

SERVIÇOS GEOTÉCNICOS					CODIGO: FPRO- VII	
NOME DA CONSULTORA:						
PROJETO: Canal Xingó						
OBJETO:					EDITAL:	
DISCRIMINAÇÃO			UNID.	QUANT.	PREÇOS	
					UNITÁRIO	TOTAL
1. - SONDAGEM MISTA						
1.1 - Sondagem Rotativa						
- Mobilização/desmobilização de equipamento			equip	4	3.778,97	15.115,89
- Em rochas graníticas e rochas afins						
- Ø N			m	462	756,59	349.546,67
- Ø B (SONDAGEM EM SOLO)			m	836	273,88	228.962,10
- Deslocamento/instalação do equipamento						
- 0 a 200 metros			unida.	105	1.006,11	105.641,45
- 201 a 500 metros			unida.	15	1.454,40	21.816,00
- Acima de 500 metros			unida.	27	1.902,68	51.372,49
1.2 - Sondagem a Percussão						
- Mobilização/desmobilização de equipamento			equip	4	995,40	3.981,58
- Sondagem à percussão com SPT			m	216	87,30	18.856,07
- Deslocamento/instalação de equipam.						
- 0 a 200 metros			unida.	15	792,55	11.888,31
- 201 a 500 metros			unida.	29	1.143,12	33.150,35
- Acima de 500 metros			unida.	37	1.493,68	55.266,01
3. - SONDAGEM A TRADO (4")			m	2140	87,30	186.814,74
4. - POÇOS DE INSPEÇÃO com pá e picareta			m	20	210,87	4.217,42
4.1.1 - Retirada de Amostra Indeformada			Unidade	55	345,00	18.975,00
5. - ENSAIOS						
5.1 - Ensaios em solos						
5.1.1 - Umidade Natural			ensaio	206	59,44	12.243,95
5.1.2 - Densidade Natural			ensaio	206	62,24	12.821,44
5.1.3 - Limite de Liquidez			ensaio	206	81,11	16.707,63
5.1.4 - Limite de Plasticidade			ensaio	206	76,24	15.705,44
5.1.5 - Granulometria por Peneiramento			ensaio	221	129,90	28.707,90
5.1.6 - Granulometria por Sedimentação			ensaio	206	169,60	34.937,60
5.1.7 - Ensaio compactação Proctor Normal			ensaio	206	169,64	34.946,36
5.1.8 - Massa Especifica Real dos Grãos			ensaio	221	61,72	13.640,12
5.1.9- Massa Especifica Aparente "in situ"			ensaio	60	73,43	4.405,80
5.1.10- Permeabilidade com Carga Variável			ensaio	36	533,35	19.200,60
5.1.11 - Adensamento Oedométrico			ensaio	19	130,50	2.479,50
5.1.12 -Triaxial (UU) não consolidado não drenado			ensaio	83	572,81	47.542,95
5.1.13 - Triaxial (CU) consolidado - não drenado			ensaio	88	786,14	69.180,03
5.1.14 - Emsaio de cisalhamento (4 tensões cisalhantes)			ensaio	43	1.935,53	83.227,79
5.1.15 - EXPANSÃO						
5.1.15.1 - Expansão livre			ensaio	38	609,10	23.145,80
5.1.15.2 - Determinação da pressaão de expansão			ensaio	33	366,43	12.092,19
5.1.16 - Dispersão						
5.1.16.1 - Granulometria Comparativa			ensaio	36	259,80	9.352,80
5.1.16.2 - Crumb Test			ensaio	214	97,65	20.896,03
5.1.16.3 - Infiltração			ensaio	2	86,60	173,20
5.1.16.4 - Ensaio de Perda d'água			ensaio	25	136,76	3.419,00
5.1.17 - Análise da Areia						

