
3.9.14	SINAPI	89576	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	24,00	R\$	16,22	R\$	3,30	R\$	19,52	R\$	468,48
3.9.15	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO PLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	M	13,00	R\$	9,10	R\$	1,85	R\$	10,95	R\$	142,35
3.9.16	SEINFRA	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm {6"}	UND	8,00	R\$	112,94	R\$	22,97	R\$	135,91	R\$	1.087,28
3.9.17	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND	5,00	R\$	20,74	R\$	4,22	R\$	24,96	R\$	124,80
3.9.18	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UND	10,00	R\$	304,65	R\$	61,97	R\$	366,62	R\$	3.666,20
3.9.19	SEINFRA	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	R\$	3.473,20	R\$	706,45	R\$	4.179,65	R\$	4.179,65
											4,70%	R\$	44.155,91
3.10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS													
3.10.1	SINAPI	89511	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	190,00	R\$	27,32	R\$	5,56	R\$	32,88	R\$	6.247,20
3.10.2	SINAPI	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	40,00	R\$	18,64	R\$	3,79	R\$	22,43	R\$	897,20
3.10.3	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,00	R\$	6,58	R\$	1,34	R\$	7,92	R\$	259,44
3.10.4	SINAPI	89522	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	2,00	R\$	18,65	R\$	3,79	R\$	22,44	R\$	44,88
3.10.5	SINAPI	89566	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND	8,00	R\$	29,16	R\$	5,93	R\$	35,09	R\$	280,72
3.10.6	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	17,00	R\$	10,62	R\$	2,16	R\$	12,78	R\$	217,26
3.10.7	SINAPI	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	12,00	R\$	5,78	R\$	1,18	R\$	6,96	R\$	83,52
3.10.8	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	UND	12,00	R\$	8,87	R\$	1,80	R\$	10,67	R\$	128,04
3.10.9	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	18,00	R\$	4,10	R\$	0,83	R\$	4,93	R\$	88,74
3.10.10	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND	8,00	R\$	13,81	R\$	2,81	R\$	16,62	R\$	132,96
3.10.11	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	13,00	R\$	6,81	R\$	1,39	R\$	8,20	R\$	106,60
3.10.12	SEINFRA	C2685	VÁLVULA DE DESCARGA PVC RÍGIDO S/REGISTRO ACOPLADO. D=50mm {1 1/2"}	UND	10,00	R\$	147,83	R\$	30,07	R\$	177,90	R\$	1.779,00
3.10.13	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm {2"}	UND	4,00	R\$	129,11	R\$	26,26	R\$	155,37	R\$	621,48
3.10.14	SEINFRA	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm {3/4"}	UN	4,00	R\$	45,68	R\$	9,29	R\$	54,95	R\$	219,80
3.10.15	SINAPI	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND	10,00	R\$	176,78	R\$	35,96	R\$	212,74	R\$	2.127,40
3.10.16	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	13,00	R\$	42,33	R\$	8,61	R\$	50,94	R\$	662,22
3.10.17	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	3,00	R\$	107,95	R\$	21,96	R\$	129,91	R\$	389,73
3.10.18	SEINFRA	C1792	MICETÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UND	3,00	R\$	372,44	R\$	75,75	R\$	448,19	R\$	1.344,57
3.10.19	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	4,10	R\$	242,90	R\$	49,41	R\$	292,31	R\$	1.198,47
3.10.20	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	10,00	R\$	109,73	R\$	22,32	R\$	132,05	R\$	1.320,50
3.10.21	SEINFRA	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	UND	1,00	R\$	21.615,57	R\$	4.396,61	R\$	26.012,18	R\$	26.012,18
											0,72%	R\$	6.750,56
3.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS													
3.11.1	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,00	R\$	2,57	R\$	0,52	R\$	3,09	R\$	1.328,70
3.11.2	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	16,00	R\$	29,71	R\$	6,04	R\$	35,75	R\$	572,00

FERNANDO MARTINS DE ARAÚJO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-52
CONFEICREA RNP. 060810376-4



ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTAB. MUNICIPAL MONTEIROS GIARDI NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OSU Nº09219/2019
DE 10/2014

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BARRIO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

3.11.3	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	5,00	R\$ 19,60	R\$ 3,99	R\$ 23,59	R\$ 117,95
3.11.4	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00	R\$ 31,04	R\$ 6,31	R\$ 37,35	R\$ 74,70
3.11.5	SINAPI	97591	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	18,00	R\$ 70,82	R\$ 14,40	R\$ 85,22	R\$ 1.533,96
3.11.6	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	130,00	R\$ 8,78	R\$ 1,79	R\$ 10,57	R\$ 1.374,10
3.11.7	SEINFRA	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UND	44,00	R\$ 1,84	R\$ 0,37	R\$ 2,21	R\$ 97,24
3.11.8	SINAPI	74131/005	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 458,49	R\$ 93,26	R\$ 551,75	R\$ 551,75
3.11.9	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R\$ 12,13	R\$ 2,47	R\$ 14,60	R\$ 58,40
3.11.10	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 20A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$ 12,13	R\$ 2,47	R\$ 14,60	R\$ 14,60
3.11.11	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	4,00	R\$ 119,10	R\$ 24,22	R\$ 143,32	R\$ 573,28
3.11.12	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 300mA	UN	1,00	R\$ 239,75	R\$ 48,77	R\$ 288,52	R\$ 288,52
3.11.13	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	3,00	R\$ 45,80	R\$ 9,32	R\$ 55,12	R\$ 165,36
3.12			ACESSIBILIDADE					0,26%	R\$ 2.461,18
3.12.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	7,00	R\$ 206,39	R\$ 41,98	R\$ 248,37	R\$ 1.738,59
3.12.2	SEINFRA	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	8,90	R\$ 67,47	R\$ 13,72	R\$ 81,19	R\$ 722,59
3.13			ESQUADRIAS					1,49%	R\$ 13.979,93
3.13.1	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	8,64	R\$ 347,50	R\$ 70,68	R\$ 418,18	R\$ 3.613,08
3.13.2	SINAPI	74046/002	TARIETA TIPO LIVRE/Ocupado PARA PORTA DE BANHEIRO	UND	8,00	R\$ 32,54	R\$ 6,62	R\$ 39,16	R\$ 313,28
3.13.3	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATES E FERRAGENS	M2	17,08	R\$ 297,16	R\$ 60,44	R\$ 357,60	R\$ 6.107,81
3.13.4	SINAPI	74136/003	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	10,40	R\$ 248,54	R\$ 50,55	R\$ 299,09	R\$ 3.110,54
3.13.5	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	1,50	R\$ 252,32	R\$ 51,32	R\$ 303,64	R\$ 455,46
3.13.6	SEINFRA	C1451	GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm	M2	0,64	R\$ 493,08	R\$ 100,29	R\$ 593,37	R\$ 379,76
3.14			PINTURAS INTERNAS E EXTERNAS					0,66%	R\$ 6.214,30
3.14.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	592,40	R\$ 8,29	R\$ 1,69	R\$ 9,98	R\$ 5.912,15
3.14.2	SINAPI	74145/001	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMÃO, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSÃO).	M2	17,08	R\$ 14,70	R\$ 2,99	R\$ 17,69	R\$ 302,15
3.15			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					0,38%	R\$ 3.532,68
3.15.1	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2	142,18	R\$ 1,51	R\$ 0,31	R\$ 1,82	R\$ 258,77
3.15.2	COMPOSIÇÃO	CXXXX	LETRERO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 40CM	UND	31,00	R\$ 87,76	R\$ 17,85	R\$ 105,61	R\$ 3.273,91
TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$)								100,00%	R\$ 938.018,07

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 938.018,07 (NOVECENTOS E TRINTA E NOVE MIL E DEZOTO REAIS E SETE CENTAVOS)

Fernando Martins de Farias
FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEIA/CREA RNP 06081037/4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONTE SERRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE DCU Nº 969719/2018 DP 1057231-11

