



PREFEITURA DO
ARACATI
AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

Rua Coronel Alexanzito, 1272 - Farias Brito
Cep: 62800-000 • Aracati - CE, Brasil
Contato: +55 (88) 3421.2789



ANEXO I PROJETO BÁSICO

LOTE 01 – DRENAGEM DO BAIRRO DA COHAB.

MEMORIAL DESCRITIVO-ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES, COMPOSIÇÃO DE PREÇOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, RELAÇÃO DE PRANCHAS/PROJETOS, PROJETOS E PLANTAS.

RELAÇÃO DE PROJETOS

- 01 – PROJEÇÃO HORIZONTAL
- 02 – SEÇÃO A-A/B-B
- 03 – Planta Baixa A-A
- 04 – Detalhe Seção A-A
- 05 – Seção B-B
- 06 – Detalhe Tampa
- 07 - Detalhamento

Co

elm

8

PMA 23
 C.E.L.

OBRA:		DRENAGEM DA COHAB		DATA : 12/04/2018		BDI : 20,00%			
LOCAL:		COHAB		FORTE	VERSÃO	HORA	MES	BEP.	
				SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018	
				SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018	
				SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	
				SICRO	2017/01	-	-	01/2017	
				SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018	
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,70
B4	13º Salário	10,97	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	11,26	8,55
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	47,33	18,29

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07	5,37
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17	0,13
C3	Férias Indenizadas	3,17	2,41
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01	3,81
C5	Indenização Adicional	0,59	0,45
	TOTAL	16,01	12,17

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,42	6,73
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,63	0,48
	TOTAL	18,05	7,21

Horista = 118,19%
 Mensalista = 74,47%

A + B + C + D

Handwritten signatures and initials:
 Celm
 P
 S

Handwritten mark:

24
 C. E. L. O. T.



PREFEITURA DO
ARACATI
 AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	DRENAGEM DA COHAB	DATA : 12/04/2018	BDI : 20,00%			
LOCAL:	COHAB	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2017/01	-	-	01/2017
		SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91	0,69
B4	13º Salário	10,92	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,65	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	10,42	7,96
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,45	17,71

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35	4,85
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15	0,11
C3	Férias Indenizadas	3,56	2,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84	3,69
C5	Indenização Adicional	0,53	0,41
	TOTAL	15,43	11,78

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80	2,98
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,41
	TOTAL	8,33	3,39

Horista = 87,01%
 Mensalista = 49,68%

A + B + C + D

Handwritten signatures and initials:
 G
 Celm
 A
 Z

25
 PMA - PGM - CELOS



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	DRENAGEM DA COHAB	DATA : 12/04/2018	BDI: 20,00%			
LOCAL:	COHAB	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2017/01	-	-	01/2017
		SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88	0,00
B2	Feriados	3,72	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,69
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,08	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,67	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12	0,09
B9	Férias Gozadas	11,80	8,93
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	47,96	18,68

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,12	5,39
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,40	0,30
C3	Férias Indenizadas	2,40	1,82
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,83	3,66
C5	Indenização Adicional	0,60	0,45
	TOTAL	15,35	11,62

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,65	6,87
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,72	0,54
	TOTAL	18,37	7,41

Horista = 118,48%
 Mensalista = 74,51%

A + B + C + D

Calvin
[Handwritten signatures]

26
 8

OBRA: DRENAGEM DA COHAB		DATA : 12/04/2018		BDI : 20,00%		
		FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL: COHAB		SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	09/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2017/01	-	-	01/2017
		SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		-	-	



COD	DESCRIÇÃO	%
Beneficio		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	4,29
TOTAL		4,69

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
TOTAL		4,67

I Impostos		
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	PIS	0,65
TOTAL		8,65

BDI = 20,00%


$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

8

Celso
 8

8

27
[Handwritten signature]

