



Condomínio Solar da Serra

(61) 3408 4238, csserra@hotmail.com
Setor Habitacional Jardim Botânico
Brasília/DF, CEP 71680-350

Carta n.º 04/2016

Brasília, 05 de fevereiro de 2016.

Assunto: Instalação de novo poço no Solar 3

Prezados Condôminos,

Em razão do colapso do poço do Solar 3, ocorrido no final do ano de 2015, e do risco elevado de colapso também do fornecimento de água às Quadras B2, F6, G7, I9, M13, N14 (Solar 3) e 1, 2, 3, 4 (Solar 2), perfazendo 78 lotes afetados, haja vista que a produção do poço da portaria com produção de 1000 litros/hora é insuficiente para atendimento da demanda dos moradores dessa área, decidimos tratar a emergência hídrica iminente com total prioridade.

Ressaltamos que o serviço de abastecimento de água é feito pelo Condomínio, e na falta de produção de água pela razão apresentada, o Condomínio teria que contratar carros pipa para realizar o atendimento. Só para efeito de comparação, esse serviço foi feito no Mansões Itaipu em 2015, na época da seca, a um custo de 180 reais por pipa de 10 mil litros. Ao todo foram gastos cerca de 10 mil reais em 3 semanas.

Decidimos contratar uma empresa conceituada para fazer o serviço de instalação do poço, a GeoBrasil, que atendeu recentemente ao Mansões Itaipu¹. Essa mesma empresa já havia sido contratada, em novembro de 2015, para tentar recuperar o poço. O valor do serviço foi de R\$5.900,00, conforme Nota Fiscal (documento nº 01, disponível no site do condomínio). Os orçamentos para esse serviço também estão anexados a esse documento. Apresentaram propostas a GeoBrasil (R\$6.200,00), a Sobradinho Poços Artesianos Ltda (R\$ 6.955,00), e a Hidroluz (R\$ 18.406,00). Portanto, ainda conseguimos um desconto com a GeoBrasil.

A hipótese de recuperação do poço, como já relatada na carta nº 02/2016, foi descartada quando da apresentação do laudo técnico do poço (documento nº 01, disponível no site do condomínio, datado de 18 de dezembro de 2016)². Conforme o Laudo, a vazão era de 2.500 litros/hora. Importa ressaltar a conclusão do Laudo:

“O poço apresenta uma vazão baixa para o seu aproveitamento e o equipamento que se encontra instalado não está dimensionado adequadamente conforme dados obtidos. Concluimos que o revestimento interno não foi realizado até as camadas mais firmes”.

¹ Segundo informações do Mansões, o preço do poço ficou em R\$ 61.520,00.

² Na carta nº 02 há uma informação equivocada: o laudo é de 18/12/15 e não de 28/11/15.

Conclui-se facilmente que a causa do desmoronamento foi a falta de revestimento do poço, ou a sua pequena extensão.

O poço do Solar 3 foi perfurado em 2000, conforme Relatório Técnico da empresa CA Perfuração de Poços Artesianos Ltda, de 14 de julho de 2000 (documento nº 02 disponível no site do condomínio). A falta de informação clara sobre a localização do poço no documento é suprida pelas demais informações que caracterizam o poço: principal entrada de água a 78 m de profundidade, revestimento de 6 m, 6" de diâmetro, com tubos de aço DIN 2440, perfuração até 190 m, com testes de vazão de 5 mil litros/hora, e recomendação de bomba de marca EBARA, com capacidade de 5 m³/h na profundidade de 102 m.

Em 2002, o Condomínio contratou a Hidroserviços (documento nº 03, disponível no site do condomínio), que fez testes de vazão em todos os poços, concluindo que o poço do Solar 3 podia ter uma vazão de 8 mil litros/hora).

O Custo de perfuração do poço do Solar 3, com a Nota Fiscal correspondente, não foi encontrado. Aparentemente nessa época não havia um serviço estruturado de contabilidade no condomínio.

A empresa GeoBrasil foi contratada também para fazer a perfuração do novo poço em razão da qualidade do serviço prestado e pelas referências obtidas. O custo desse serviço foi de R\$ 32.718,00, conforme documento de 19 de janeiro de 2016 (documento nº 04, disponível no site do condomínio). Observa-se que na análise técnica da perfuração foi identificada a necessidade de revestir toda a extensão da perfuração – ao todo 178 m, uma obra de qualidade, bem superior ao poço colapsado. Depreende-se que a formação geológica no local da perfuração não apresenta maciço rochoso que dispense o revestimento total do poço.

Fizemos anteriormente orçamentos de perfuração do poço com as seguintes empresas: GeoBrasil (R\$ 16.840,00 para perfuração, R\$ 22.690 de bomba e demais instalações, totalizando R\$ 39.530,00); HD Hidroluz Poços Artesianos e Serviços Ltda (R\$ 15.350,00); essa empresa atribuiu uma série de custos ao contratante, incluindo gestão à Adasa, retirada de resíduos da perfuração, indicar responsável pela medição do poço e acompanhamento do revestimento, dentre outros; Sobradinho Poços Artesianos Ltda (R\$ 24.960,00 à vista, incluso a bomba de até 1.5 HP, instalada até 60 m, cujo valor isolado é de R\$ 5.950,00); GEAMB (R\$ 25.994,00, a proposta inclui a instalação da bomba, não especificada, cujo valor é de 6.984,00). Todos esses orçamentos estão incluídos no documento nº 4, disponível no site do condomínio.

Importante dizer que há quase cinco anos, a GEAMB realizou serviço de perfuração de poço no Condomínio, em 19/07/2011, a um custo de R\$ 38.968,00, conforme Nota Fiscal 0437 (documento nº 05, disponível no site do condomínio). Esse poço está situado no trevo da rua do comércio, sendo sua mineração média de 1,7 m³/hora com perfuração de mais de 300 m de profundidade. Presume-se que o local, muito alto em relação aos bons poços do Solar da Serra, situados nas proximidades do Taboca e Taboquinha, exigia uma perfuração demasiadamente profunda com uma mineração bastante irrisória. Esse poço não possui Relatório Técnico.

A GEAMB também perfurou o poço da Praça Sabiá. O Relatório Técnico, de 20/05/2010, registra 150 m de perfuração, 12 m de revestimento e uma vazão de 3,2 m³/hora. Entretanto, o medidor

de vazão, colocado no poço no ano passado, registra vazão média de 1,4 m³/hora (documento nº 05, disponível no site do condomínio)³.

Apesar do serviço aparentemente mais caro, conforme orçamento, decidimos fazer a perfuração com a GeoBrasil, não só pela recomendação já mencionada, mas também pelos riscos envolvidos na decisão, esclarecidos durante discussão técnica com a GeoBrasil: i) o conhecimento técnico geomorfológico da área, ajudado pelo serviço para a recuperação do poço, obrigava o revestimento de toda a extensão da perfuração; lembremos que o revestimento parcial foi a razão pela qual o poço desmoronou; ii) todo o revestimento feito em aço carbono, descartando categoricamente o uso de PVC, em função da profundidade do poço e do peso da bomba; iii) os valores das propostas contemplavam apenas 100 m de perfuração; o que significava que a perfuração continuaria até o nível dinâmico do poço, a um preço desconhecido. É prática das empresas dar um preço para perfurar determinada profundidade, e quando não acha água, aumenta o preço para continuar a perfuração. Essa prática existe porque não há como saber a priori a profundidade do nível dinâmico do poço; esse seria mais um risco que estaríamos correndo; no caso, a GeoBrasil já havia escolhido o local da nova perfuração e tinha uma estimativa mais precisa da profundidade a ser perfurada; por esse motivo o custo da perfuração ficou maior do que o orçamento apresentado; iv) isso significava que outra empresa poderia furar em outro local e não achar água ou ter que fazer perfuração mais profunda, portanto, mais cara; v) a GeoBrasil se encarregaria de obter junto à Adasa as licenças necessárias (documento nº 06, disponível no site do condomínio).

Posteriormente, solicitamos a GeoBrasil o preço de instalação da bomba e materiais do novo poço. A proposta apresentada foi de R\$ 17.163,50 (documento nº 06, disponível no site do condomínio). Sendo assim, o valor total dos serviços de perfuração e instalação seria de R\$ 49.881,50. Portanto, houve uma redução do valor, o orçamento anteriormente apresentado pela GeoBrasil era de R\$ 22.960,00.

Negociamos com a GEOBRASIL um desconto, posto que se tratava da realização de vários serviços (perfuração, serviço já realizado, instalação da bomba e obturação do poço colapsado – essa última também uma obrigação imposta pela ADASA) que ao final ficou em cerca de 9%. Dessa forma, o valor total do serviço foi reduzido para R\$ 44.500,00 (documento nº 06, disponível no site do condomínio). Na negociação a empresa também faria a gestão junto à ADASA para a obtenção das licenças de perfuração de dois novos poços (incluindo o poço da Quadra D) e de obturação do poço colapsado. O valor do contrato a ser pago em 5 parcelas, conforme discriminado no contrato (documento 6, disponível no site do condomínio).

Ainda fizemos orçamento de bomba com a IBM bombas. A IBM apresentou o seguinte valor: R\$ 7.656,00, com uma bomba de 10 HP, e alguns equipamentos, como painel de comando e outros, mas não a instalação. Cotamos também na Casa Iracema o material necessário para a instalação da bomba e demais equipamentos, para se ter uma ideia do custo total de instalação; o valor foi de R\$ 3.590,16. Ressalte-se que o orçamento da Casa Iracema não contempla todos os materiais

³ O tipo de rocha encontrado a partir de 12 m até 150 m, identificado como filito de cor cinza escura, granulação fina, é semelhante ao encontrado no novo poço do Solar 3, identificado como quartzitos com espessuras variada e espessas camadas de filito carbonosos, que a GeoBrasil recomendou revestir integralmente.

relacionados no orçamento da GeoBrasil, a exemplo do cabeamento elétrico, nem o custo da mão-de-obra (documento nº 7, disponível no site do condomínio).

Dessa forma, considerando o preço da bomba de 10 HP da IBM bombas (R\$ 7.656,00), o orçamento da casa Iracema para demais materiais para instalação (R\$ 3.590,16), a mão de obra cobrada para fazer a instalação, preço constante do orçamento da GeoBrasil, caso fizesse somente a instalação da bomba (R\$ 1.800,00), o preço dos cabos elétricos (R\$ 1.287,00), que não havia sido orçado, e a obturação do poço antigo, que seria um serviço realizado separadamente (R\$ 2.300,00), o valor total seria de R\$ 16.633,16 (documento nº 7, disponível no site do condomínio).

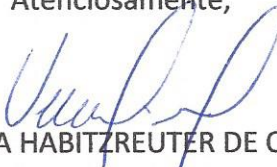
Sem considerar o desconto dado pela GeoBrasil para todo o serviço, de 9%, o preço de bomba e demais instalações dado por essa empresa (R\$ 17.163,50) seria maior em R\$ 530,34,00, caso o serviço fosse prestado separadamente.