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						TOTAL 100,00
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%					QUANTIDADE DE MESES DE OBRA 6 MESES
	OBSERVAÇÃO 01: OS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVEM SER CONDUZIDOS POR UM ENCARREGADO, QUE DEVE PERMANECER NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE UM PERÍODO MÍNIMO DE 110 HORAS/MÊS, BEM COMO POR UM RESPONSÁVEL TÉCNICO (ENGENHEIRO CIVIL), QUE DEVE PERMANECER NO CANTEIRO DE OBRAS DURANTE UM PERÍODO MÍNIMO DE 22 HORAS/MÊS.						
	OBSERVAÇÃO 02: VER COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.						
2.0	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL						
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2					
	PLACA PADRÃO - GOVERNO FEDERAL.		1,00	4,00	3,00		12,00
	OBSERVAÇÃO 03: SEGUIR O MANUAL VISUAL DE PLACAS E ADESIVOS DE OBRAS DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.						
							TOTAL 12,00
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA					
	LOCAÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL		1,00	106,40	73,60		7.851,04
						DIVIDIDO / 10.000M2	0,78
							TOTAL 0,78
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					
	DEMOLIÇÕES DE ALVENARIA NO MURO EXTERNO PARA ABERTURA DE VÃO DE PORTÕES DE FERRO DE COMPRIMENTO 5 METROS E ALTURA DE 3,00M.		4,00	5,00	3,00	0,15	9,00
	DEMOLIÇÃO DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		1,00	9,60	2,00	0,15	2,68
	DEMOLIÇÃO DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		1,00	8,00	0,80	0,15	0,96
							TOTAL 12,64
2.2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					
	MURETA DO CAMPO A SER DEMOLIDA		1,00	322,80	0,70	0,15	33,89
				PERIMETRO 93,8*2+67,6*2	=	322,80	
							TOTAL 33,89
2.2.3	REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE	M2					
	PORTÃO DE CHAPA EXISTENTE NA AV. MANOEL JERÔNIMO - P06		2,00		3,00	5,00	30,00
							TOTAL 30,00
2.2.4	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE	UND					
	POSTES DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE		6,00				6,00
							TOTAL 6,00
2.2.5	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3					
	IDEM ITEM 2.2.1			12,84			12,84
	IDEM ITEM 2.2.2			33,89			33,89
							TOTAL 46,73
2.2.6	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3					
	IDEM ITEM 2.2.5						46,73
							TOTAL 46,73
2.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3					
	BLOCOS DE ALVENARIA DE PEDRA DOS PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO		8,00		0,60	0,60	1,73
							TOTAL 1,73

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO
CPF 011.611.173-52
CONFEACREAR Nº 700070376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR LEÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGUN Nº009/19/2019 DE Nº 1057241

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 04/2019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

2.3.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,80M A 1,5M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M ³						
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 1 - COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: (0,90+0,20+0,20)=1,30M / ALTURA INICIAL: 0,18M / ALTURA FINAL: 0,70M / ALTURA MÉDIA: [(0,18+0,70)/2 = 0,44M]		1,00	106,40	0,44	1,30		60,86
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 2 - COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: (0,90+0,20+0,20)=1,30M / ALTURA INICIAL: 0,18M / ALTURA FINAL: 1,06M / ALTURA MÉDIA: [(0,18+1,06)/2 = 0,62M]		1,00	106,40	0,62	1,30		85,76
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 3 - COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: (0,90+0,20+0,20)=1,30M / ALTURA MÉDIA: 0,18M		1,00	73,60	0,18	1,30		17,22
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 4 - COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: (0,90+0,20+0,20)=1,30M / ALTURA INICIAL: 0,70M / ALTURA FINAL: 1,06M / ALTURA MÉDIA: [(0,70+1,06)/2 = 0,88M]		1,00	73,60	0,88	1,30		84,20
	VALA DE DRENAGEM MANILHAS 400mm - COMPRIMENTO: 7,00M / LARGURA: (0,40+(0,05x2)=0,50M / ALTURA INICIAL: 1,06M / ALTURA MÉDIA: 1,06M / ALTURA FINAL: 0,50M / ALTURA MÉDIA: [(1,06+1,06+0,50)/3 = 0,87M]		1,00	7,00	0,87	0,50		3,05
							TOTAL	251,09
	OBSERVAÇÃO 04: NÃO É COMPUTADO O VOLUME DE ESCAVAÇÃO DA ALVENARIA DE CONTENÇÃO DO ATERRO, SOB O NÍVEL DO SOLO.							
	OBSERVAÇÃO 05: OS VOLUMES ESCAVADOS DAS VALAS DE DRENAGEM (EXCETO ESCAVAÇÃO DE MANILHAS) SERÃO USADOS NO ATERRO DO CAMPO DE FUTEBOL							
2.3.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M ³						4,35
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE MANILHAS SUBTRAINDO O VOLUME DAS MANILHAS						TOTAL	4,35
2.3.4	CONCRETO CICLOPÍDICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MÃO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M ³						
	BLOCOS DE ALVENARIA DE PEDRA DOS PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO - (0,40M X 0,40M X 0,40M)		10,00	0,40	0,40	0,40		0,64
	BLOCOS DE ALVENARIA DE PEDRA DE FIXAÇÃO DOS TUBOS DOS ALAMBRADOS - (50 + 50 + 82 + 79 = 261)		261,00	0,20	0,50	0,20		5,22
	BLOCOS DE ALVENARIA DE PEDRA DOS PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO		8,00	0,60	0,60	0,60		1,73
							TOTAL	7,59
2.3.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG						
	TABELA DE CÁLCULO DE KG / M	CA	Bitola (mm)	KG/M				
		50	6,3	0,25				
		50	8,0	0,40				
		50	10,0	0,63				
		50	12,5	1,00				
		60	5,0	0,16				
	LOCAIS		QTD PILARES	UNID P/ PILAR	COMP. FERRAGEM	PESO POR COMP.		TOTAL PARCIAL
	PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO - (0,20M X 0,20M X 2,30M) - COMPRIMENTO = 2,30 + 0,37 + 0,11 = 2,78M		10,00	4,00	2,78	0,63 kg/m		70,06
	PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO - (0,25 X 0,25 X 3,00) - COMPRIMENTO = 3,00 + 0,57 + 0,20 = 3,77		8,00	4,00	3,77	0,63 kg/m		76,00
							TOTAL	146,06
2.3.6	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG						
	LOCAIS		QTD PILARES	UNID P/ PILAR	COMP. FERRAGEM	PESO POR COMP.		TOTAL PARCIAL

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011 611 113-52
CONFEI/CREA RNP: 000910376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSIEUR CLEAND NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº069/19/2018 OP-105724/14

