

**Contratação de Projeto de Engenharia para Construção
GO-320, Trecho: Ivolândia a Iporá**

Km 0,00 (início) :	-16°36'36"S -50°47'16"W
Km 54,0 (fim):	-16°25'4"S - 51°5'38"W
DT de Goiânia ao início do trecho:	186 km
Extensão do trecho:	54 km
Relevo:	Ondulado

1 Projeto de OAE, PCA sobre Rio Claro

Localização (km):	9,4	
Extensão estimada:	65 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	5 un	
Sondagem, numero de furos :	10 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	390,80 km	
Instal. de sonda sobre a água:	6 un	
Sondagem:		
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	100,00 m	
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	60,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	16,67 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	16,67 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	16,67 m	
Transporte de Equipamento de Sondagem	781,60 tkm	
Instalação de Sonda Sobre a Água	6,00 un	

2 Projeto de OAE, PCA sobre Ribeirão da Tapera

Localização (km):	15,9	
Extensão estimada:	60 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	4 un	
Sondagem, numero de furos :	8 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	403,80 km	
Instal. de sonda sobre a água:	4 un	
Sondagem:		
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	80,00 m	
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	48,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	13,33 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	13,33 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	13,33 m	
Transporte de Equipamento de Sondagem	807,60 tkm	
Instalação de Sonda Sobre a Água	4,00 un	

3 Projeto de OAE, PCA sobre Córrego Lajeado

Localização (km):	33,3	
Extensão estimada:	36 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	3 un	
Sondagem, numero de furos :	6 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	438,60 km	
Instal. de sonda sobre a água:	2 un	

Sondagem:	
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	60,00 m
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	36,00 m
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	10,00 m
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	10,00 m
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	10,00 m
Transporte de Equipamento de Sondagem	877,20 tkm
Instalação de Sonda Sobre a Água	2,00 un

4 Projeto de OAE, PCA sobre Córrego Cachoeira Bonita

Localização (km):	36,6	
Extensão estimada:	34 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	3 un	
Sondagem, numero de furos :	6 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	445,20 km	
Instal. de sonda sobre a água:	2 un	
Sondagem:		
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	60,00 m	
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	36,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	10,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	10,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	10,00 m	
Transporte de Equipamento de Sondagem	890,40 tkm	
Instalação de Sonda Sobre a Água	2,00 un	

5 Projeto de OAE, PCA sobre Córrego Taquari

Localização (km):	42,6	
Extensão estimada:	34 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	3 un	
Sondagem, numero de furos :	6 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	457,20 km	
Instal. de sonda sobre a água:	2 un	
Sondagem:		
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	60,00 m	
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	36,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	10,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	10,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	10,00 m	
Transporte de Equipamento de Sondagem	914,40 tkm	
Instalação de Sonda Sobre a Água	2,00 un	

6 Projeto de OAE, PCA sobre Córrego Santa Marta

Localização (km):	44,3	
Extensão estimada:	65 m	
Considerando vãos de:	20 m	
Linhas de pórtico:	5 un	
Sondagem, numero de furos :	10 un	
DT de Goiânia (ida e retorno):	460,60 km	
Instal. de sonda sobre a água:	6 un	
Sondagem:		
Sondagem de Material de 1a Categoria - Solo	100,00 m	
Sondagem de Material de 2a Categoria - Pedregulho	60,00 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Pouco Abrasiva	16,67 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Média Abrasiva	16,67 m	
Sondagem de Material de 3a Categoria - Rocha Muito Abrasiva	16,67 m	

Transporte de Equipamento de Sondagem
Instalação de Sonda Sobre a Água

921,20 tkm
6,00 un

Critérios p/ Orçamento de Sondagem:

1. Para fins de especificação da categoria dos materiais sondados, será utilizado o seguinte critério, para cada furo:
Material de 1ª Categoria: 10 metros
Material de 2ª Categoria: 6 metros
Material de 3ª Categoria: 5 metros
TOTAL: 21 metros
2. Para fins de especificação da dureza da rocha sondada (Material de 3ª Categoria), será considerado 1/3 para cada graduação de abrasividade da rocha. Desta forma, para cada furo:
Rocha Pouco Abrasiva: 5*1/3 metros
Rocha Medianamente Abrasiva: 5*1/3 metros
Rocha Muito Abrasiva: 5*1/3 metros
TOTAL: 5 metros
3. Peso do equipamento de sondagem. Utilizado como fonte o fabricante APL. .
Peso do equipamento informado pelo fabricante: 2000 kg
4. Execução de sondagens no leito do curso d'água, será considerado que as sondagens localizadas nos pórticos centrais.
5. Todos os quantitativos aqui calculados são estimativas para fins de orçamentação.
Significa que deverão ser conferidos, medidos e atestados em campo.
Todos os serviços devem ser pagos conforme os quantitativos medidos em campo.
6. Distância de transporte do equipamento de sondagem, a partir de Goiânia (-16.6868, -49.2708), ida e retorno.
7. Estima-se um vão máximo de até 20m para todas as obras de arte especiais.

Resumo dos Serviços para Orçamento:

item	Codigo	Serviços	unid.	Qde
1	45854	PROJETO ESTRUTURAL DE OAE (OBRA DE ARTE ESPECIAL)	m	294,00
2	45836	PROJETO DE ENGENHARIA - RELEVO ONDULADO - FAIXA ACIMA DE 40 KM	km	54,00
3	45950	SONDAGEM MAT. 1ª CAT. - SOLO	m	460,00
4	45951	SONDAGEM MAT. 2ª CAT. - PEDREGULHO	m	276,00
5	45952	SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA POUCO ABRASIVA	m	76,67
6	45953	SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA MED. ABRASIVA	m	76,67
7	45954	SONDAGEM MAT. 3ª CAT. - ROCHA MUITO ABRASIVO	m	76,67
8	45955	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAÇÃO - KM RODADO	tkm	5.192,40
9	45956	INSTALAÇÃO DE SONDA SOBRE ÁGUA	un	22,00