Optamos por contratar a GeoBrasil pelos riscos envolvidos na decisão, que resumimos a seguir: i) qualificação profissional e referências; ii) conhecimento geomorfológico mais preciso da área, por conta da tentativa de recuperação do poço desmoronado, e consequentemente, da maior probabilidade de encontrar água no ponto de perfuração escolhido e na profundidade estimada; iii) especificação do serviço de perfuração, contemplando o tipo de material e a extensão do revestimento de todo o poço; iv) dimensionamento correto da bomba a ser utilizada; v) serviço de gestão junto à Adasa para obter as licenças de perfuração de dois poços e de obturação do poço desmoronado; vi) preço apresentado para o conjunto do serviço *vis a vis* a qualidade do serviço e a sua garantia; e vii) facilidade de controle do serviço uma vez que todo o processo de perfuração, instalação de bomba, e gestão junto à Adasa, seria feito pela mesma empresa.

É importante ainda considerar que o que ocorreu no poço do Solar 3 poderá acontecer com os demais poços do Condomínio, uma vez que os dois poços referidos nessa carta ou não tem Relatório Técnico (pouco sabemos sobre o Poço do Trevo, apenas sua profundidade, conhecida pelo posicionamento da bomba, e sua vazão medida pelo hidrômetro, recentemente colocado), ou não está totalmente revestido (o da Praça Sabiá). Para evitar dissabores futuros necessitamos fazer uma avaliação dos demais poços do Solar da Serra.

Por fim, tal qual previsto no art. 1341 do novo código civil, informações atualizadas serão oferecidas aos condôminos na próxima assembleia ordinária, convocada para o próximo dia 14 de Fevereiro de 2016. Esta resposta tem por intenção dar a necessária transparência e satisfazer, assim, os pedidos de informação formulados por alguns condôminos.

Atenciosamente,



VERA LUCIA HABITZREUTER DE OLIVEIRA
Síndica Condomínio Rural Solar da Serra

RECEBEMOS DE Geo Brasil Servicos Ambientais LTDA OS PRODUTOS/SERVIÇOS CONSTANTES NA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO	
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR

NF-e	
Nº	000.001.189
SÉRIE :	1

Geo Brasil Servicos Ambientais LTDA SIA Tr 17 Rua 12 Lt, 175  SIA Brasília DF TEL/FAX: 6133424040 CEP: 71200234		DANFE DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA 0 - Entrada 1 - Saída 1 Nº 000.001.189 SÉRIE : 1 FOLHA: 1 de 1	 CHAVE DE ACESSO 5315 1207 4213 6400 0194 5500 1000 0011 8910 0464 0327
NATUREZA DA OPERAÇÃO Prestacao de servico a prazo		Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 0746712700130		INSCRIÇÃO ESTADUAL SUB. TRIBUTARIA CNPJ 07.421.364/0001-94	
		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 353150042616194 - 2015-12-19T08:41:44-02:00	

DESTINATÁRIO/REMETENTE

NOME/RAZÃO SOCIAL CONDOMINIO RURAL SOLAR DA SERRA		CNPJ/CPF 37.138.013/0001-31		DATA DA EMISSÃO 19/12/2015	
ENDEREÇO COND. SOLAR. DA SERRA Q. 1 LT 15, 115		BAIRRO/DISTRITO STR HABITACIONAL JAR		CEP 71.680-350	
MUNICÍPIO Brasília		FONE/FAX		UF DF	
		INSCRIÇÃO ESTADUAL		HORA DE SAÍDA 08:41:34	

FATURA/DUPLICATA

Número	Data Vcto.	Valor	Número	Data Vcto.	Valor
00001189/	23/12/2015	1.770,00	00001189/	24/01/2015	4.130,00

CÁLCULO DO IMPOSTO

BASE DE CÁLCULO DE ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 0,00	
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00	VALOR DO IPI 0,00	VALOR TOTAL DOS IMPOSTOS 911,55		VALOR TOTAL DA NOTA 5.900,00		

TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL		FRETE POR CONTA 0-Emitente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF		CNPJ/CPF	
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF		INSCRIÇÃO ESTADUAL	
QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO 0,000		PESO LÍQUIDO 0,000			

DADOS DO PRODUTO/SERVIÇO

COD. PROD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM SH	CST	CFOP	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	B.CALC. ICMS	VALOR ICMS	VALOR IPI	ALÍQUOTAS ICMS IPI	VALOR TOTAL IMPOSTOS
00000000000000	MO REF. DESOBSTRUCAO, LIMP. E AVALIACAO COMP.	00		5933	UND	1	5.900,00000	5.900,00					911,55

CÁLCULO DO ISSQN

INSCRIÇÃO MUNICIPAL 0746712700130	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS 5.900,00	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN 5.900,00	VALOR DO ISSQN 118,00
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES Trib aprox R\$: 793,55 Federal 118,00 Municipal Fonte: IBPT DF 5oi7ew	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

Brasília-DF, 13 de novembro de 2015.

Ao
Condomínio Solar da Serra
Brasília - DF
Fone: 9852 4370 – 3408 4238
E-mail: csserra@hotmail.com

At
Sr. Alciomar

Orçamento nº 266/2015

Apresentação de proposta técnica financeira, referente aos serviços a serem executados no poço artesiano, conforme a seguir:

OBJETO:

- Serviços para avaliação, desobstrução e limpeza de um poço tubular profundo pelo sistema "Air Lift" com aplicação de produto químico, escovamento e injeção de ar comprimido com alta pressão para sua limpeza e desinfecção.

DIRETRIZES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

1 - TRATAMENTO QUÍMICO

Tratamento químico de água com desincrustante, (NO RUST ou TEXAPOM) com a finalidade de remover os materiais depositados na formação aquífera, e paredes do poço.

2 – TURBILHONAMENTO

Turbilhonamento de água no interior do poço, com ar comprimido em bombeamento intercalado, para posterior retirada de resíduos deslocados pela agitação e pelo desincrustante.

3 - LIMPEZA

Limpeza de detritos sedimentares (argila, minerais, silte e areia), Químicos (Óxido de ferro, ferrugem de carbonatos) pelo sistema "AIR LIFT", detritos estes que ocasionam a geração de cloriformes fecais.

4 - ENSAIO DE VAZÃO

Determinação por ensaio de vazão com ar comprimido chegando a uma vazão estimativa com índices aproximados.

5 – DESINFECÇÃO BACTERIOLOGIA

Desinfecção bacteriológica do poço e seus equipamentos (bomba cabos elétricos, tubulações etc.), por composto de cloro nas proporções determinadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para eliminar microorganismos e algas.

6 – EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS P/ REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 01 Sonda perfuratriz roto pneumática com toda estrutura para esta operação, com a finalidade de fazer diagnóstico completo da situação geral do poço.

PLANILHA DE CUSTOS

Item	Especificação	Valor
01	Desobstrução, limpeza, desinfecção, avaliação completa e relatório técnico dos novos índices hidrodinâmicos do poço, incluindo retirada e instalação do equipamento submerso. Profundidade do poço: 190 m	6.200,00
02	Filmagem colorida do poço com equipamento GEOVISION, com câmera de fundo e lateral giratório (R\$ 20,00 p/ metro)	---
	Valor	6.200,00

INCLUI NESTE ORÇAMENTO

Transporte dos equipamentos e materiais;
Alimentação, acomodação e combustível dos equipamentos;
Produtos desincrustantes;
Cloro para desinfecção;
Encargos sociais, fiscais e trabalhistas.

NÃO INCLUI NESTE VALOR

Avanço da perfuração;
Conserto da bomba submersa;
Outros materiais que possam ser necessário aplicar no serviço, que somente será instalado com autorização do cliente.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

30% no início da obra
Saldo 20 dias após termino

TEMPO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

De 01 a 02 dias

PREVISÃO DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

A combinar

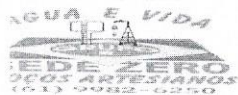
VALIDADE DOS PREÇOS

10 dias

GEO BRASIL SERV. AMBIENTAIS LTDA

SIA TRECHO 17 RUA 12 LOTE 175 CEP: 71.200-234 – BRASILIA – DF

E-mail geobrasil.df@terra.com.br



SOBRADINHO Poços Artesianos Ltda - Quadra Central Bloco 06 Loja 03 –
Ed. Antônio Rezende – Sobradinho – DF - Telefone (061)3387 4909 – Cel (061) 9627 6691 - Ermelindo

E-mail: sobradinhopocoesartesianos@hotmail.com

Proposta de RECUPERAÇÃO de Poço Tubular Profundo e Contrato de prestação de Serviços

Pelo presente instrumento particular de prestação de serviços, a empresa **Condomínio Mansões Parque Brasília, com endereço DF 135, Km 09, Portaria – São Sebastião/DF CEP.: 72814-090, representado neste ato por sua Sínica Delza Rosa**, Fone(s) (61) 9291-6581/3797-9225 - E-mail: condominiomansoesparkbrasil@gmail.com, doravante denominado de CONTRATANTE, de outro lado, **SOBRADINHO Poços Artesianos LTDA**, Empresa com sede à Quadra Central Bl. 06 Loja 03 - Sobradinho/DF, de ora em diante chamada simplesmente de CONTRATADA, tem como justo e contratado o seguinte:

1ª - Tipo de serviço:

1.- Providenciar acesso ao local da OBRA, Acompanhar a execução da obra, ou indicar preposto para que o faça, a CONTRATADA não responsabiliza quanto ao alto teor de ferro, acidez ou coloração ferruginosa da água. Obter autorização/licença junto ao órgão ambiental pertinente, para perfuração de poço, Não inclui retirada de resíduos da perfuração, rede elétrica e hidráulica.

a) RECUPERAÇÃO, os valores deste, deverá ser pago, independente de êxito nos serviços executados, uma vez que se trata de tentativa de RECUPERAÇÃO, caso não consiga êxito ou tenha vazão d'água.

b) -Aplicação de produtos Químicos, Limpeza e desinfecção com retirada de possíveis resíduos e outros.

2º - A execução da obra, descrita nesta Planilha de serviços, será executada pelos seguintes preços e condições:

2.1 Para profundidade superior a 100m (cem metros) haverá acréscimo de 20% (vinte por cento) sobre os itens abaixo citados nesta planilha, a cada 50m (cinquenta metros), até o limite de 200m (duzentos metros), e 30% até 300m (trezentos metros), e 50% até máximo de 400m (quatrocentos metros), com as ressalvas constantes da cláusula segunda do anexo contrato.

Serviços e Aplicação de material e mão de obra de instalação	Quant.	Valor Unit	Valor (R\$)
Transporte: 02 caminhões 01 e veículo de assistência (01 poço valor integral)	03	300,00	600,00
Limpeza c/ aplicação de produtos Químicos, teste vazão parcial, até 200mt	190mt	19,50	3.705,00
R\$19,50 –			
Desobstrução de Rochas fraturada e outros materiais (devido a bomba não descer no Poço)	01	2.900,00	2.650,00
Retirada e instalação de Bomba	02	680,00-cada	
APROFUNDAMENTO -10mt – sendo Perfuração de 6” de 190mt a 200mt	10	240,00	
Perfuração de 6” de 200mt a 250mt acréscimo 30%	01	312,00	
Perfuração de 6” de 250mt a 300mt	01	436,00	
TOTAL:			6.955,00

OBS: Caso seja feito outros serviços estes serão pagos a parte pelo CONTRATANTE que desde já autorizará se for necessário executar posteriormente.