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

	PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO - (0,20M X 0,20M X 2,30M)		10,00	18,00	0,66	0,16 kg/m	19,01
	PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO - (0,25 X 0,25 X 3,00)		8,00	24,00	0,86	0,16 kg/m	26,42
						TOTAL	45,43
2.3.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2					
	PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO - (0,20M X 0,20M X 2,30M)		10,00	0,20	2,30	0,20	18,40
	PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO - (0,25 X 0,25 X 3,00)		8,00	0,25	3,00	0,25	24,00
						TOTAL	42,40
2.3.8	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3					
	PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO - (0,20M X 0,20M X 2,30M)		10,00	0,20	2,30	0,20	0,92
	PILARES DOS PORTÕES DE SAÍDAS DO ESTÁDIO - (0,25 X 0,25 X 3,00)		8,00	0,25	3,00	0,25	1,50
						TOTAL	2,42
2.3.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3					
	IDEM ITEM 2.3.7						2,42
						TOTAL	2,42
2.4	MOVIMENTO DE TERRA						
2.4.1	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3					
	ATERRO PARA O CAMPO DE FUTEBOL - (SETOR 01 E SETOR 2 - VOL. DE ATERRO = 182,77m³ X 2 / SETOR 03 E SETOR 4 - VOL. DE ATERRO = 86,34m³ X 2).	VOLUME		538,22			538,22
	DESCONTO DO MATERIAL ESCAVADO NAS VALAS DE DRENAGEM SUBTRAINDO O MATERIAL REATERRO NAS MANILHAS	ITEM 2.3.2	251,09	ITEM 2.3.3	(4,35)		(255,44)
						TOTAL	282,78
2.4.2	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3					
	CAMADA DRENANTE DE BRITA GRADUADA SIMPLES - COMPRIMENTO INTERNO DO CAMPO= 104,30M / LARGURA INTERNA DO CAMPO = 71,50M / ALTURA = 0,05M		1,00	104,30	0,05	71,50	372,87
						TOTAL	372,87
2.4.3	PÓ DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3					
	CAMADA DRENANTE DE PÓ DE PEDRA - COMPRIMENTO INTERNO DO CAMPO= 104,30M / LARGURA INTERNA DO CAMPO = 71,50M / ALTURA = 0,03M		1,00	104,30	0,03	71,50	223,72
						TOTAL	223,72
2.4.4	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3					
	CAMADA DRENANTE DE AREIA MÉDIA - COMPRIMENTO INTERNO DO CAMPO= 104,30M / LARGURA INTERNA DO CAMPO = 71,50M / ALTURA = 0,08M		1,00	104,30	0,08	71,50	596,60
						TOTAL	596,60
2.4.5	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3					
	CAMADA PARA PLANTIO - COMPRIMENTO INTERNO DO CAMPO= 104,30M / LARGURA INTERNA DO CAMPO = 71,50M / ALTURA = 0,10M		1,00	104,30	0,08	71,50	596,60
						TOTAL	596,60



ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENOR DE LIMA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº 657/19/2018 OJ-2057241-48

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

2.4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_04/2016	TXKM						
		VOLUME (M3)	DENSIDADE (T/M3)	DMT (KM)				
	AREIA PARA ATERRO	282,78	1,30	2,80			1.029,32	
	AREIA MÉDIA	596,60	1,48	2,80			2.472,31	
	AREIA FINA	596,60	1,40	2,80			2.338,67	
OBSERVAÇÃO 04: TRANSPORTE DE AREIA PARA ATERRO, AREIA MÉDIA E AREIA FINA DA JAZIDA (RIO GROAÍRAS) ATÉ A OBRA SEDE DE GROAÍRAS) ---> DMT= 2,80KM								
							TOTAL	5.840,30
2.4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM						
		VOLUME (M3)	DENSIDADE (T/M3)	DMT (KM)				
	BRITA GRADUADA	372,87	1,28	30,10			14.365,94	
	PÓ DE PEDRA	223,72	1,40	30,10			9.427,56	
OBSERVAÇÃO 05: TRANSPORTE DA BRITA GRADUADA E PÓ DE PEDRA DE SOBRAL-CE ATÉ A OBRA (SEDE DE GROAÍRAS) ---> DMT= 30,10KM								
							TOTAL	23.793,50
2.4.8	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	M2						
	AREIA MÉDIA		VOLUME	596,60			596,60	
	AREIA FINA		VOLUME	596,60			596,60	
							TOTAL	1.193,20
2.4.9	COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 95% DO PROCTOR NORMAL	M3						
	AREIA PARA ATERRO		VOLUME	548,22			548,22	
	BRITA GRADUADA		VOLUME	372,87			372,87	
	PÓ DE PEDRA		VOLUME	223,72			223,72	
							TOTAL	1.144,81
2.5	GRAMADO DO CAMPO DE FUTEBOL							
5.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2						
	CAMADA PARA PLANTIO - COMPRIMENTO INTERNO DO CAMPO= 104,30M / LARGURA INTERNA DO CAMPO = 71,50M			1,00	104,30		71,50	
							TOTAL	7.457,45
2.6	DRENAGEM							
2.6.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3						
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 1 (LADO CAMPO)- COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: 0,20 / ALTURA INICIAL: (0,18M+0,30M) / ALTURA FINAL: 1,00M / ALTURA MÉDIA: [(0,48+1,00)/2 = 0,74M]			1,00	106,40	0,74	0,20	
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 1 (LADO ARQUIBANCADA)- COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: 0,20M / ALTURA INICIAL: 0,18M / ALTURA FINAL: 0,70M / ALTURA MÉDIA: [(0,18+0,70)/2 = 0,44M]			1,00	106,40	0,44	0,20	
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 2 (LADO CAMPO) - COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: 0,20M / ALTURA INICIAL: 0,48M / ALTURA FINAL: 1,36M / ALTURA MÉDIA: [(0,48+1,36)/2 = 0,92M]			1,00	106,40	0,92	0,20	
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 2 (LADO ARQUIBANCADA)- COMPRIMENTO: 106,40M / LARGURA: 0,20M / ALTURA INICIAL: 0,18M / ALTURA FINAL: 1,06M / ALTURA MÉDIA: [(0,18+1,06)/2 = 0,62M]			1,00	106,40	0,62	0,20	
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 3 (LADO CAMPO)- COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: 0,20 / ALTURA: (0,28M + 0,30M)			1,00	73,60	0,58	0,20	
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 3 (LADO SAÍDA EMERG.)- COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: 0,20M / ALTURA: 0,18M			1,00	73,60	0,18	0,20	

ANDRÉ MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEAR/CREA RNP 060510376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MENOR O FAND NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE 050/MPO/713/2013 DE 1057241-48

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 4 (LADO CAMPO) - COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: 0,20M / ALTURA INICIAL: 1,00M / ALTURA FINAL: 1,36M / ALTURA MÉDIA: [(1,00+1,36)/2 = 1,08M]		1,00	73,60	1,18	0,20	17,37
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 4 (LADO ENTRADA)- COMPRIMENTO: 73,60M / LARGURA: 0,20M / ALTURA INICIAL: 0,70M / ALTURA FINAL: 1,06M / ALTURA MÉDIA: [(0,70+1,06)/2 = 0,88M]		1,00	73,60	0,88	0,20	12,95
	DESCONTO DE METADE DE 6 BLOCOS DOS PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO		(6,00)	0,40	0,20	0,40	(0,19)
	DESCONTO DOS BLOCOS DE ALVENARIA DE PEDRA DE FIXAÇÃO DOS TUBOS DOS ALAMBRADOS - (50 + 50 + 82 + 79 = 261)		(261,00)	0,20	0,50	0,20	(5,22)
						TOTAL	93,98
2.6.2	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2					
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 1 - COMPRIMENTO: 106,40M / ALTURA: 0,30M		1,00	106,40	0,30		31,92
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 2 - COMPRIMENTO: 106,40M / ALTURA: 0,30M		1,00	106,40	0,30		31,92
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 3 - COMPRIMENTO: 73,60M / ALTURA: 0,30M		1,00	73,60	0,30		22,08
	VALA DE DRENAGEM LADO SETOR 4 - COMPRIMENTO: 73,60M / ALTURA: 0,30M		1,00	73,60	0,30		22,08
	DESCONTO DE PILARES DOS PORTÕES DO ALAMBRADO		(10,00)	0,20	0,30		(0,60)
						TOTAL	107,40
2.6.3	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					
	ITEM 2.8.2 - SERÁ CHAPISCADO SOMENTE A FACE EXTERNA						107,40
						TOTAL	107,40
2.6.4	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2					
	IDEM ITEM 2.8.3						107,40
						TOTAL	107,40
2.6.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3					
	PISO EM CONCRETO DAS VALAS DE DRENAGEM - COMPRIMENTO = 104,30X2 + 73,30X2		1,00	355,20	0,05	0,90	15,98
						TOTAL	15,98
2.6.6	TAMPA PERFURADA EM CONCRETO ARMADO ESPESSURA=8CM	M2					
	VALAS DE DRENAGEM - COMPRIMENTO = 104,30X2 + 73,30X2		1,00	355,20		1,00	355,20
						TOTAL	355,20
2.6.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M					
	VALA DE DRENAGEM MANILHAS - COMPRIMENTO: 19,15M		1,00	19,15			19,15
						TOTAL	19,15
2.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
2.7.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00				1,00
2.7.2	TORRE DE CONCRETO H=22M C/ CONJUNTO DE 6 REFLETORES C/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W FIXADAS EM SUPORTE METÁLICO	UND	6,00				6,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEIA/CREA RNP 060810396-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL DE SENHOR GLEAVO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE DGU Nº069/19/2016 OF. 1057/21-14