MEMORIAL DESCRITIVO																																						
 <p>PREFEITURA DO ARACATI AS PESSOAS EM PRIMEIRO LUGAR</p>	OBRA:	DRENAGEM DA COHAB	DATA : 12/04/2018	BDI: 20,00%																																		
	LOCAL:	COHAB	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEG</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SBC</td> <td>2018/01 - Fortaleza</td> <td>118,19%</td> <td>-</td> <td>01/2018</td> </tr> <tr> <td>BEINFRA</td> <td>024.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>87,01%</td> <td>-</td> <td>03/2018</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2016/11 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,48%</td> <td>-</td> <td>03/2017</td> </tr> <tr> <td>SICRO</td> <td>2017/01</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01/2017</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2018/02 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>118,19%</td> <td>74,47%</td> <td>03/2018</td> </tr> <tr> <td colspan="5">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MEG	REF.	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018	BEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	SICRO	2017/01	-	-	01/2017	SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
FORTE	VERSÃO	HORA	MEG	REF.																																		
SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018																																		
BEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2018																																		
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017																																		
SICRO	2017/01	-	-	01/2017																																		
SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018																																		
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																																						

1. MOVIMENTO DE TERRAS

- Escavações Mecânicas
Serão executadas quando o volume de terra a deslocar seja maior do que a capacidade da mão-de-obra existente ou, quando as condições técnicas e econômicas assim o exigirem e permitirem.
- Transporte e movimentação de terra
Serão executados com os meios adequados e de acordo com o volume de terra escavado, obedecendo regras de segurança e racionalização dos trabalhos.
- Reaterro e apiloamento
O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20cm, sofrendo apiloamento forte até que não mais ocorra redução no volume de terra. Poderão ser utilizados "macos" ou adensadores mecânicos("sapos"), de acordo com a disponibilidade.

2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS

Preparo e lançamento de concreto
 O concreto terá o proporcionamento especificado pelo projetista (fck, fator água/cimento, etc.), sendo utilizados apenas materiais em acordo com as normas brasileiras.
 O amassamento deverá ser em betoneira, num tempo nunca inferior a 1 minuto, após a colocação da totalidade dos materiais da betonada; o adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória (preferível, em lajes); a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem.
 A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

Armaduras
 Serão em aço CA-50 e/ou CA-60, obedecendo às especificações de projeto.
 Substituição de bitolas somente poderá ser feita com a expressa autorização do calculista, por escrito.
 As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo, não sendo permitido o uso de aço oxidado.
 As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substancias que possam prejudicar a aderência do concreto.
 Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Formas
 Serão feitas em chapas de compensado resinado, de primeiro uso, na espessura mínima de 12 mm. São aceitas formas em tábuas de pinho de primeira qualidade, isentas de nós, trincas ou defeitos, desde que acordado com a fiscalização. A fixação dos elementos será com pregos em ripas (gastalhos ou gravatas) de tábua de pinho de 1a qualidade. Para facilitar a desforma, preferencialmente os pregos a serem utilizados terão duas cabeças.
 Quando o concreto for a vista, as formas Serão em chapas de compensado "naval", primeiro uso, na espessura de 17mm.
 Em peças altas e estreitas, deverão ser deixadas janelas de inspeção e limpeza na parte inferior das peças.
 Imediatamente antes das concretagens as formas deverão ser molhadas ate a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto por parte dos painéis.
 Cuidados com emendas, diâmetros de pontaletes, detalhes construtivos deverão seguir as recomendações da NBR 6118.

3. OBRAS DE DRENAGENS

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
 A locação foi efetuada de acordo com a utilização de estação total com leitura em prisma e a utilização do GPS para a obtenção das coordenadas geográficas locais.
PROJETO GEOMÉTRICO
 O projeto geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas nas Normas para Projetos Geométricos de Logradouros

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

28
B

		MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	DRENAGEM DA COHAB	DATA : 12/04/2018		BDI : 20,00%		
LOCAL:	COHAB	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
		SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
		SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
		SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2017/01	-	-	01/2017
		SINAPI	2018/02 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	03/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	



Urbanos, e foi ordenado aos elementos básicos reconhecidos pelos Estudos Topográficos.

CARACTERÍSTICAS DAS RUAS

As ruas onde serão executadas as drenagens, objeto do presente projeto estão localizadas no Cohab para garantir o entendimento estão demonstradas em projeto específico em anexo.

B
Celm
B