Das condições de pagamento:

Pagamento parcelado, sendo entrada 50% e o restante em 02(Duas) vezes, mediante (Boletos Bancários), ao término dos serviços vencendo-se a primeira a cada 30 dias nos meses subseqüentes, a entrega e quitação pelo(a) CONTRATANTE, a CONTRATADA dar-se por quitado o presente contrato de aprofundamento.

3ª - A CONTRATADA para a presente empreitada fornecerá por sua própria conta, além do seu trabalho, o pessoal, as ferramentas e materiais necessários.

4ª - Qualquer alteração no projeto, serviços extraordinários ou acrescidos só poderão ser executados mediante prévia autorização escrita do CONTRATANTE, cabendo a estes o pagamento das despesas decorrentes, mediante ajuste prévio sobre o preço, maneira e prazo do pagamento, assim como a prefixação do aumento do prazo para entrega da obra.

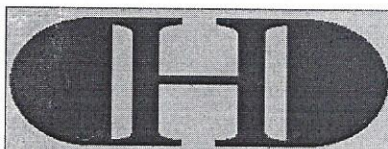
5ª - Fica fixado o prazo de 10 dias, para o término da obra e entrega dos serviços, admitida uma prorrogação por 05(cinco) dias, salvo motivo de força maior, assim como o disposto na cláusula anterior.

6ª – O CONTRATANTE está ciente que a CONTRATADA não responderá por perdas e danos ou qualquer prejuízo referente ao poço, que se encontra com baixa vazão d'água, motivo de sua tentativa de aprofundamento que a CONTRATADA utilizará dos melhores meios necessários.

7ª - A CONTRATADA não se responsabiliza e dispõe de garantia pelo poço já perfurado que tenha sofrido qualquer alteração por terceiro, e que está ciente e concorda o (a) CONTRATANTE que não responsabilizamos pela Garantia de vazão D 'água no poço, e ainda por danos em calçadas, muro, plantações e jardins, existentes na linha a ser feita a obra.

Visto: Sobradinho Poços Artesianos

Visto: Condomínio Mansões Parque Brasília



HIDROLUZ POÇOS ARTESIANOS E SERVIÇOS LTDA

PERFURAÇÃO - MANUTENÇÃO - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

(061) 3622- 5473

ORÇAMENTO

CLIENTE:	Aldiomar	CPF:		RG:	
A/C		CEP		E-mail:	csserra@hotmail.com
END:	Condominio Solar da Serra			BAIRRO	Lago Sul
END:	Atrás da QI 27				
DATA	27/11/2015	FONE:	9852-4370	Cidade:	Brasília -DF
EMPREENDIMENTO	POÇO TUBULAR PROFUNDO 6"			VALIDADE DA PROPOSTA 15 DIAS	
ITENS	DESCRIÇÃO	UN	Quant.	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
	GERAR SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				R\$ 18.406,00
1.0	Frete (Transporte da sonda perfuratriz) ida e volta dois caminhões	KM	1,0	R\$	incluso
1.1	Perfuração até 100 m. após esta prof. será reajustado em 20 %a cada 50	MT	100,0	R\$ 6,00	6,00
1.2	perfuração dos 100 a 150	MT	50,0	R\$ 7,00	3,50
1.3	Perfuração dos 150 aos 200 metros	MT	40,0	R\$ 8,00	3,20
1.4	Perfuração dos 200 aos 250 metros	MT		R\$ 10,00	Não incluso
1.5	Perfuração dos 250 aos 300 metros	MT		R\$ 12,00	Não incluso
1.6	Reabertura	MT		R\$ 4,00	Não incluso
1.7	Revestimento DIN 2440x4.75mm de parede 6.5" com rosca	MT		R\$ 19,00	Não incluso
1.8	Revestimento aço carbono /PVC reforçado mecanico 6"	MT	50,0	R\$ 10,00	5,00
1.9	Luvax preta de 6"	Un		R\$ 8,00	Não incluso
1.10	Tubo de 5"	MT		R\$ 9,00	Não incluso
1.11	Tubo de manobra de 8"	MT		R\$ 22,00	Não incluso
1.12	Tubo de manobra 10"	MT		R\$ 27,00	Não incluso
1.13	Sapata de proteção sanitária em concreto (A=1.00m²)	m²		R\$ 15,00	Não incluso
1.14	Limpeza com compressor	un		R\$ 40,00	Não incluso
1.15	Filtro tipo Nold	mt		R\$ 30,00	Não incluso
1.16	Análise Físico-química da água	un.		R\$ 60,00	Não incluso
1.17	Pre filtro especial selecionado	T		R\$ 85,00	Não incluso
1.19	tampa do poço	Un	1,0	R\$ 15,00	
2.0	DOCUMENTAÇÃO				
2.1	Perfil construtivo / Relatório do Poço	un	1,0	R\$ 20,00	
2.2	Teste de vazão padrão saneado com conjunto de bombeamento do cliente	Hs	1,0	R\$ 12,00	Não incluso
2.3	Hidrometro 20.000 ML	un	1,0	R\$ 1.965,00	Não incluso
2.4	Outorga(Geologo+taxas e ART CREA)	un	1,0	R\$ 3.500,00	Não incluso
2.5	Subtotal				R\$ 18.406,00
4.0	Total 150 mts para recuperação e estimado 40 mts de revestimento				R\$ 18.406,00

OBS.O valor total da proposta está sujeito a variações para mais ou para menos conforme a profundidade e materiais utilizado no poço.Caso haja variação será cobrado conforme preço na tabela e não damos agarrância do serviço e caso por qualquer motivo nos impeça de concluir o serviço será pago 70% do serviço feito

RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE (Quando Necessário)

- Fica a cargo do Contratante a retirada uso do solo ou outorga prévia para perfuração de um poço tubular profundo junto a Adasa-DF.
- Toda parte de documentação junto a ADASA/SEMARH(outorga definitiva).
- O fornecimento de energia e água no local da obra
- Os abrigos e construções necessárias para isolamento da área.
- A contratante deverá fornecer condições de acesso para todo o maquinário de perfuração;
- Fica a cargo do contratante a retirada dos resíduos de perfuração(lamas e sólidos);

Forma de pagamento: á vista/Combinar

ATENCIOSAMENTE
DIVINA/MARIA

Sr(a) _____
Para confirmar retornar esta via
assinada
Obrigada.

HIDROLUZ POÇOS ARTESIANOS
CNPJ:04.932.334/0001-54



CONDOMÍNIO RURAL SOLAR DE BRÁSILIA
PROJETO ARQUITETÔNICO E LAYOUT
PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO

Brasília, 18 de dezembro de 2015.

Ao
Condomínio Rural Solar de Brasília
Quadra 1 Lote 15, 115 – Setor Habitacional Brasília
Brasília - DF

Estamos encaminhando o Relatório do Poço Tubular
Profundo P – 03 e laudo técnico.

Atenciosamente

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

Brasília, 18 de dezembro de 2015.

Ao
Condomínio Rural Solar de Brasília
Quadra 1 Lote 15, 115 – Setor Habitacional Brasília
Brasília - DF

Relatório de Poço Tubular Profundo

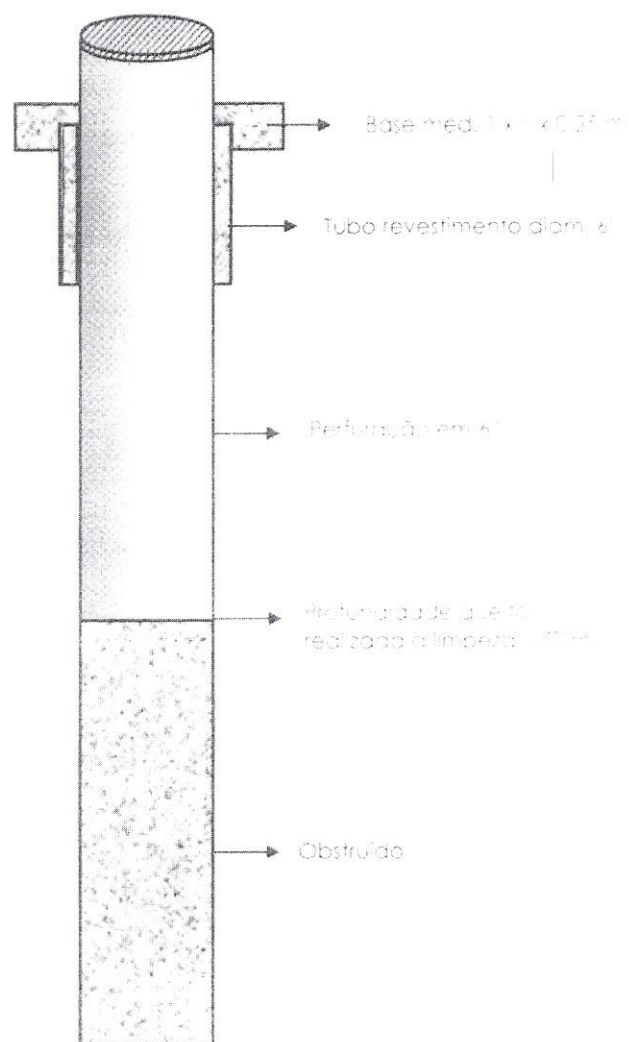
Identificação e Localização									
N.º do Poço:			Município:			Local da obra:			
P - 03			Brasília - DF			Quadra 1 Lote 15, 15			
Proprietário: Condomínio Rural Solar de Brasília									
Cota topográfica		NE (m)		ND (m)		Prof. (m)		Vazão (q)	
---		---		66		776		2.500 l/h	
2º Construção									
Início		Termo		Sistema		Máquina			
11/12/2015		11/12/2015		Roto Pneumática		Sonda 1 - Sondador Hilton			
3º Perfuração									
Perfuração			Tubos Lisos			Filtros			Especificações
De(m)	A(m)	Ø(m)	De(m)	A(m)	Ø(mm)	De(m)	A(m)	Ø(m)	
---	---	---	00	---	---	---	---	---	---
---	---	---	00	---	---	---	---	---	---
4º cimentação									
De(m)	A(m)	Esp. (Pol.)	Vol. (m³)		Tipo	O med.(mm)		Vol. (m³)	
00	00	00	0,3		---	---		---	
5º Acabamento									
Desenvolvimento método duração (h)			Base				Pré filtro		
---			Medindo 1 x 1 x 0,25 m				---		

Projeto	Responsável	Data	Fiscalização	Assinatura
P - 03	GEO BRASIL	11/12/2015	GEO BRASIL	

Brasília, 18 de dezembro de 2015.

Ao
Condomínio Rural Solar de Brasília
Quadra 1 Lote 15, 115 – Setor Habitacional Brasília
Brasília - DF

PERFIL GEOLÓGICO E CONSTRUTIVO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO



Brasília – DF, 18 de dezembro de 2015

Ao
Condomínio Rural Solar de Brasília
Quadra 1 Lote 15 – Setor Habitacional Jardim Botânico
Brasília – DF

Referente: Limpeza e avaliação de um poço tubular profundo.

LAUDO TÉCNICO

Realizamos a limpeza e avaliação do poço tubular profundo utilizando Sonda Roto Pneumática, compressor e martelo pneumático diâmetro 6".

Neste procedimento usamos texapon e desincrustante para auxiliar na retirada de materiais que estavam acumulados na parede do revestimento.