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BARRIO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LRS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

				TOTAL	
2.7.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			1.316,85
	LADO ESQUERDO DO CAMPO - CÁLCULO = (20,7+10,76+109,85+17,12+5)*3	COMPRIMENTO	490,29		490,29
	LADO DIREITO DO CAMPO - CÁLCULO = (19,3+29,5+5,3+29,2+6,9+11,7+24,5+28,4+3,9)*3	COMPRIMENTO	476,10		476,10
	ENTRADA - CÁLCULO = (13,96*2*3)+(40,6*3)+(48,3*3)	COMPRIMENTO	350,46		350,46
2.7.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			682,30
	LADO DIREITO DO CAMPO - CÁLCULO = (19,3+29,5+29,2+11,7+24,5)*5	COMPRIMENTO	571,00		571,00
	ENTRADA - CÁLCULO = (13,96*5)+(48,3*5)	COMPRIMENTO	311,30		311,30
2.7.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			4.041,16
	LADO ESQUERDO DO CAMPO - CÁLCULO = ((19,28*6)+(35,3*4)+(35,16*2))*3	COMPRIMENTO	981,60		981,60
	LADO DIREITO DO CAMPO - CÁLCULO = ((19,3*6)+(29,5*4)+(29,2*2)+(11,7*2))*3	COMPRIMENTO	946,80		946,80
	ENTRADA - CÁLCULO = (13,96*12*3)+(40,6*6*3)+(48,3*6*3)	COMPRIMENTO	2.102,76		2.102,76
2.7.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			68,50
	NEUTRO E TERRA DO QM AO QD 01 - CÁLCULO = (9,45*2)	COMPRIMENTO	18,90		18,90
	LIGAÇÃO DO QD 01 AO QD 02 - CÁLCULO = (24,80*2)	COMPRIMENTO	49,60		49,60
2.7.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			102,75
	AS TRÊS FASES DO QM AO QD 01 - CÁLCULO = (9,45*3)	COMPRIMENTO	28,35		28,35
	AS TRÊS FASES DO QD 01 AO QD 02 - CÁLCULO = (24,80*3)	COMPRIMENTO	74,40		74,40
2.7.8	PROJETOR (1 UNIDADE) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 8M, ALTURA LIVRE 6,60M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE	UN	10,00		10,00
2.7.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	12,00		12,00
2.7.10	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00		2,00
2.7.11	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 16A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00		1,00
2.7.12	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 120A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00		1,00
2.7.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00		4,00
2.7.14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 300mA	UN	1,00		1,00
2.7.15	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIPOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	UND	19,00		19,00
2.7.16	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			34,25
	AS TRÊS FASES DO QM AO QD 01 - CÁLCULO = 6,45+1,5+1,5	COMPRIMENTO	9,45		9,45
	AS TRÊS FASES DO QD 01 AO QD 02 - CÁLCULO = 19+1,8+1,5+1+1,5	COMPRIMENTO	24,80		24,80
2.7.17	LUVVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00		2,00
2.7.18	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,00		4,00
2.7.19	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M			412,15
	LADO ESQUERDO DO CAMPO- CÁLCULO = 19,1+10+18,48+34,5+34,36+19,3+16,35+4,2	COMPRIMENTO	156,29		156,29
	LADO DIREITO DO CAMPO- CÁLCULO = 4,6+18,5+28,7+28,4+11+23,7+27,7+2,5+6,1+5	COMPRIMENTO	156,20		156,20

FERNANDO MARTINS DE ARAÚJO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP: 060810394-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENFORCICANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/PE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº 8697/19/2018 OF. 10572AL/14

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE
 FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
 DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

ENTRADA - CÁLCULO = 13,16+39,8+19+27,7		COMPRIMENTO		99,66			99,66
2.7.20	LUIVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 75mm (2 1/2")	UN	137,00			TOTAL	137,00
2.7.21	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00			TOTAL	20,00
2.8	INSTALAÇÕES DE SPDA						
2.8.1	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	CONTORNA TODO O CAMPO DE FUTEBOL	415,00		TOTAL	415,00
2.8.2	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	6 SUBIDAS DE 22M COM UM ACRÉSCIMO DE 1M EM CADA SUBIDA= 6X (22+1)	138,00		TOTAL	138,00
2.8.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	UND	CAIXAS DE ALVENARIA PARA COLOCAÇÃO DAS HASTES DE TERRA	16,00		TOTAL	16,00
2.8.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	HASTES DE TERRA PARA ATERRAMENTO	16,00		TOTAL	16,00
2.8.5	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	CAMADA DE BRITA PARA PROTEÇÃO DOS CABOS ENTERRADOS = 415M X 0,30M X 0,60M	74,70		TOTAL	74,70
2.8.6	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	BASE DOS PARA-RAIOS	6,00		TOTAL	6,00
2.8.7	MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	MASTRO DOS PARA-RAIOS	6,00		TOTAL	6,00
2.8.8	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	CAPTOR DOS PARA-RAIOS	6,00		TOTAL	6,00
2.8.9	CAIXA DE BARRAMENTO EQUIPOTENCIAL (BEP)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	CAIXA DE BEP	1,00		TOTAL	1,00
2.9	INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO						
2.9.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND		2,00		TOTAL	2,00
2.9.2	LUMINARIA DE EMERGENCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND		10,00		TOTAL	10,00
2.9.3	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	2 PLACAS DE SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR; 3 PLACAS DE INDICAÇÃO DE SAÍDA E 3 PLACAS DE INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA	6,60		TOTAL	6,60
2.9.4	PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO	M2	ÁREA NO PISO DE 1X1M	2,00		TOTAL	2,00
OBSERVAÇÃO 05.: NÃO FORAM CONTABILIZADAS NESTE ORÇAMENTO, AS QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO REFERENTES A ARQUIBANCADA A SER CONSTRUÍDA, POIS SERÃO OBJETO DE SEGUNDA ETAPA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO.							
2.10	ACESSIBILIDADE						
2.10.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2					
	CALÇADA DE ACESSO AS ARQUIBANCADAS - TRECHO 01		1,00	30,75		1,30	39,98
	CALÇADA DE ACESSO AS ARQUIBANCADAS - TRECHO 02		1,00	14,85		1,20	17,82
	CALÇADA DE ACESSO AS ARQUIBANCADAS - TRECHO 03		1,00	25,77		1,20	30,92
	CALÇADA DE ACESSO AS ARQUIBANCADAS - TRECHO 04		1,00	6,26		2,00	12,52
	DESCONTO REFERENTE AOS PISOS PODO-TÁTEIS		1,00	ÁREA	23,43		23,43
						TOTAL	77,64
2.10.2	ALVENARIA DE TUBO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2					
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		8,00	1,00		0,40	3,20
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		12,00	1,00		0,40	4,80
						TOTAL	8,00
2.10.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2					
	COMPLEMENTO DA PROTEÇÃO(GUARDA-CORPO) DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO H=0,60M		1,00	80,80		0,60	48,48
						TOTAL	48,48

FERNANDO MARTINS DE SARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONTEIRO CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO Nº REPASSE OGI/Nº 069719/2019 ODI Nº 1057241/14