5.1.17.3 Permeabilidade com Carga Constante			Ensaio	10	454,98	4.549,83
5.1.17.4 Teor de Materiais Pulverulentos			Ensaio	10	154,29	1.542,90
5.1.18 - Análise do Material Pétreo						
5.1.18.1- Coleta de Material Pétreo			ensaio	6	345,00	2.070,00
5.1.18.3- Mineralogia (Identificação de Reação Álcalis-Agregado)			ensaio	2	1.512,50	3.025,00
5.1.18.4- Índices Físicos (Peso específico, porosidade, absorção)			ensaio	12	171,60	2.059,20
5.1.18.5- Índice de Forma			ensaio	12	246,80	2.961,60
5.1.18.6 - Abrasão "Los Angeles "			ensaio	2	427,00	853,99
5.1.18.7 - Permeabilidade "in situ"			ensaio	2	296,96	593,92
5.1.18.7- Resistência a Compressão Uniaxial			ensaio	12	127,20	1.526,40
TOTAL DOS SERVIÇOS GEOTÉCNICOS						1.589.613,05
NOME DO INFORMANTE:			QUALIFICAÇÃO:			
ASSINATURA:			DATA-BASE JUL/2022			
OBSERVAÇÃO:						
1 - OS SERVIÇOS PAGOS A PREÇOS UNITÁRIOS INCLUEM OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E VEÍCULOS UTILIZADOS NA SUA EXECUÇÃO, BEM COMO LUCRO, CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO E DESPESAS FISCAIS						
2 - EXPORTAR O TOTAL PARA A LINHA "J" DA FPRO.						

SERVIÇOS GEOTÉCNICOS						CODIGO: FPRO- VII	
NOME DA CONSULTORA:							
PROJETO: Canal Xingó							
OBJETO:						EDITAL:	
DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.			PREÇOS	
			Contratada	Solicitada	Final	UNITÁRIO	TOTAL
1.- SONDAGEM MISTA							
1.1 - Sondagem Rotativa							
- Mobilização/desmobilização de equipamento		equip	2	4	4		0,00
- Em rochas graníticas e rochas afins							0,00
- Ø N		m	25	487	462		0,00
- Ø B (SONDAGEM EM SOLO)		m	10	846	836		0,00
- Deslocamento/instalação do equipamento							
- 0 a 200 metros		unida.	6	105	105		0,00
- 201 a 500 metros		unida.	1	15	15		0,00
- Acima de 500 metros		unida.	1	27	27		0,00
1.2 - Sondagem a Percussão							
- Mobilização/desmobilização de equipamento		equip	2	4	4		0,00
- Sondagem à percussão com SPT		m	100	316	216		0,00
- Deslocamento/instalação de equipam.							
- 0 a 200 metros		unida.	10	15	15		0,00
- 201 a 500 metros		unida.	2	29	29		0,00
- Acima de 500 metros		unida.	8	37	37		0,00
3.- SONDAGEM A TRADO (4")		m	20	20	2140		0,00
4.- POÇOS DE INSPEÇÃO com pá e picareta		m	40	2140	20		0,00
4.1.1 - Retirada de Amostra Indeformada		Unidade	5	60	55		0,00
5.- ENSAIOS							
5.1 - Ensaios em solos							0,00
5.1.1 - Umidade Natural		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.2 - Densidade Natural		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.3 - Limite de Liquidez		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.4 - Limite de Plasticidade		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.5 - Granulometria por Peneiramento		ensaio	10	231	221		0,00
5.1.6 - Granulometria por Sedimentação		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.7 - Ensaio compactação Proctor Normal		ensaio	10	216	206		0,00
5.1.8 - Massa Específica Real dos Grãos		ensaio	10	231	221		0,00
5.1.9- Massa Específica Aparente "in situ"		ensaio	0	60	60		0,00
5.1.10- Permeabilidade com Carga Variável		ensaio	2	38	36		0,00
5.1.11 - Adensamento Oedométrico		ensaio	5	24	19		0,00
5.1.12 - Triaxial (UU) não consolidado não drenado		ensaio	5	108	83		0,00
5.1.13 - Triaxial (CU) consolidado - não drenado		ensaio	5	114	88		0,00
5.1.14 - Ensaio de cisalhamento (4 tensões cisalhantes)		ensaio	0	43	43		0,00
5.1.15 - EXPANSÃO							
5.1.15.1 - Expansão livre		ensaio	0	38	38		0,00
5.1.15.2 - Determinação da pressão de expansão		ensaio	5	38	33		0,00
5.1.16 - Dispersão							0,00
5.1.16.1 - Granulometria Comparativa		ensaio	2	38	36		0,00
5.1.16.2 - Crumb Test		ensaio	2	216	214		0,00
5.1.16.3 - Infiltração		ensaio	2	4	2		
5.1.16.4 - Ensaio de Perda d'água		ensaio	2	27	25		
5.1.17 - Análise da Areia							
5.1.17.1 Análise Química da Areia		ensaio	10	10	0		0,00
5.1.17.2 Mineralogia de Areia por Microscopia Óptica		ensaio	10	5	-5		0,00
5.1.17.3 Permeabilidade com Carga Constante		ensaio	0	10	10		0,00
5.1.17.4 Teor de Materiais Pulverulentos		ensaio	0	10	10		0,00
5.1.18 - Análise do Material Pétreo							
5.1.18.1- Coleta de Material Pétreo		ensaio	0	6	6		0,00
5.1.18.2- Resistividade Potencial (Álcali-Agregado)		ensaio	10	6	-4		0,00
5.1.18.3- Mineralogia (Identificação de Reação Álcali-Agregado)		ensaio	10	12	2		
5.1.18.4- Índices Físicos (Peso específico, porosidade, absorção)		ensaio	0	12	12		
5.1.18.5- Índice de Forma		ensaio	0	12	12		
5.1.18.6 - Abrasão "Los Angeles "		ensaio	10	12	2		0,00
5.1.18.7 - Permeabilidade "in situ"		ensaio	2	4	2		
5.1.18.8- Resistência a Compressão Uniaxial		ensaio	0	12	12		0,00
TOTAL DOS SERVIÇOS GEOTÉCNICOS							0,00
NOME DO INFORMANTE:		QUALIFICAÇÃO:					
ASSINATURA:						DATA:	
OBSERVAÇÃO:							
1 - OS SERVIÇOS PAGOS A PREÇOS UNITÁRIOS INCLUEM OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E VEÍCULOS UTILIZADOS NA SUA EXECUÇÃO, BEM COMO LUCRO, CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO E DESPESAS FISCAIS							
2 - EXPORTAR O TOTAL PARA A LINHA "J" DA FPRO.							