Nesta etapa do desenvolvimento utilizamos ar comprimido "air lift" para a limpeza e avaliação, durante este processo verificamos a presença de materiais (tela em inox, borrachas, etc...) e desmoronamento das paredes do poço e consequentemente a água não limpa. Este procedimento foi executado até os 77 metros de profundidade. Não foi possível avançar com a ferramenta além desta profundidade porque o que tudo indica existe a presença de material sólido que impede a descida.

CONCLUSÕES FINAIS

O poço apresenta uma vazão baixa para o seu aproveitamento e o equipamento que se encontra instalado não está dimensionado adequadamente conforme dados obtidos. Concluimos que o revestimento interno não foi realizado até as camadas mais firmes.

Foi feito teste de vazão nos 77 metros, nesta profundidade podemos extrair 2.500 l/h.

Profundidade: 77 metros

NE: -- m

ND: 66 m

Vazão: 2.500 l/hora



Geo Brasil Serviços Ambientais Ltda

C A - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA
AV. CONTORNO BL 1185 - CASA 02 - NÚCELO BANDEIRANTE - DF.
CG6: 01.630.853/0001-70
TELEFONE: (061)552-4159

Brasília, DF, 14 de julho de 2000

AO

CONDOMÍNIO SOLAR DA SERRA
EQS - 102/103 - CINE CENTRO SÃO FRANCISCO - LOJA 50
BRASÍLIA - DF

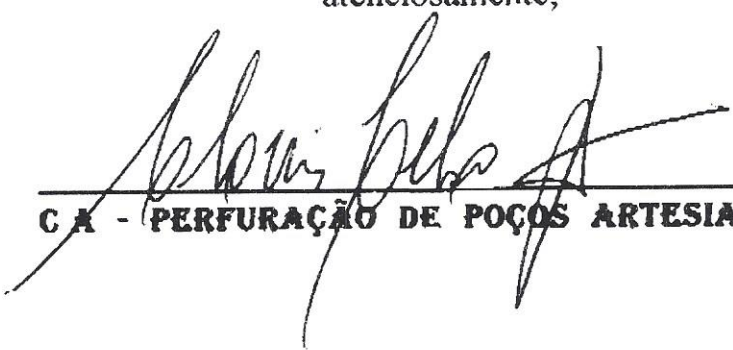
REFERÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO.
LOCAL: CONDOMÍNIO SOLAR DA SERRA

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando em anexo, o **Relatório Técnico Final** referente a **Construção do Poço Tubular Profundos**, executado no endereço acima, de acordo com o que estabelece as normas Contratuais firmadas entre V.S^a. e a **C A - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA.**

Sem mais para o momento,

atenciosamente,



C A - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA

CA - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA
AV. CONTORNO BL 1185 - CASA 02 - NÚCELO BANDEIRANTE - DF.
CGG: 01.630.853/0001-70
TELEFONE: (061)552-4159

CONDOMÍNIO SOLAR DA SERRA

**CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR
PROFUNDO**

RELATÓRIO TÉCNICO

JULHO / 2000



CA - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA
AV. CONTORNO BL 1185 - CASA 02 - NÚCLEO BANDEIRANTE - DF.
CGB: 01.630.853/0001-70
TELEFONE: (061)552-4159

I) INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os dados geológicos e hidrogeológicos, referentes ao poço tubular profundo construído no terreno do Condomínio Solar da Serra - Brasília - DF.

II) DADOS GERAIS

O poço tubular profundo foi construído em local determinado de comum acordo entre a Contratante e a Contratada.

A perfuração do poço tubular profundo teve seu início efetivo em 13 de julho e término no dia 14 de julho de 2000, após se atingir a profundidade de 190 metros.

III) Aspectos Geológicos

O local apresenta uma camada de material inconsolidado constituída de solo argilo-siltoso, amarelado/avermelhado até a profundidade de 4,00 (quatro) metros. Após esta profundidade, ocorre a rocha sã caracterizada pela ocorrência de quartzito cinza escuro.

A principal entrada de água se deu aos 78 m de profundidade.



CA - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA



AV. CONTORNO BL 1185 - CASA 02 - NÚCLEO BANDEIRANTE - DF.
CGG: 01.630.853/0001-70
TELEFONE: (061)552-4159

IV) Construção do Poço Tubular Profundo

O respectivo poço tubular profundo, foi inicialmente perfurado no diâmetro de $\varnothing=10''$, ao longo do horizonte correspondente ao material inconsolidado e rocha alterada, atingindo este horizonte a profundidade de 4,00 metros. Prosseguiu-se nesse diâmetro até a profundidade de 6,00 metros, afim de se confirmar o material rochoso em profundidade e se executar a instalação correta do revestimento de $\varnothing = 6''$.

Após os 6,00 metros, a perfuração prosseguiu no diâmetro de $\varnothing=6''$, até a profundidade final de 190,00 metros.

Toda a perfuração foi realizada pelo sistema "DOW IN HOLE".

O poço tubular profundo foi concluído no diâmetro de $\varnothing = 6''$, com tubos aço DIN 2440, soldável, até os 6,00 metros de profundidade.

O perfil de construção do poço tubular profundo, em anexo, demonstra o acima descrito.

V) Desenvolvimento e Teste de Vazão

Após a conclusão do poço tubular profundo, foi realizado o desenvolvimento compressor.

Terminada a fase de desenvolvimento, iniciou-se o teste de vazão, também com compressor, tendo em vista não existir, ainda, no local, energia elétrica, o qual forneceu o seguinte resultado:

NE = 38,00 metros

ND = 94,00 metros

Vazão (Q) = 5.000 l/h



\$

C A - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA
AV. CONTORNO BL 1185 - CASA 02 - NÚCELO BANDEIRANTE - DF.
CEG: 01.630.853/0001-70
TELEFONE: (061)552-4159

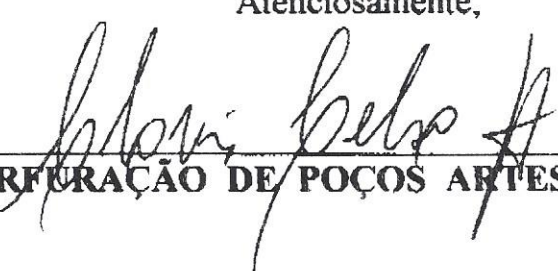
VI) Conclusões

De acordo com os resultados obtidos, concluímos que a construção do poço tubular profundo atingiu o seu objetivo, ou seja, o de fornecimento de água e com boa qualidade.

Sendo assim, recomendamos a instalado equipamento de bombeamento de água (conjunto moto bomba), marca EBARA, com capacidade de retirada de 5 m³/h, a profundidade de 102 m.

Sem mais para o momento,

Atenciosamente,


C A - PERFURAÇÃO DE POÇOS ARTESIANOS LTDA

POÇO TUBULAR PROFUNDO

**CONDOMÍNIO DOLAR DA SERRA
BRASÍLIA - DF.**

NT

6,0 m

PERFURAÇÃO
DIÂMETRO DE 10"

MATERIAL
INCONSOLIDADO
(SOLO OU ROCHA
ALTERADA)

REVESTIMENTO COM
TUBO DE 6", AÇO
CARBONO, SOLDÁVEL

ROCHA SÃ
(QUARTZITO CINZA
ESCURO)

190m

Ao
Condominio Rural Solar da Serra
Brasilia - DF

OK Poço nº 01 - CLUBE:

- Vazão : 13.000 lt/h
- Bomba instalada a 60 mts abastecendo um reservatório elevado do Solar 01 com capacidade de 60.000 lts a uma distancia de 560 mts do poço com bomba Leão 8 HP Rlo-12.
- Poço revestido com aço carbono.

OK Poço nº 02 - PRAÇA COLIBRI:

- Vazão : 15.000 lt/h
- Bomba instalada a 72 mts abastecendo um reservatório elevado do Mirante com capacidade de 80.000 lts a uma distancia de 1.080 mts do poço com bomba Ebara 20 HP BHS 511-20.
- Poço revestido com aço carbono,

OK Poço nº 03 - FINAL DO ASFALTO:

- Vazão: 1.700 lt/h
- Bomba instalada a 90 mts abastecendo um reservatório elevado com capacidade de 30.000 lts a uma distancia de 200 mts do poço com bomba motor Leao 3,5 HP e bombeador JVP 16 estagios
- Poço revestido com aço carbono.

Poço nº 04 - PORTARIA:

- Vazão: 1.300 lt/h
- Bomba instalada a 90 mts abastecendo um reservatório elevado com capacidade de 30.000 lts a uma distancia de 240 mts do poço com bomba Vanbro VBO 12035 12 Estagios.
- Poço revestido com aço carbono.

OK Poço 05 - SOLAR 03: JERICO

- Bomba instalada a 72 mts abastecendo um reservatório elevado com capacidade de 30.000 lts (próximo a Portaria) a uma distancia de 780 mts do poço com bomba Ebara 7,5 HP BHS 232-17.
- Vazão: 8.000 lts/h
- Poço revestido com aço carbono.

Observação: As vazões acima correspondem ao volume de água nos reservatórios elevados e não ha saída dos poços. Tal fato acontece porque os conjuntos motobombas abastecem reservatórios distantes e com grandes alturas manométricas.

Brasilia, 20 de fevereiro de 2002.


HIDROSERVIÇOS

Brasília-DF, 09 de outubro de 2015

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Brasília - DF
Fone: 9852 4370
E-mail: csserra@hotmail.com

Local da obra: Qd I Lote 15 Estrada do Sol

Atendendo solicitação, apresentamos nossa Proposta Técnica – Comercial contendo preços e condições técnicas para a construção de um poço tubular profundo, para captação de água subterrânea. Esta proposta foi calculada pela profundidade média de poços perfurados na região, mas por tratar-se de simples previsão, o custo total estimado poderá ser alterado para mais ou para menos, conforme as exigências do subsolo.

A importância a ser cobrada, será sempre o resultado da ampliação dos quantitativos realmente executados ou aplicados pelos preços unitários estabelecidos. Essas quantidades poderão ser atestadas, durante a construção do poço em todas as suas etapas.

Os nossos preços unitários e totais são aqueles que compõem a planilha em anexo. Nos preços estabelecidos estão inclusos: estadia, alimentação e todos os impostos, tais como leis sociais, seguros de acidentes do trabalho, encargos trabalhistas, previdenciários e demais encargos pertinentes à legislação em vigor.

ANEXO:

⇒ Planilha de preços;

Ficamos a sua inteira disposição para quaisquer informações adicionais que se fizerem necessárias como também poderemos colocar um técnico a sua inteira disposição.

Atenciosamente,

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA.