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

2.10.4	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						
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		8,00	ÁREA	0,76			6,08
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		12,00	ÁREA	0,76			9,12
	COMPLEMENTO DA PROTEÇÃO(GUARDA-CORPO) DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO H=0,60M		2,00		80,80	0,60		96,96
							TOTAL	112,16
2.10.5	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		8,00	ÁREA	0,76			6,08
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		12,00	ÁREA	0,76			9,12
	COMPLEMENTO DA PROTEÇÃO(GUARDA-CORPO) DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO H=0,60M		2,00		80,80	0,60		96,96
							TOTAL	112,16
2.10.6	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	M2						
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		8,00	ÁREA	0,76			6,08
	DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		12,00	ÁREA	0,76			9,12
							TOTAL	15,20
2.10.7	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M						
	APOIO DOS DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO		4,00		1,45			5,80
	LATERAL DA ARQUIBANCADA DO LADO ESQUERDO		2,00		1,92			3,84
	LATERAL DA ARQUIBANCADA DO LADO DIREITO		2,00		3,59			7,18
	APOIO DOS DEGRAUS DA ARQUIBANCADA LADO DIREITO		4,00		1,92			7,68
							TOTAL	24,50
2.10.8	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2						
	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM - ALERTA		1,00	ÁREA	3,51			3,51
	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM - DIRECIONAL		1,00	ÁREA	19,92			19,92
							TOTAL	23,43
2.11	ALAMBRADO E FECHAMENTOS							
2.11.1	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2						
	PORTÃO P5 - 5,00M X 3,00M - CORRER		4,00		5,00	3,00		60,00
							TOTAL	60,00
2.11.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2						
	LATERAIS		2,00		106,40	2,00		425,60
	FUNDO DO GOL		2,00		73,60	2,00		294,40
	COMPLEMENTO FUNDO DO GOL		2,00	ÁREA		84,10		168,20
							TOTAL	888,20
2.12	PINTURAS							
2.12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2						
	IDEM ÁREA DE REBOCO - ITEM 2.8.4				ÁREA			107,40
	ARQUIBANCADA DO LADO DIREITO				ÁREA	242,40		242,40
	ARQUIBANCADA DO LADO ESQUERDO				ÁREA	134,40		134,40
							TOTAL	484,20
2.12.2	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSO).	M2						
	PORTÃO P5 - 5,00M X 3,00M - CORRER		2,00	4,00	5,00	3,00		120,00
	ITEM 2.11.2 - ALAMBRADO			1,00	ÁREA	888,20		888,20
							TOTAL	1.008,20
2.12.3	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M						

FERNANDO MONTES DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEA/CREA RNP 060810376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSIEUR GLEANG NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OCUP Nº 969779/2019 OP-1057/24/14

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

	FAIXAS LATERAIS E DO FUNDO DO CAMPO - CÁLCULO = $1 \times (100,00 \times 2 + 64,00 \times 2,00) = 328,00M$		1,00	328,00			328,00
	FAIXA DE MEIO DO CAMPO - CÁLCULO = $1 \times 64,00 = 64,00M$		1,00	64,00			64,00
	GRANDE ÁREA - CÁLCULO = $2 \times (16,40 \times 2 + 40,22) = 146,84M$		2,00	73,42			146,84
	PEQUENA ÁREA - CÁLCULO = $2 \times (5,50 \times 2 + 18,22) = 58,44M$		2,00	29,22			58,44
	SEMI-CÍRCULO - CÁLCULO = $2 \times (16,65) = 33,30M$		2,00	16,65			33,30
	GRANDE CÍRCULO - CÁLCULO = $1 \times \{ 2 \times \pi \times 9,20(\text{RAIO}) \} = 57,78M$		1,00	57,78			57,78
	CÍRCULO PENALTY E CENTRO DE CAMPO - CÁLCULO = $3 \times \{ 2 \times \pi \times 0,10(\text{RAIO}) \} = 1,89M$		3,00	0,63			1,89
	BANCO DE RESERVAS - CÁLCULO = $2 \times (5,00 \times 2 + 12,00) = 44,00M$		2,00	22,00			44,00
						TOTAL	734,25
2.13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
2.13.1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ					
	CAMPO DE FUTEBOL		1,00				1,00
						TOTAL	1,00
2.13.2	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.=6mm	M2					
	BANCO DE RESERVAS DOS TIMES		2,00	8,00		1,90	20,80
	BANCO DOS ÁRBITROS		1,00	3,00		1,30	3,90
						TOTAL	24,70
2.13.3	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	M					
	BANCO DE RESERVAS DOS TIMES		2,00	8,00			16,00
	BANCO DOS ÁRBITROS		1,00	3,00			3,00
						TOTAL	19,00
2.13.4	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA LOCAL DESTINADO AO GERADOR	M2					
			1,00	3,67		2,58	9,47
						TOTAL	9,47
3.0	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL						
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2					
	LOCAÇÃO DA ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		1,00	31,95		4,45	142,18
						TOTAL	142,18
3.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
3.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					
	DEMOLIÇÃO DOS ANTIGOS VESTIÁRIOS		1,00	86,77	3,00	0,15	39,05
						TOTAL	39,05
3.2.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
	PORTÃO TIPO TIJOLINHO 1,00M X 2,00M - VESTIÁRIOS A DEMOLIR		1,00		2,00	1,00	2,00
	PORTÃO TIPO CHAPA 1,60M X 2,10M - VESTIÁRIOS A DEMOLIR		1,00		2,10	1,60	3,36
	PORTÃO TIPO CHAPA 0,80M X 2,10M - VESTIÁRIOS A DEMOLIR		1,00		2,10	0,80	1,68
	PORTÃO TIPO CHAPA 0,900M X 2,10M - VESTIÁRIOS A DEMOLIR		3,00		2,10	0,90	5,67
						TOTAL	12,71
3.2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3					
	IDEM ITEM 3.2.1		39,05				39,05
						TOTAL	39,05
3.2.4	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3					
	IDEM ITEM 3.2.5		39,05				39,05
						TOTAL	39,05
3.3	MOVIMENTO DE TERRA						

FERNANDO MARTINS DE ARAÚJO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 811 611 113-52
CONFEA/CREA RNP 060810016-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR LEIANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE. NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE DE Nº 06/719/2018 OP: 105/741-44

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 04/2019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%
DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

3.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	M3							
	SAPATA TAMANHO (0,80M X 0,80M X 0,35M)		32,00	0,80	0,80	1,50			30,72
						TOTAL			30,72
3.3.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3							
	CONCRETO DA SAPATA TAMANHO (1,00M X 1,00M X 0,35M)		32,00	0,80	0,80	0,35			7,17
	CONCRETO DO CONCRETO MAGRO (1,00M X 1,00M X 0,05M)		32,00	0,80	0,80	0,05			1,02
	CONCRETO DOS PILARES (0,35M X 0,15M X 1,10M)		32,00	0,35	0,15	1,10			1,85
	REATERRO	VOLUME ESCAVAÇÃO		30,72	VOLUME CONCRETO FUNDACÕES	10,04			20,68
						TOTAL			20,68

5.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
3.4.1	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	268,75				TOTAL		268,75
3.4.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	741,34				TOTAL		741,34
3.4.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	641,09				TOTAL		641,09
3.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	304,69				TOTAL		304,69
3.4.5	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	21,86				TOTAL		21,86
3.4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	21,86				TOTAL		21,86