Observações

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Quantitativo inferior para acrescentar ensaio de cisalhamento)

(Quantitativo inferior para acrescentar ensaio de cisalhamento)

(Ensaio inserido devido as condições da região)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Análise não incluída)

(Análise não incluída)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Análise não incluída)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

(Novo ensaio solicitado pelo consórcio do Proj. executivo)

DETALHAMENTO DO BDI				
ÍTEMS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			4,52%
B	CUSTOS FINANCEIROS		0,41%	
C	RISCOS		0,50%	
D	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS		0,25%	
SUBTOTAL			1,16%	4,52%
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL			7,00%
SUBTOTAL				7,00%
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS		0,65%	
G	COFINS		3,00%	
H	ISSQN		2,50%	
I	Contribuição Previdenciária		0,00%	
SUBTOTAL			6,15%	
BDI				20,32%

BAHIA	VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021
--------------	-------------------------------------

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feriados	3,96%	Não incide	3,96%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,04%	Não incide	2,04%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,34%	7,85%	10,34%	7,85%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,07%	17,56%	47,07%	17,56%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,44%	4,13%	5,44%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,41%	2,59%	3,41%	2,59%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,36%	2,55%	3,36%	2,55%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	12,80%	9,72%	12,80%	9,72%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,91%	2,95%	17,32%	6,46%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	8,37%	3,30%	17,80%	6,83%
TOTAL(A+B+C+D)		85,04%	47,38%	114,47%	70,91%