Deptº Comercial – Carlos (61) 9209 0975
Geólogo – Fernando Menezes ou (61) 9209 – 0993

⇒ geobrasil.df@terra.com.br

PROPOSTA DE PREÇOS N.º 208/2015

Perfuração de um Poço Tubular Profundo – Diâmetro de 5"

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	UNIT	TOTAL R\$
1.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA Sonda c/ TRANSP. DE MATERIAIS	UN	01	850,00	850,00
2.0	PERFURAÇÃO EM 6" SOLO/SEDIMENTAR				
A)	De 00 a 48 metros	M	48	108,00	5.184,00
3.0	PERFURAÇÃO EM 5" ROCHA Sã				
A)	De 48 a 100 metros	M	52	98,00	5.096,00
B)	De 100 a 150 metros	M	---	122,00	---
C)	De 150 a 200 metros	M	---	152,00	---
4.0	REVESTIMENTO				
A)	Tubo de aço 6" (tubo de manobra)	M	03	140,00	420,00
B)	Tubo revestimento aço DIN 2440 5"	M	48	90,00	4.320,00
C)	Tubo pvc geomecânico nervurado de 4"	M	---	65,00	---
5.0	FILTROS				
A)	Tipo PVC geomecânico nervurado 4"	M	---	75,00	---
6.0	Pré-Filtro				
A)	Tipo Perola selecionada de 1 a 2 mm.	SC	---	30,00	---
7.0	DESENVOLVIMENTO E LIMPEZA				
A)	Com compressor de ar de 750 pcm	H	02	100,00	200,00
B)	Produto químico de limpeza	LT	20	12,00	240,00
8.0	ENSAIO E TESTE DE VAZÃO				
A)	Com compressor de ar de 750 pcm	H	01	180,00	180,00
9.0	CIMENTAÇÃO ANULAR SANITÁRIA	UN	01	80,00	80,00
10.0	LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	UN	01	80,00	80,00
11.0	TAMPA EM 6" AÇO	UN	01	70,00	70,00
12.0	DOC. TÉCNICA FINAL CONSTRUT E ART	UN	01	120,00	120,00
13.0	LICENCIAMENTO AMBIENTAL - OUTORGA	UN	01	2.800,00	---
Total estimado para 100 metros de profundidade					R\$ 16.840,00
<i>Materiais que constam preço unitário somente serão cobrados, caso seja necessário na construção do poço.</i>					

OBSERVAÇÃO:

- Os diâmetros de perfuração e revestimento oferecido referem-se ao Padrão ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- O Responsável Técnico da obra será o Geólogo Fernando Menezes – CREA nº 101960.
- A Documentação Técnica Construtiva contém todas as informações e dados do poço, inclusive perfil geológico e construtivo elaborado pelo nosso Responsável Técnico.

- A GEO BRASIL poderá a pedido do Contratante, preparar e encaminhar toda documentação para Outorga do poço junto a Secretaria do Meio Ambiente.

PROPOSTA DE PREÇOS N.º 208/2015

Equipamento de Bombeamento para Colocação no Poço Artesiano

ESPECIFICAÇÕES	
01 Moto bomba submersa marca Leão 2,0 cv trif. 380 volts 4" – inox	
01 Painele de comando STD 1,5 HP trif. 380 volts	
85 Metros de cabo elétrico 3 x 2,5 mm	
72 Metros de tubo pvc rosc. 1 1/4" c/ luvas galv. p/ emenda	
74 Metros de corda 12 mm polipropileno	
01 Abraçadeira de segurança de 1 1/4" ou tampa reforçada.	
Material de isolamento, instalação no local e transporte.	
Previsão de custos p/ o conjunto de bombeamento	R\$ 5.850,00
Previsão de custos p/ perfuração do poço tubular profundo	R\$ 22.690,00

Condições de Pagamento.	
35% no início da obra	<i>Início da obra: Imediato após assinatura do contrato.</i>
Saldo 30, 60 e 90 dias após início da obra	
	<i>Validade dos preços: 20 dias.</i>
A perfuração será feita com perfuratriz - roto pneumático (alta tecnologia).	<i>Prazo de execução do poço: 02 dias.</i>
<i>Para instalação da bomba: Imediato tendo no estoque ou 15 dias, após o termino do poço.</i>	

GARANTIAS:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ➤ PARA O POÇO ARTESIANO: | 48 meses para serviços de Engenharia. |
| ➤ PARA A BOMBA SUBMERSA: | 01 ano conforme fabricante |
| ➤ ASSISTÊNCIA TÉCNICA: | Permanente |

OBSERVAÇÕES:

Este orçamento foi calculado para perfuração em diâmetro útil de 5" em solo sedimentar.

A espessura da camada superficial está estimada em relação às formações geológicas do local, portanto a quantidade de revestimento poderá sofrer alterações para mais ou menos do estimado nesta planilha.

Os tubos de revestimento do poço serão de aço ou PVC Geomecânico e filtros, fabricados especialmente para este fim (Poço para água potável).

RELATÓRIO FINAL

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA apresentará ao cliente um relatório contendo os seguintes elementos básicos:

- ⇒ Perfil Geológico da Perfuração;
- ⇒ Perfil Construtivo do Poço;
- ⇒ Detalhes construtivos, interpretações, sugestões e recomendações.

INFORMAÇÕES

A GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA, poderá fornecer ao cliente caso solicitado as seguintes informações:

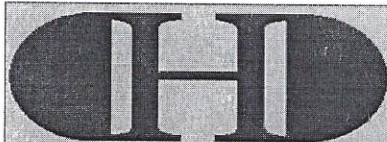
- ⇒ Medida da profundidade do furo e perfuração do dia;
- ⇒ Tipo de Litologia que está sendo perfurado;
- ⇒ Horas paralisadas justificando sempre os motivos;
- ⇒ Outros elementos que possam ser imprescindíveis ao conhecimento do cliente.

A execução do poço, em todas as suas etapas, poderá ser acompanhada e fiscalizada pelo cliente.

Todos os serviços serão executados pôr técnicos e sondadores experientes, fiscalizados pelo nosso Geólogo.

Atenciosamente,

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA



HIDROLUZ POÇOS ARTESIANOS E SERVIÇOS LTDA

PERFURAÇÃO - MANUTENÇÃO - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

(061) 3622- 5473

ORÇAMENTO

CLIENTE:	Aldiomar		CPF:	RG:			
A/C		CEP	E-mail:	csserra@hotmail.com			
END:	Condominio Solar da Serra			BAIRRO	Lago Sul		
END:							
DATA	27/11/2015	FONE:	9852-4370	Cidade:	Brasilia -DF		
EMPREENDIMENTO	POÇO TUBULAR PROFUNDO 6"			VALIDADE DA PROPOSTA 15 DIAS			
ITENS	DESCRIÇÃO			UN	Quant.	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
GERAR SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA						R\$	15.350,0
1.0	Frete (Transporte da sonda perfuratriz) ida e volta dois caminhoes			KM	1,0	R\$	incluso
1.1	Perfuração até 100 m ,após esta prof. será reajustado em 20 %a cada 50			MT	100,0	R\$	11,00 R\$ 11,00
1.2	perfuração dos 100 a 150			MT		R\$	13,00 R\$
1.3	Perfuração dos 150 aos 200 metros			MT		R\$	15,00 R\$
1.4	Perfuração dos 200 aos 250 metros			MT		R\$	19,00 Não incluso
1.5	Perfuração dos 250 aos 300 metros			MT		R\$	22,00 Não incluso
1.6	Reabertura			MT		R\$	8,00 Não incluso
1.7	Revestimento DIN 2440x4.75mm de parede 6.5" com rosca			MT		R\$	19,00 Não incluso
1.8	Revestimento aço carbono /PVC reforçado mecanico 6"			MT	40,0	R\$	10,00 R\$ 4,00
1.9	Luvas preta de 6"			Un		R\$	8,00 Não incluso
1.10	Tubo de 5"			MT		R\$	9,00 Não incluso
1.11	Tubo de manobra de 8"			MT		R\$	22,00 Não incluso
1.12	Tubo de manobra 10"			MT		R\$	27,00 Não incluso
1.13	Sapata de proteção sanitária em concreto (A=1.00m²)			m²		R\$	15,00 Não incluso
1.14	Limpeza com compressor			un		R\$	40,00 Não incluso
1.15	Filtro tipo Nold			mt		R\$	30,00 Não incluso
1.16	Análise Físico-química da agua			un.		R\$	60,00 Não incluso
1.17	Pre filtro especial selecionado			T		R\$	85,00 Não incluso
1.19	tampa do poço			Un	1,0	R\$	15,00 R\$
2.0	DOCUMENTAÇÃO						
2.1	Perfil construtivo / Relatorio do Poço			un	1,0	R\$	20,00 R\$
2.2	Teste de vazão padrão saneado com conjunto de bombeamento do cliente			Hs	1,0	R\$	12,00 Não incluso
2.3	Hidrometro 20.000 ML			un	1,0	R\$	1.96,00 Não incluso
2.4	Outorga(Geologo+taxas e ART CREA)			un	1,0	R\$	3.500,00 Não incluso
2.5	Subtotal						R\$ 15.350,0
4.0	Total 100 mts de perfuração e 40 mts de revestimento						R\$ 15.350,0

OBS.O valor total da proposta está sujeito a variações para mais ou para menos conforme a profundidade e materiais utilizado no poço.Caso haja variação será cobrado conforme preço na tabela.

RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE (Quando Necessário)

- Fica a cargo do Contratante a retirada uso do solo ou outorga prévia para perfuração de um poço tubular profundo junto a Acasa-DF.
- Toda parte de documentação junto a ADASA/SEMARH(outorga definitiva).
- O fornecimento de energia e água no local da obra
- Os abrigos e construções necessárias para isolamento da área.
- A contratante deverá fornecer condições de acesso para todo o maquinário de perfuração;
- Fica a cargo do contratante a retirada dos resíduos de perfuração(lamas e sólidos);
- Indicar um responsável para a medição do poço e o acompanhamento do revestimento.

Forma de pagamento: á vista/Combina

ATENCIOSAMENTE
DIVINA/MARIA

Sr(a) _____
Para confirmar retornar esta via
assinada
Obrigada.

HIDROLUZ POÇOS ARTESIANOS
CNPJ:04.932 334/0001-54



SOBRADINHO Poços Artesianos Ltda - Quadra Central Bloco III Loja 174 -

Ed. Poly Center Sobradinho/DF - Tele Fax (061)3387 4909 - Cel (061) 9627 6691 - Ermelindo

E-mail: sobradinhopocoesartesianos@hotmail.com - www.gszpocoesartesianos.com.br

PLANILHA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO COM APLICAÇÃO DE MATERIAIS, INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, CAIXA D'ÁGUA E OUTROS

CONTRATANTE: Cond. Solar da Serra aos cuidados de Alcione - Fone(s) (61) - 98524370 - E-Mail: csserra@hotmail.com

Em atenção ao solicitado por V. S^a(s), apresentamos PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA para a Perfuração de (01) poço(s) tubular(es) profundo(s) para captação de água subterrânea: Endereço da Obra: **Condomínio Solar da Serra LAGO SUL -DF.**

1- Da locação da(s) perfuração(ões). Será determinada pelo CONTRATANTE, ou seu preposto, que poderá contratar empresa especializada para fazê-lo, mediante estudos geofísicos, ou outros, com assessoria técnica da CONTRATADA, que dispõe de conhecimentos técnicos específicos, e por meio do(s) mapa(s) Geológico de cada Região, Coordenadas S- **1585270** - W- **4775053**.

2- CONDIÇÕES ESPECIAIS E OBRIGAÇÕES, A CARGO DO CONTRATANTE

- Local, ou contratar empresa especializada do ramo de Geofísica e radiostesia para definir o local em que se dará a perfuração.
- Acompanhar a execução da obra, ou indicar preposto para que o faça, definindo tipo de revestimento a ser aplicado no poço, não arcando a CONTRATADA com nenhum tipo de responsabilidade quanto ao alto teor de ferro, acidez ou coloração ferruginosa da água.
- Obter autorização/licença junto ao órgão ambiental pertinente, para perfuração de poço, isentando-se a CONTRATADA de qualquer ônus ou responsabilidade e providências. (será providenciado pelo Geólogo da CONTRATADA conforme item 03).