RESUMO

	BASES	VIGAS BALDRAME	PARTIDAS PILARES	PILARES	VIGAS	
CONCRETO	7,17	3,51	1,85	4,25	5,08	21,86
FORMA	30,72	58,54	35,20	80,96	99,27	304,69
AÇO CA 60 5.0	-	64,72	33,84	79,20	90,99	268,75
AÇO CA 50 8.0	215,04	187,33	-	-	338,97	741,34
AÇO CA 50 10.0	-	-	278,21	362,88	-	641,09
BASES DAS FUNDAÇÕES						
ARMADURA		32,00	16,80		0,40 kg/m	215,04
AÇO CA 50 8.0		32,00	3,20	0,30		30,72
FORMA						
32 BASES						
CONCRETO		32,00	0,80	0,35	0,80	7,17
32 BASES						
VIGAS BALDRAMES						
ARMADURA		4,00	117,08		0,40 kg/m	187,33
AÇO CA-50 8.0		632,00	0,64		0,16 kg/m	64,72
AÇO CA-60 5.0						
FORMA		1,00	117,08	0,25		58,54
COMPRIMENTO DE TODAS AS VIGAS BALDRAME						
CONCRETO		1,00	117,08	0,25	0,12	3,51
COMPRIMENTO DE TODAS AS VIGAS BALDRAME						
PARTIDAS PILARES						
ARMADURA		32,00	13,80		0,63 kg/m	278,21
AÇO CA-50 10.0		235,00	0,90		0,16 kg/m	33,84
AÇO CA-60 5.0						
FORMA		32,00	0,35	1,10	0,15	35,20
PILARES						

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 041.64.133.92
CONFEICREA RNP: 0608/0376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MOSEHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE DE Nº 069/2018 DE Nº 1057/2014

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

	CONCRETO						
	PILARES		32,00	0,35	1,10	0,15	1,85
	PILARES						
	ARMADURA						
	AÇO CA-50 10.0		32,00	18,00		0,63 kg/m	362,88
	AÇO CA-60 5.0		550,00	0,90		0,16 kg/m	79,20
	FORMA						
	PILARES		32,00	0,35	2,53	0,15	80,96
	CONCRETO						
	PILARES		32,00	0,35	2,53	0,15	4,25
	VIGAS SUPERIORES						
	ARMADURA						
	AÇO CA-50 8.0		7,00	121,06		0,40 kg/m	338,97
	AÇO CA-60 5.0		677,00	0,84		0,16 kg/m	90,99
	FORMA						
	VIGAS SUPERIORES		1,00	121,06	0,35	0,12	99,27
	CONCRETO						
	VIGAS SUPERIORES		1,00	121,06	0,35	0,12	5,08
3.4.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2					
	L1		1,00	4,45		3,08	13,71
	L2		1,00	4,45		5,88	26,17
	L3		1,00	2,03		2,35	4,77
	L4		1,00	2,42		2,35	5,69
	L5		1,00	4,45		2,57	11,44
	L6		1,00	4,45		4,31	19,18
	L7		1,00	1,33		2,57	3,42
	L8		1,00	3,12		2,57	8,02
	L9		1,00	2,03		2,35	4,77
	L10		1,00	2,42		2,35	5,69
	L11		1,00	4,45		5,77	25,68
	L12		1,00	4,45		3,08	13,71
						TOTAL	142,25
3.5	PAREDES E PAINÉIS						
3.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2					
	ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES - EDIFICAÇÃO		1,00	117,08	2,53		296,21
	ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES - EMPENAS		1,00	31,95	1,34		42,81
	DESCONTOS DAS ESQUADRIAS - ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES						
	P01		8,00		2,10	0,80	13,44
	P03		1,00		2,50	4,16	10,40
	P04		1,00		2,20	2,42	5,32
	J1		2,00		0,50	1,50	1,50
	J2		2,00		0,40	0,40	0,32
	EVO1		2,00		0,40	0,80	0,64
	EVO2		4,00		0,50	1,50	3,00
						TOTAL	304,40
3.5.2	DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm	M2					
	DIVISÓRIAS VESTIÁRIOS - ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		1,00	11,97	2,00		23,94
						TOTAL	23,94
3.5.3	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2					
	ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES - EVO1		2,00		0,40	0,80	0,64
	ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES - EVO2		4,00		0,50	1,50	3,00
						TOTAL	3,64
3.6	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS						

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.130-52
CONFEACREA RNP 060910376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MEM SENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS / CE NOS TERMOS DO CONTRATO DE PREÇOS - DEU Nº 057/2018 OP. 1057/2014

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23% DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

3.6.1	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						
	PAREDES (ITEM 3.5.1) MULTIPLICADO POR 2		2,00	ÁREA	304,40			608,80
	TETOS (ITEM 3.4.9) MULTIPLICADO POR 1		1,00	ÁREA	142,25			142,25
							TOTAL	751,05
3.6.2	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	PAREDES		2,00	ÁREA	304,40			608,80
	TETOS		1,00	ÁREA	142,25			142,25
	DESCONTO DO EMBOÇO (ITEM 3.6.3)		1,00	ÁREA	158,65			158,65
							TOTAL	592,40
3.6.3	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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2						
	IDEM ÁREA DE REVESTIMENTO DE PAREDE ITEM 3.6.4							158,65
							TOTAL	158,65
3.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2						
	SALA DE APOIO MÉDICO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES - OBS.: REVESTIMENTO APENAS PRÓXIMO AO LAVATÓRIO CONFORME PROJ. ARQUITETÔNICO.		1,00		1,32	0,45		0,59
	SAN. MASCULINO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00		23,77	2,88		68,46
	DESCONTO ESQUADRIAS - SAN. MASCULINO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA		3,18		3,18
	SAN. FEMININO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00		23,32	2,88		67,16
	DESCONTO ESQUADRIAS - SAN. FEMININO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA		3,18		3,18
	WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		2,00		8,80	1,80		31,68
	DESCONTO ESQUADRIAS - WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		2,00	ÁREA		1,44		2,88
							TOTAL	158,65
3.7	PISOS INTERNOS E EXTERNOS							
3.7.1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA)	M3						
	SALA DE APOIO MÉDICO TORCEDORES - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	11,83	0,05		0,59
	SAN. MASCULINO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	23,78	0,05		1,19
	SAN. FEMININO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	23,32	0,05		1,17
	WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		2,00	ÁREA	4,18	0,05		0,42
	BILHETERIA - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	10,04	0,05		0,50
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	10,68	0,05		0,53
	ENTRADA PRINCIPAL - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	18,02	0,05		0,90
	HALL EM FRENTE AO WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		2,00	ÁREA	3,96	0,05		0,40
	SALA DE COMANDO 01 - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	11,83	0,05		0,59
							TOTAL	6,29

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.614.113-52
CONFEA/CREA RNP 040810376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONGENHOK CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAIRAS/CE - NOSTERMINOS DO CONTRATO DE REPARO OCA Nº0637/19/2018 DP: 1057241-44

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAIRAS-CE

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

MEMORIAL DE CALCULO

3.7.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2						
	SALA DE APOIO MÉDICO TORCEDORES - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	11,83			11,83
	SAN. MASCULINO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	23,78			23,78
	SAN. FEMININO - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	23,32			23,32
	WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		2,00	ÁREA	4,18			8,36
	SALA DE COMANDO 01 - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00	ÁREA	11,83			11,83
							TOTAL	79,12
3.7.3	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014	M						
	SALA DE APOIO MÉDICO TORCEDORES - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00		13,20			13,20
	SALA DE COMANDO 01 - ENTRADA PRINCIPAL / ENTRADA DOS TORCEDORES		1,00		13,20			13,20
							TOTAL	26,40
3.7.4	SOLEIRA DE MARMORE L= 15cm	M						
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES		8,00				0,80	6,40
	P01		2,00				1,50	3,00
	J1		2,00				0,40	0,80
	J2							
							TOTAL	10,20
3.8	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES							
3.8.1	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M						
	FACHADA - ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		1,00		31,95			31,95
							TOTAL	31,95
3.8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOIS.	M2						
	VIGAS BALDRAMES- ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		1,00		117,08		0,75	87,81
							TOTAL	87,81
3.8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	M2						
	ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		1,00		31,95		4,45	142,18
							TOTAL	142,18
3.9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS							
3.9.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					TOTAL	2,00
3.9.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					TOTAL	12,00
3.9.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					TOTAL	5,00
3.9.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					TOTAL	10,00
3.9.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					TOTAL	8,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF 011.611.113-52
CONFEICREA RNP 060870376-4



ORÇAMENTO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEMMO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº 369719/2018, OP. 1057 251-44

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

						TOTAL	
3.9.6	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					36,00
3.9.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					8,00
3.9.8	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UND					4,00
3.9.9	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND					9,00
3.9.10	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UND					20,00
3.9.11	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M					70,00
3.9.12	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					10,00
3.9.13	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					35,00
3.9.14	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M					24,00
3.9.15	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	M					13,00
3.9.16	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UND					8,00
3.9.17	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UND					5,00
3.9.18	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UND					10,00
3.9.19	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN					1,00
3.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, LOUÇAS E METAIS						
3.10.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M					190,00
3.10.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M					40,00
3.10.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M					32,00
3.10.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND					7,00
3.10.5	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UND					8,00
3.10.6	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					17,00
3.10.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					12,00
3.10.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	UND					12,00
3.10.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					18,00
3.10.10	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UND					8,00
3.10.11	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND					13,00
3.10.12	VÁLVULA DE DESCARGA PVC RÍGIDO S/REGISTRO ACOPLADO. D=50mm (1 1/2")	UND					10,00
3.10.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UND					4,00
3.10.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN					4,00

FERNANDO MARTINS DE MARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.611.113-52
CONFEA/CREA Nº 060810376-4



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTABELO MUNICIPAL, MENEMBER ELEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 001/2018 OP - 105721-44

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE

FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	Valor Total
3.10.15	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UND				TOTAL	10,00
3.10.16	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND				TOTAL	13,00
3.10.17	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND				TOTAL	3,00
3.10.18	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UND				TOTAL	3,00
3.10.19	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2				TOTAL	4,10
	BANCADA DE GRANITO 4,10 X 0,50M C/ 5 CUBAS		2,00		4,10		0,50
	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND				TOTAL	10,00
3.10.20	BANCADA DE GRANITO 4,14 X 0,50M C/ 5 CUBAS		2,00		5,00		10,00
3.10.21	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP=4,5 M3	UND				TOTAL	1,00
3.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
3.11.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	430,00			TOTAL	430,00
3.11.2	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+FT 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	16,00			TOTAL	16,00
3.11.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	5,00			TOTAL	5,00
3.11.4	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	2,00			TOTAL	2,00
3.11.5	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPÔR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UND	18,00			TOTAL	18,00
3.11.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	130,00			TOTAL	130,00
3.11.7	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UND	44,00			TOTAL	44,00
3.11.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00			TOTAL	1,00
3.11.9	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00			TOTAL	4,00
3.11.10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 20A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00			TOTAL	1,00
3.11.11	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UND	4,00			TOTAL	4,00
3.11.12	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 300mA	UND	1,00			TOTAL	1,00
3.11.13	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UND	3,00			TOTAL	3,00
3.12.1	ACESSIBILIDADE						
3.12.1	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M					7,00
	WC PNE - ENTRADA PRINCIPAL / ÁREA DOS TORCEDORES		2,00		3,50		
						TOTAL	7,00
3.12.2	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M					
	ENTRADA DE EMERGENCIA		2,00		4,45		8,90
						TOTAL	8,90
3.13	ESQUADRIAS						
3.13.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2					
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES		8,00		1,80	0,60	8,64
	POZ						8,64
						TOTAL	8,64
3.13.2	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UND					
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES						

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 91.914.113-52
CONFEIA/CREA RR 000810.976-4



OPERAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/PE NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº 007/19/2019 OP - 105724-34

LOCAL: RUA MAJOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
 FONTE: SINAPI 042019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LRS SOCIAIS=114,23% DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

MEMORIAL DE CALCULO

						TOTAL			
	P02		8,00						8,00
3.13.3	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2							
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES								
	P01		7,00		2,10		0,60		11,76
	P04		1,00		2,20		2,42		5,32
								TOTAL	17,08
3.13.4	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAJADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2							
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES								
	P03		1,00		2,50		4,16		10,40
								TOTAL	10,40
3.13.5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	M2							
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES								
	J1		2,00		0,50		1,50		1,50
								TOTAL	1,50
3.13.6	GUICHÊ EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO E=10mm	M2							
	ENTRADA ÁREA DOS TORCEDORES								
	J2		4,00		0,40		0,40		0,64
								TOTAL	0,64
3.14	PINTURAS INTERNAS E EXTERNAS								
3.14.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2							592,40
	IDEM ÁREA DE REBOCO - ITEM 3.6.2				ÁREA				
								TOTAL	592,40
3.14.2	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSO UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR-COMPRESSADO).	M2							17,08
	IDEM ÁREA DE PORTÕES METÁLICOS - ITEM 3.14.3				ÁREA				
								TOTAL	17,08
3.15.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
3.15.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA	M2							142,18
	ÁREA DA ENTRADA PRINCIPAL - ÁREA DOS TORCEDORES				ÁREA	142,18			
								TOTAL	142,18
3.15.2	LETRERO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 40CM	UND							31,00
	LETRAS COM :		31,00						
	ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO							TOTAL	31,00

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011 811 113-52
 CONFEA/CREA RNP: 060810396-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vereador Marcolino Olay, 6
Centro, Groaíras-CE / CEP: 62190-000
groatiras@groatiras.ce.gov.br
groatiras.ce.gov.br
88 3647 1103

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 011.113.82
CONFEIA/CREA R.P. 0681810376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E IMPLANTAÇÃO DE ESTÁDIO MUNICIPAL MONSINHOR LEÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS DE ACORDO COM O CONTRATO DE PASSAGEM Nº 068/19/2018 R.P. 10.574/2019

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 04/2019 SEM DESONERAÇÃO / SENFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

ITEM	SUB-ETAPAS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												TOTAL
		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1	ADMINISTRAÇÃO GERAL	10,89%	R\$ 3.034,27	15,05%	R\$ 4.194,97	17,03%	R\$ 4.747,76	23,10%	R\$ 6.438,43	29,51%	R\$ 6.553,15	10,42%	R\$ 2.905,41	R\$ 27.977,00
2	REFORMA E IMPLANTAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL													R\$ 699.554,75
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 2.765,06		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 2.765,06
2.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	R\$ 3.958,12		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 3.958,12
2.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	R\$ 9.004,42		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 9.004,42
2.4	MOVIMENTO DE TERRA		R\$ -	100,00%	R\$ 137.113,07		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 137.113,07
2.5	GRAMADO DO CAMPO DE FUTEBOL		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 75.171,10		R\$ -		R\$ -	R\$ 75.171,10
2.6	DRENAGEM		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 98.112,66		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 98.112,66
2.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 148.418,35		R\$ -	R\$ 148.418,35
2.8	INSTALAÇÕES DE SPDA		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 28.757,99		R\$ -	R\$ 28.757,99
2.9	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 1.119,76		R\$ -	R\$ 1.119,76
2.10	ACESSIBILIDADE		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 16.758,67	R\$ 16.758,67
2.11	ALAMBRAÇÃO E FECHAMENTOS		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 135.342,10		R\$ -		R\$ -	R\$ 135.342,10
2.12	PINTURAS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 31.236,08	R\$ 31.236,08
2.13	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 10.998,37	R\$ 10.998,37
3	REFORMA E IMPLANTAÇÃO DO BLOCO DE ENTADA PRINCIPAL													R\$ 42,65
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 42,65		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 42,65
3.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	R\$ 2.509,37		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 2.509,37
3.3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	R\$ 1.463,39		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 1.463,39
3.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	R\$ 44.095,73		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 44.095,73
3.5	PAREDES E PAINÉIS	100,00%	R\$ 24.830,27		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 24.830,27
3.6	REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 28.218,05		R\$ -	R\$ 28.218,05