3 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: À Vista ou Entrada de 50% no início dos serviços e o restante parcelados em 03 (três) vezes iguais, mediante cheques e ou Boletos Bancários, vencendo-se a primeira a cada 30 dias nos meses subsequentes após o término da obra, havendo necessidade de parcelamento maior, haverá acréscimo de 5.8% ao mês.

4- VALIDADE PROPOSTA: Válida até: 28/12/2015.

4.1- PRAZOS: PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS: De 05 a 15 dias; PARA TÉRMINO: 01 a 30 dias, contados da assinatura do presente, admitindo-se prorrogação por 10(dez) dias, nas hipóteses de superveniência de caso fortuito ou de motivo de força maior.

5.- Para profundidade superior a 100m (cem metros) haverá acréscimo de 20% (vinte por cento) sobre os itens 4 a 6 da planilha, a cada 50m (cinquenta metro), até o limite de 200m (duzentos metros), e 30% até 300m (trezentos metros), e 40% até máximo de 400m (quatrocentos metros), com as ressalvas constantes da cláusula segunda do anexo contrato.

6 - Da profundidade: O(A) CONTRATANTE contratou uma **profundidade estimada (100mt a 150metro)**, podendo ocorrer alteração para mais ou para menos. Caso a perfuração ultrapasse a profundidade ajustada, ajustar-se-á seu prosseguimento por meio de termo aditivo próprio, de que conste autorização formal e concordância do CONTRATANTE, ciente, este, que a profundidade mínima será de 60 (sessenta) metros, e o valor mínimo a ser pago é de 60mts, uma vez atingindo vazão este será dado por concluído e entregue.

7 - Qualquer alteração no projeto, relativa a materiais e/ou serviços extraordinários, obedecerá ao previsto no item 6 do presente e CLÁUSULA 4ª (quarta) e Parágrafo Segundo, mediante autorização através do termo aditivo citado a página 03(três)do contrato anexo, cabendo a este o pagamento dos serviços, materiais e despesas decorrentes à conclusão da obra.

8 - GARANTIA DOS SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO EXECUTADOS: PELO PRAZO DE 05 (cinco) anos, sem garantia de vazão de água do poço, sendo esta imprevisível. Entretanto, a CONTRATADA assume garantia de vazão 1.000lth, não garantirá qualidade da água, uma vez que os danos causados por fatores da natureza principalmente acidez auto teor de Ferro ou força maior. (Não inclui Garantia de água).

→ OBS: NESTA REGIÃO OS POÇOS PERFURADOS ATINGEM PROFUNDIDADE ENTRE 80 a 280m, CONFORME VAZÃO DESEJADA.

Item	Planilha de preços para perfuração de poço tubular profundo - Natureza dos Serviços	Unid	Quant.	Unitário	Total R\$
1.	Transporte: 02 caminhões 01 e veículo de assistência(01 poço valor integral mais Pç desconto)	Km	03	300,00	900,00*
2.	Limpeza, teste vazão parcial, até 100m.R\$19,50, até 200mt R\$29,50 - até 300mt R\$39,50	M	100	9,50-19,50	900,00
3.	Licença/Outorga, junto a Secretária Meio Ambiente- CREA -ART, incluso taxas dos órgãos	Un	01	2.950,00	
Item	Natureza da Perfuração:	Unid	Quant.	Unit.	Total R\$
4.	Alargamento 8.1/2''p/10'' rochas alteradas R\$148,00 - 10''p/12'' + R\$148,00 cada polegada	M-	01	148,00	
4.1	Perfuração camadas incons. alteradas diâmetro 8.1/2''(Promoção R\$98,00 válida até 20mt)	M -	20	98,00-128,00	1.960,00
4.2.	Perfuração camadas incons. alteradas diâmetro 6.1/8''	M-	80	128,00	10.240,00
4.3.	Perfuração camadas rocha diâmetro 6'' rotop. Acrésc. 20% de 100mt até 150m a cada 50mt	M -	01	185,00	
4.4	Perfuração camadas rocha diâmetro 6'' rotop. Acrésc. 20% de 150mt até 200m a cada 50mt	M-	01	213,00	
Item	Natureza dos materiais aplicados e serviços	Unid	Quant.	Unitário	Total R\$
5.	Tubo Aço Carbono ponta lisa solda-2,75mm R\$128,00 ou PVC 4''/6''-Rosca e luva 6''R\$196,00	M-	20	98,00-148,0	1.960,00
6.	Bomba Submersa até 1.5HP(materiais), instalada até 60m, vazão até 3.000lts- 01ano garantia	Un -	01	5.950,00	
TOTAL: Poço 100mt profundidade c/ 20mt Revest. Aço 6''		→R\$14.960,00		S/b À vista 5% →R\$13.950,00	
TOTAL: Poço 150mt profundidade c/ 20mt Revest. Aço 6''		→R\$24.960,00		S/b À vista 5% →R\$23.950,00	

Em caso de dúvida, fale com um de nossos representantes comerciais (Ermelindo) ou Geólogo da Empresa.

Sobradinho - DF, 03 de Dezembro de 2015.

SOBRADINHO Poços Artesianos Ltda.

Adesão do CONTRATANTE, anuindo às condições e preços constantes da planilha.

Brasília, 29 de outubro de 2015.

ORÇ. 981/15

AO CONDOMÍNIO SOLAR DA SERRA

Endereço Obra: Lago Sul/DF

E-mail: csserra@hotmail.com

Prezado(a) Senhor(a):

Conforme solicitação de V.Sas. estamos encaminhando proposta para perfuração de poço tubular profundo **em terreno de vossa propriedade.**

Pedimos sua leitura atenciosa. Nosso representante, no seu interesse, poderá lhe fornecer informações adicionais.

Esta proposta tem a finalidade de tornar clara as especificidades que dizem respeito este empreendimento e o respeito que temos aos nossos clientes. Afora isto sua essência é a mesma da apresentada pelos nossos concorrentes.

Esta é uma proposta comercial, seu objetivo é fornecer dados aos clientes para comparar preços e decidir sobre qual a proposta comercial que lhe é mais vantajosa.

Este é um serviço de sondagem. A palavra sondagem é definida em dicionários como "perfuração com broca para conhecer o subsolo". O valor final da obra não pode ser definido sem que o serviço seja realizado, e não se pode garantir o que o cliente objetiva conseguir, ou seja, água.

A proposta comercial pode não guardar nenhuma semelhança com os serviços a serem realizados, não se conhecendo seu custo final e resultados.

O PRODUTO OFERTADO

O serviço que a **GEAMB** se dispõe a realizar é o da perfuração de um poço tubular profundo com diâmetro final de 6 polegadas e em situações especiais de até 4 polegadas.

O diâmetro inicial de perfuração é de 10 e 8 polegadas que seccionará a camada de solo sedimento e rocha sã. Serão aplicados nesta etapa, revestimentos na quantidade e do material a ser definido pela **GEAMB**.

Condições geológicas poderão indicar, durante a realização dos serviços de perfuração ou após sua conclusão, a necessidade de instalação de revestimentos adicionais, podendo o diâmetro do poço ser reduzido até 4 polegadas. Tudo isso, será feito com o objetivo de garantir a estabilidade do furo a ser realizado atendendo o que preceituam as normas de engenharia de construção vigentes. Esse é o principal objetivo do trabalho que a **GEAMB** pretende realizar, ou seja, a construção de um poço tubular profundo.

A perfuração em 6 polegadas de rocha sã, poderá no interesse do cliente ser realizada 250 metros. Perfurações acima de 250 metros poderão ocorrer se a **GEAMB** verificar a existência de condições técnicas - operacionais favoráveis.

Condições geológicas como a ocorrência de cavernas, o seccionamento de materiais que provoquem o aprisionamento ou perda de ferramentas, a ocorrência de água em quantidade elevada, poderão levar a critério da **GEAMB** a interrupção dos seus serviços. Nesse caso serão cobrados os materiais e serviços aplicados.

A cotação de bombas abaixo é realizada com o propósito meramente comercial, não implicando na garantia, esperança ou possibilidade de se obter água, que a **GEAMB** esteja ofertando. Somente após o teste de vazão será definida a quantidade de água que poderá ser extraída do poço.

A determinação do local de perfuração do poço é de responsabilidade do cliente. Indicações ou sugestões que a **GEAMB** possa fazer ficam pedentes da decisão do cliente. No interesse do cliente, poderão ser realizados estudos com a finalidade de definir o potencial hidrogeológico local e a locação do poço, esses estudos técnicos também não ofertam a certeza de obtenção dos resultados pretendidos apenas minimizam riscos.

A REALIZAÇÃO DA OBRA

A presença do contratante ou por pessoa designada por ele durante o período da realização é indispensável para fins de acompanhamento de sua execução e controle de seus custos. O serviço será desenvolvido conforme detalhamento constante em contrato onde questões como o valor mínimo da obra, a concessão de crédito a autorização e recebimento dos serviços estarão detalhadas.

Contrato Número 981/15

A Proposta Comercial: Poço Tubular Profundo 100 METROS.

Ítem	Especificação	Qt	un	R\$ unit	Total
	Projeto licenciamento ADASA/DF CREA/DF (taxas inclusas)	1	un	2.000,00	2.000,00
1	Perfuração				
1.2	Sistema rotopneumático/percussivo				
1.2.1	Solo e sedimento – 10"	30	m	118,00	3.540,00
1.2.2	Rocha sã – 06" até 100 m	70	m	118,00	8.260,00
1.2.3	Rocha sã – 06" de 100 a 150 m			141,60	
1.2.4	Rocha sã – 06" de 150 a 200 m			169,92	
2	Revestimento				
2.1	Aço carbono 06' ou PVC Geom. STD 06"	30	m	100,00	3.000,00
3	Cimentação, isolamento, desinfecção	1	un	250,00	250,00
4	Análise físico-química e bacteriológica (potabilidade)	1	un	350,00	350,00
5	Teste de vazão compressor	1	un	800,00	800,00
6	Relatório técnico final do poço	1	un	350,00	350,00
7	Montagem do canteiro de obras/ mobilização	1	un	400,00	400,00
8	Tampa de Segurança	1	un	60,00	60,00
SUB-TOTAL PERFURAÇÃO					19.010,00
EQUIPAMENTO DE BOMBEIO					
1	Conjunto moto-bomba submersa				
1.1	Até 10 m ³ /h X 60 m.c.a. Trif.	1	un	3.788,00	3.788,00
1.2	Painel de comando, Trifásico.	1	un	720,00	720,00
1.2.1	Tubo Edutor PVC e conexões	60	m	16,00	960,00
1.2.2	Cabo elétrico Sentenax 3 x 4 mm	70	m	8,20	574,00
1.2.3	Kit Cavalete c/ hidrômetro	1	un	734,00	734,00
1.2.4	Corda	65	m	3,20	208,00
SUB-TOTAL EQUIPAMENTO					6.984,00
TOTAL PREVISTO PARA POÇO DE 100 METROS E BOMBA SUBMERSA					25.994,00

ORÇ. 981/15

Forma de pagamento: A combinar.