ORÇ. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MENSAÇÃO ELETOR CLEÃO NAS EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE - NOS TERMOS DO CONTRATO DE REVENDEDORES Nº 16979/2018 DP - 1057241 - 000

LOCAL: RUA MAIOR ARAÚJO - S/Nº - BAIRRO: PAULO MALAQUIAS - GROAÍRAS-CE
FONTE: SINAPI 04/2019 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 16 DE DEZEMBRO DE 2019

ITEM	SUB-ETAPAS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
3.7	PISOS INTERNOS E EXTERNOS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 6.694,80		R\$ -	R\$ 6.694,80
3.8	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES	100,00%	R\$ 10.515,88		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 10.515,88
3.9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E ÁGUAS PLUVIAIS		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 15.923,61		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 15.923,61
3.10.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - TUBOS, CONEXÕES E RESERVATÓRIO ELEVADO		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 34.386,14		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 34.386,14
3.10.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - LOÇAS E METAIS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 9.769,77	R\$ 9.769,77
3.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 6.750,56		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 6.750,56
3.12	ACESSIBILIDADE		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 2.461,18	R\$ 2.461,18
3.13	ESQUADRIAS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 13.979,93	R\$ 13.979,93
3.14	PINTURAS INTERNAS E EXTERNAS		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 6.214,30	R\$ 6.214,30
3.15	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 3.532,68	R\$ 3.532,68
TOTAL METAIS (R\$)		10,89%	R\$ 102.219,16	15,05%	R\$ 141.308,04	17,03%	R\$ 159.920,73	23,10%	R\$ 216.951,63	28,51%	R\$ 220.762,11	10,42%	R\$ 97.856,39	R\$ 998.019,07
TOTAL SERVIÇOS (R\$)		10,89%	R\$ 102.219,16	25,93%	R\$ 243.527,20	42,96%	R\$ 408.447,93	66,07%	R\$ 620.399,56	89,58%	R\$ 841.161,67	100,00%	R\$ 998.018,07	R\$ 998.018,07

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
EMP. MERC. CIVIL
CPF: 011.811.113-52
CONF. REC. Nº 158810376-4

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº869719/2018 OP.:1057241-44

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,30
	Impostos	
I	Impostos	5,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (3% sobre 50%)	1,50
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,15
	BDI =	20,34%

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

GROAÍRAS-CE, 16 DE DEZEMBRO DE 2019

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.411.113-52
 CONFEIA/CREA Nº 2.020.010374-4

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO
OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR
CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU
Nº869719/2018 OP.:1057241-44

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	Serviço Social da Indústria(SESII)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
Total do Grupo A		36,80%	36,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%
B.4	13º Salário	10,83%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,55%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
Total do Grupo B		44,97%	16,84%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%
C.5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%
Total do Grupo C		15,41%	11,86%
D	TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	16,55%	6,20%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%
Total do Grupo D		17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D) %		114,23%	72,08%

FONTE: SINAPI (INFORMAÇÕES DIAS DE CHUVA - INMET)
 CEARÁ - VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

GROAÍRAS-CE, 16 DE DEZEMBRO DE 2019

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 011.611.113-52
 CONFEIA/CREA-RN 060870376-4



Prefeitura Municipal
Groaíras
Um novo tempo, novas conquistas

Rua Vinícius Marcolino Oivo, 770
Centro, Groaíras CE / CEP: 62190-000
E-mail: groairas@groairas.ce.gov.br
groairas.ce.gov.br
66 3647 1103

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL MONSENHOR CLEANO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GROAÍRAS/CE, NOS TERMOS DO CONTRATO DE REPASSE OGU Nº869719/2018 OP.: 1057241-44

COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO PERTENCENTES A TABELA REFERENCIAL SINAPI E SEINFRA CE

CXXX1 - RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO CIRCULAR EXISTENTE

Preço Adotado: 100,51

Unid.: UND

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88316 (SINAPI)	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	14,6900	44,0700	
					TOTAL MAO DE OBRA	44,0700
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
5928 (SINAPI)	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,4000	141,1100	56,4440	
					TOTAL MATERIAIS	56,4440
					Total Simples	100,51
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	
					TOTAL GERAL	100,51

CXXX2 - TAMPÁ PERFORADA EM CONCRETO ARMADO ESPESURA=8CM

Preço Adotado: 86,21

Unid.: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
SERVIÇOS						
92794 (SINAPI)	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	KG	6,8000	5,4500	37,0600	
92439 (SINAPI)	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF 12/2015	M2	0,3200	27,1400	8,6848	
94964 (SINAPI)	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3	0,0784	289,1900	22,6725	
89711 (SINAPI)	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	1,2800	13,9000	17,7920	
					TOTAL SERVIÇOS	86,2093
					Total Simples	86,21
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	
					TOTAL GERAL	86,21

CXXX3 - TORRE DE CONCRETO H=22M C/ CONJUNTO DE 6 REFLETORES C/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W FIXADAS EM SUPORTE METÁLICO

Preço Adotado: 3.731,39

Unid.: UND

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88247 (SINAPI)	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	15,1500	60,60	
88264 (SINAPI)	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	19,5000	78,00	
88315 (SINAPI)	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	19,2100	57,63	
88309 (SINAPI)	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	19,3200	77,28	
88316 (SINAPI)	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	14,8000	59,20	
					TOTAL MAO DE OBRA	332,71

FERNANDO MATEUS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF Nº 1611113-52
CONFEIACREA/RNP 060819376-4

MATERIAIS						
367 (SINAPI)	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7500	55,0000	41,25	
4718 (SINAPI)	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,7500	55,3400	41,51	
1379 (SINAPI)	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	200,0000	0,4800	96,00	
13340 (SINAPI)	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)	M	9,6000	28,2100	270,82	
4346 (SINAPI)	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UND	14,0000	7,0700	98,98	
11485 (SEINFRA)	LAMPADA VAPOR METALICO DE 2000W/220V	UN	6,0000	437,0400	2.622,24	
19484 (SEINFRA)	PROJETOR EXTERNO COM ANGULO ELEV REGULAVEL	UN	6,0000	112,5400	675,24	
16518 (SEINFRA)	P/LAMPADA DE 500W ATÉ 1.000W	UN	1,0000	4603,1400	4.603,14	
				TOTAL MATERIAIS	8.449,18	
				Total Simples	8.781,89	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI		
				TOTAL GERAL	8.781,89	

CXXX4 - CAIXA DE BARRAMENTO EQUIPOTENCIAL (BER) - FORNECIMENTO E INSTALACAO						
Preço Adotado: 352,66						Unid: UND
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88247 (SINAPI)	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	15,0400	15,04	
88264 (SINAPI)	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	19,3900	19,39	
				TOTAL MAO DE OBRA	34,43	
MATERIAIS						
COTAÇÃO 1	CAIXA EQUALIZAÇÃO TERRA 210X210X90	UND	1,0000	318,2300	318,23	
				TOTAL MATERIAIS	318,23	
				Total Simples	352,66	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI		
				TOTAL GERAL	352,66	

CXXX5 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 40CM						
Preço Adotado: 87,76						Unid: UND
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
88251 (SINAPI)	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	15,4800	18,5760	
88315 (SINAPI)	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	19,1000	22,9200	
				TOTAL MAO DE OBRA	41,4960	
MATERIAIS						
7292 (SINAPI)	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1200	20,4200	2,4504	
7568 (SINAPI)	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,0000	0,7900	4,7400	
7307 (SINAPI)	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1050	21,2100	2,2271	
1118 (SINAPI)	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	1,1250	32,7500	36,8438	
				TOTAL MATERIAIS	46,2613	
				Total Simples	87,76	
				Encargos	INCLUSOS	
				BDI		
				TOTAL GERAL	87,76	

GROAÍRAS-CE, 16 DE DEZEMBRO DE 2019

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CPF 071.611.113-62
 CONFEAC/REA/ROR 060810398-4