Prazos

Validade do orçamento	30 dias
Início	a combinar
Perfuração:	01 a 03 dias em condições normais
Instalação de bomba:	03 a 07 dias após a perfuração
Instalação da caixa	15 a 30 dias em condições normais

Garantia:

Garantia dos serviços: 05 anos.

Garantia do equipamento: 01 ano contra defeitos de fabricação.

Condições para prestação do serviço – Leia com atenção

1. Os custos de instalação já estão inclusos na planilha acima.
2. Para perfuração acima de 300m haverá um reajuste de 20% no preço do metro a cada 50m.
3. A presente proposta foi elaborada em função de centenas de poços perfurados nas mais diferentes situações geológicas. Entretanto, por tratar-se de uma estimativa, está sujeito a variações de metragem e de materiais empregados em função de anomalias litológicas.
4. Para efeito de custo final prevalecem os preços unitários. O custo mínimo de perfuração cobrado pela empresa é o equivalente a 60 m.
5. O contratante deverá providenciar acesso ao local de perfuração, água para auxílio da perfuração, bem como limpeza a ser realizada antes e depois da obra.
6. A empresa se responsabiliza pela perfeita execução dos serviços de perfuração, não se responsabilizando pela quantidade ou qualidade da água encontrada.

A EMPRESA, OS EQUIPAMENTOS E ALGUNS DE SEUS CLIENTES

A EMPRESA

A GEAMB GEOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL possui área de atuação na região Centro – Oeste, desenvolvendo projetos para construção de poços tubulares profundos e projetos de obtenção para licenciamento ambiental de empreendimentos diversos. Conta com mais de 600 projetos concluídos sobre sua supervisão.

O EQUIPAMENTO

O equipamento de perfuração permite a construção de poços com até 600 metros de profundidade, utilizando-se os sistemas rotativo, rotopneumático e/ou percussivo.

Os materiais empregados são de primeira qualidade: tubos de aço Din 2440, material elétrico e hidráulico de fabricantes conceituados Tupy, Ficap, Telemecanic, bombas submersas da marca Leão, Ebara e Goulds-Franklin.

Entre seus clientes empresa pública e privada já prestou e presta serviços a:

- DIRECIONAL SA
- JC GONTIJO SA
- EMARKI
- MRV SA
- ROSSI SA
- SADIA SA
- FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
- CARREFOUR
- MASUT COMBUSTÍVEIS
- DISBRAVE

Atenciosamente,

Paulo Ricardo Tavares
GEAMB GEOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL
(61) 8114 5177





150,0 m 12 m 10'' 06''	Descrição Litológica: 00-12m: Solo sílico - arenoso de cor laranja - marrom escuro, ocorrenciada de laterito. 12-150 m Filito de cor cinza escura, granulação fina.	Entradas d'água (m) : 85 e 130 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Teste de Bombeamento</th> </tr> <tr> <th>Data</th> <th>Tb (h)</th> <th>Q (m³/h)</th> </tr> <tr> <td>23/6/2010</td> <td>24</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td>N.E. (m)</td> <td>N.D. (m)</td> <td>Sp (m)</td> </tr> <tr> <td>17,00</td> <td>70,50</td> <td>53,50</td> </tr> <tr> <td>Crivo (m)</td> <td colspan="2">Equip. Bombeamento</td> </tr> <tr> <td>120,00</td> <td colspan="2">Bomba Submersa Leão 4R4-15 2 CV</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Condições de Exploração:</th> </tr> <tr> <td>Demanda (m³/dia)</td> <td>75,00</td> </tr> <tr> <td>Regime (h/dia)</td> <td>23:26</td> </tr> <tr> <td>Vazão (m³/h)</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td>Nível Dinâm. (m)</td> <td>70,50</td> </tr> <tr> <td>Crivo Bba. (m)</td> <td>120,00</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Materiais Utilizados:</th> </tr> <tr> <td>Bentonita (kg)</td> <td>x-x</td> </tr> <tr> <td>Polipius (l)</td> <td>x-x</td> </tr> <tr> <td>Poligel (l)</td> <td>x-x</td> </tr> <tr> <td>T. Sanitário 8" (m)</td> <td>x-x</td> </tr> <tr> <td>Dispergel (kg)</td> <td>x-x</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Perfuratriz / tipo</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Ratapneumática</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Sondador</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Cleyton</td> </tr> </table>			Teste de Bombeamento			Data	Tb (h)	Q (m³/h)	23/6/2010	24	3,20	N.E. (m)	N.D. (m)	Sp (m)	17,00	70,50	53,50	Crivo (m)	Equip. Bombeamento		120,00	Bomba Submersa Leão 4R4-15 2 CV		Condições de Exploração:		Demanda (m³/dia)	75,00	Regime (h/dia)	23:26	Vazão (m³/h)	3,20	Nível Dinâm. (m)	70,50	Crivo Bba. (m)	120,00	Materiais Utilizados:		Bentonita (kg)	x-x	Polipius (l)	x-x	Poligel (l)	x-x	T. Sanitário 8" (m)	x-x	Dispergel (kg)	x-x	Perfuratriz / tipo		Ratapneumática		Sondador		Cleyton	
	Teste de Bombeamento																																																								
	Data	Tb (h)	Q (m³/h)																																																						
	23/6/2010	24	3,20																																																						
	N.E. (m)	N.D. (m)	Sp (m)																																																						
	17,00	70,50	53,50																																																						
	Crivo (m)	Equip. Bombeamento																																																							
	120,00	Bomba Submersa Leão 4R4-15 2 CV																																																							
	Condições de Exploração:																																																								
	Demanda (m³/dia)	75,00																																																							
Regime (h/dia)	23:26																																																								
Vazão (m³/h)	3,20																																																								
Nível Dinâm. (m)	70,50																																																								
Crivo Bba. (m)	120,00																																																								
Materiais Utilizados:																																																									
Bentonita (kg)	x-x																																																								
Polipius (l)	x-x																																																								
Poligel (l)	x-x																																																								
T. Sanitário 8" (m)	x-x																																																								
Dispergel (kg)	x-x																																																								
Perfuratriz / tipo																																																									
Ratapneumática																																																									
Sondador																																																									
Cleyton																																																									
Rogers Sarmiento Bispo GEÓLOGO - CREA-DF 8533																																																									
Responsável Pelo Relatório Geól. Rogers Sarmiento Bispo CREA- 9533/D-DF		Data 26/6/2010	Fiscalização Contratante	Data 24/6/2010																																																					



TESTE DE BOMBEAMENTO EM POÇO TUBULAR

Cliente:	Condomínio Rural Solar da Serra	Início (h):	11:00
Local.:	FAZ. Taboquinha- Quinhões 8 A 12-Jardim Botânico - DF	N.E. (m):	17,0
Munic.:	Brasília -DF	Equipam.:	Bomba Submersa
Poço nº:	1	N.D. (m):	70,5
Data:	23/6/2010	Crivo (m):	120,0
Equipe:	1	Prof. (m):	150,0
		Q (m³/h):	3,2
		T.b. (hrs):	24,00
		Ø Tubul.:	1"
		Ø Poço:	6,0

TESTE DE PRODUÇÃO					
Horas (h)	t (min.)	N.D. (m)	Sp. (m)	Q (m³/h)	Q/sp (m³/h.m)
11:01	1	30,10	13,10	5,03	0,3843
11:03	3	36,50	19,50	4,81	0,2467
11:05	5	43,20	26,20	4,56	0,1740
11:10	10	45,30	28,30	4,21	0,1488
11:15	15	50,10	33,10	4,11	0,1242
11:20	20	57,30	40,30	3,85	0,0955
11:25	25	65,30	48,30	3,71	0,0768
11:30	30	69,80	52,80	3,54	0,0670
11:40	40	70,30	53,30	3,48	0,0653
11:50	50	70,50	53,50	3,20	0,0598
12:00	60	70,50	53,50	3,20	0,0598
12:20	80	70,50	53,50	3,20	0,0598
12:40	100	70,50	53,50	3,30	0,0617
13:00	120	70,50	53,50	3,20	0,0598
13:30	150	70,60	53,60	3,20	0,0597
14:00	180	70,50	53,50	3,20	0,0598
15:00	240	70,50	53,50	3,20	0,0598
16:00	300	70,50	53,50	3,30	0,0617
17:00	360	70,40	53,40	3,40	0,0637
19:00	480	70,50	53,50	3,20	0,0598
21:00	600	70,50	53,50	3,20	0,0598
23:00	720	70,30	53,30	3,20	0,0600
01:00	840	70,50	53,50	3,20	0,0598
03:00	960	70,50	53,50	3,30	0,0617
5:00	1080	70,40	53,40	3,40	0,0637
7:00	1200	70,50	53,50	3,30	0,0617
9:00	1320	70,50	53,50	3,40	0,0636
11:00	1440	70,50	53,50	3,20	0,0598

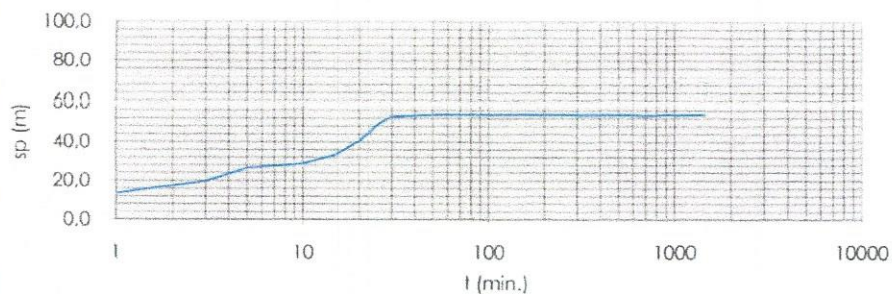
RECUPERAÇÃO		
t (min.)	N.D. (m)	Sp' (m)
1	60,10	43,10
3	51,20	34,20
5	43,20	26,20
10	36,50	19,50
15	31,20	14,20
20	25,00	8,00
25	19,80	2,80
30	17,00	0,00
40		
50		
60		
80		
100		
120		
150		
180		
240		
300		
360		
480		
600		
720		
840		
960		
1080		
1200		
1320		
1440		

Revisão
Rafaela da Silva
06/07/2010

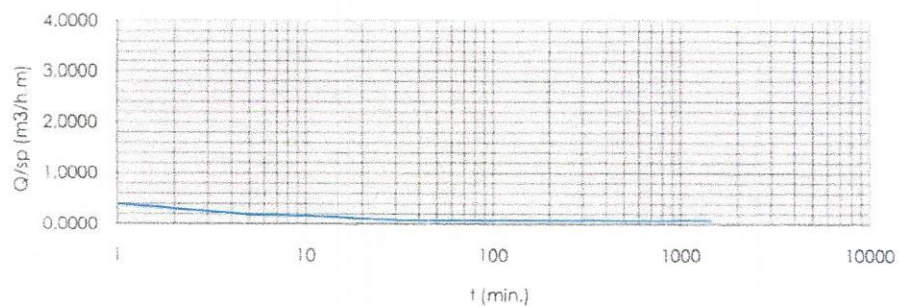
Cliente: Condomínio Rural Solar da Serra

Munic: Jardim Botânico/DF

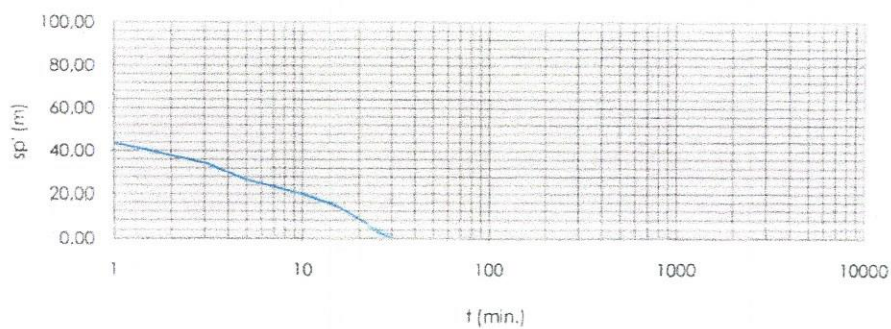
Rebaixamento X Tempo



Capacidade Específica X Tempo



Recuperação X Tempo





TERMO DE ENCARGO
PROPOSTA PARA OBRAS DE
PERFURAÇÃO DE POÇOS

Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

Estamos encaminhando o valor do serviço de perfuração do poço tubular profundo, com relatório técnico, orçamento dos equipamentos e instalação (itens 17 e 18 da tabela de medição final) do poço tubular profundo perfurado no Condomínio Solar da Serra (solar 3) localizada no Condomínio Rural Solar da Serra, Qd 1 Lote 15 administração Setor Habitacional Jardim Botânico - Lago Sul - Brasília - DF.

Atenciosamente

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

MEDIÇÃO FINAL DA PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO – Nº 208/2015

Item	Especificações dos Serviços	UN	QT	VI. Unit.	VI. Total
01	Mobilização e desmob. da Sonda e materiais	M	01	850,00	850,00
02	Perfuração em diâmetro de 8" - 00 a 47 m	M	47	108,00	5.076,00
03	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 47 a 100 m	M	53	98,00	5.194,00
04	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 100 a 150 m	M	50	122,00	6.100,00
05	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 150 a 178 m	M	28	151,00	4.228,00
06	Revestimento aço 8" (tubo de boca)	M	03	140,00	420,00
07	Revestimento em aço DIN 2440 em diam. 6"	M	47	90,00	4.230,00
08	Desenvolvimento com ar comprimido	H	02	100,00	200,00
09	Produto Químico - limpeza texapon	L	20	18,00	360,00
10	Teste de vazão preliminar com ar comprimido	H	02	180,00	360,00
11	Tampa superior reforçada 6" aço	Un	01	70,00	70,00
12	Cimentação anular do revestimento	Un	01	80,00	80,00
13	Base de proteção sanitária	Un	01	80,00	80,00
14	Locação pelo sistema geofísico	VB	01	2.900,00	2.900,00
15	Documentação Técnica Final Construtiva	VB	01	120,00	120,00
16	Licenciamento Ambiental - Outorga	VB	01	2.450,00	2.450,00
Total da perfuração de 178 metros					R\$ 32.718,00
TOTAL GERAL					R\$ 32.718,00

Condições de pagamento:

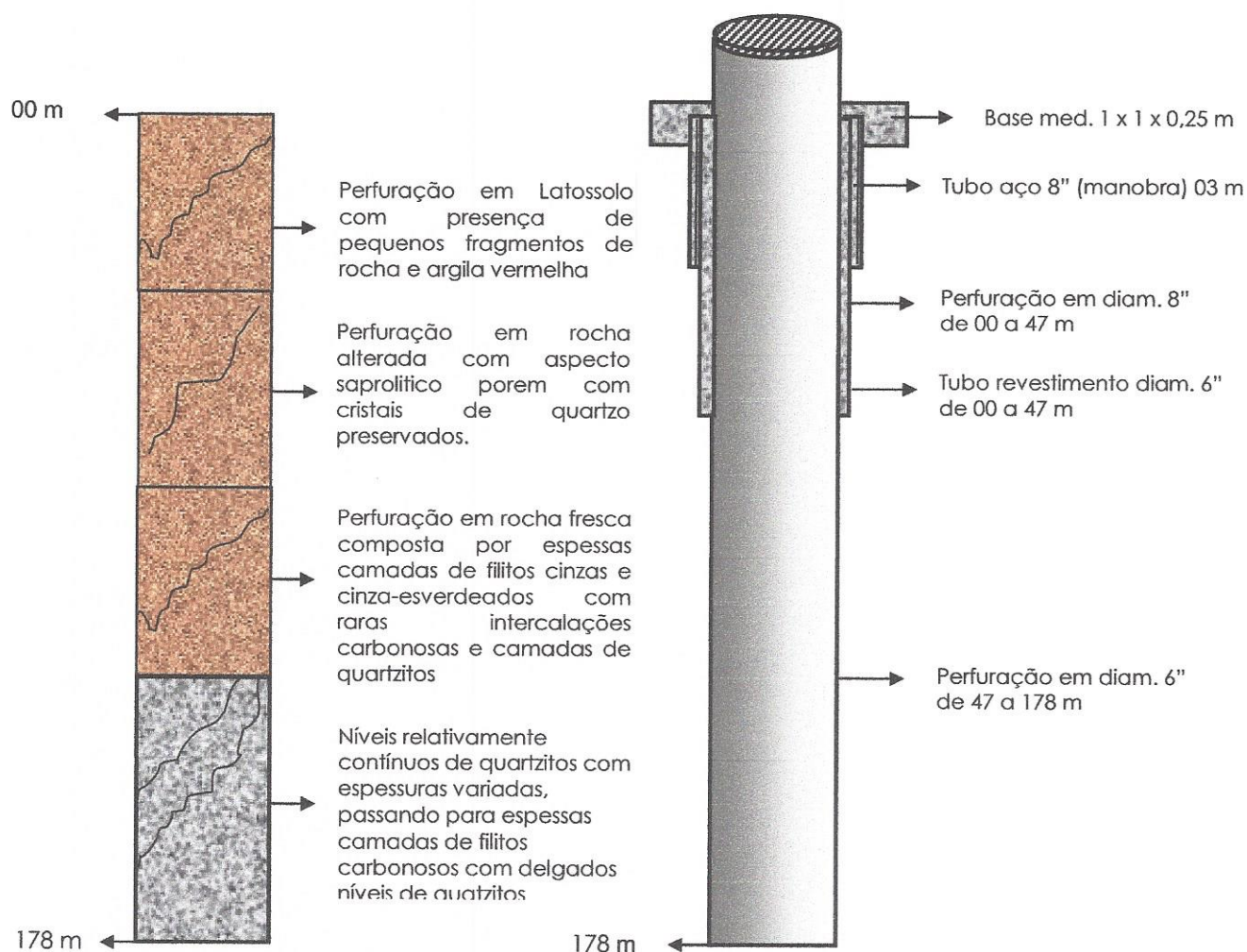
Venc. 28/01/2016 R\$ 11.451,30
Venc. 28/02/2016 R\$ 7.088,90
Venc. 28/03/2016 R\$ 7.088,90
Venc. 28/04/2016 R\$ 7.088,90

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

PERFIL GEOLÓGICO E CONSTRUTIVO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO



Entrada de Água: 96, 100 e 167 m
Vazão: 4.000 l/h

Brasília – DF, 18 de janeiro de 2016

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15 – Setor Habitacional Brasília
Brasília - DF
Fone: 3408 4238
E-mail: csserra@hotmail.com

At
Sr. Alciomar

Apresentamos planilha de custos referente ao fornecimento de materiais p instalação do conjunto de bombeamento, conforme a seguir:

Item	Quant.	Especificação do serviço	Valor
01	01	Equipamento submerso marca Leão modelo R7A 22E 10HP trif. 380 volts 6"	9.440,00
02	01	QC 10 HP trif. 380 volts	1.136,00
03	25	Tubos galv. 1 ¼" c/ 6 m	3.750,00
04	26	Luvas galv. 1 ¼"	285,00
05	155 m	Cabo elétrico PP 3 x 6 mm	1.287,00
06	01	Curva galv. 1 ¼"	42,00
07	01	União galv. 1 ¼"	68,00
08	01	Adaptador pvc 1 ¼" x 50 mm	5,50
09	01	Mão de obra p/ instalar o equipamento submerso utilizando guindaste.	1.150,00
TOTAL			R\$ 17.163,50

- Condições de Pagamento:

30% na entrega dos serviços
Saldo: 30 dias após entrega dos serviços

- Prazo de entrega:

Para o equipamento submerso 10 dias
Para instalação 01 dia

- Garantia:

01 ano parte mecânica exceto elétrica, fornecida pelo fabricante.

GEO BRASIL SERV. AMBIENTAIS LTDA
Carlos - Gerente Comercial
9209 0975



Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

Estamos encaminhando o Relatório Técnico do Poço Tubular Profundo perfurado nas dependências do Condomínio, localizado no Setor Habitacional Jardim Botânico – Lago Sul – Brasília – DF.

Atenciosamente

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

MEDIÇÃO FINAL DA PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO – Nº 208/2015

ITEM	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UN	QT	VI. UNIT.	VI. TOTAL
01	Mobilização e desmob. da Sonda e materiais	M	01	850,00	850,00
02	Perfuração em diâmetro de 8" - 00 a 47 m	M	47	108,00	5.076,00
03	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 47 a 100 m	M	53	98,00	5.194,00
04	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 100 a 150 m	M	50	122,00	6.100,00
05	Perfuração em diâmetro de 6 1/8" - 150 a 178 m	M	28	151,00	4.228,00
06	Revestimento aço 8" (tubo de boca)	M	03	140,00	420,00
07	Revestimento em aço DIN 2440 em diam. 6"	M	47	90,00	4.230,00
08	Desenvolvimento com ar comprimido	H	02	100,00	200,00
09	Produto Químico - limpeza texapon	L	20	18,00	360,00
10	Teste de vazão preliminar com ar comprimido	H	02	180,00	360,00
11	Tampa superior reforçada 6" aço	Un	01	70,00	70,00
12	Cimentação anular do revestimento	Un	01	80,00	80,00
13	Base de proteção sanitária	Un	01	80,00	80,00
14	Locação pelo sistema geofísico	VB	01	1.450,00	1.450,00
15	Documentação Técnica Final Construtiva	VB	01	120,00	120,00
16	Licenciamento Ambiental - Outorga	VB	01	2.450,00	2.450,00
Total da perfuração de 178 metros					R\$ 31.268,00
17	Equipamento submerso				
	Marca Leão modelo R7A 22E 10HP trif. 380 volts 6"	PÇ	01	9.440,00	9.440,00
	QC 10 HP trif. 380 volts TD	PÇ	01	1.136,00	1.136,00
	Tubos galv. 1 1/4" c/ 6 m	UN	25	150,00	3.750,00
	Luvas galv. Tupy 1 1/4"	UN	26	10,96	285,00
	Cabo elétrico PP 3 x 6 mm	M	155	8,30	1.287,00
	Curva galv. 1 1/4"	PÇ	m	42,00	42,00
	União galv. assento cônico 1 1/4"	PÇ	01	68,00	68,00
	Adaptador pvc 1 1/4" x 50 mm	PÇ	01	5,50	5,50
18	Mão de obra p/ instalar o equipamento submerso utilizando guindaste		01	1.150,00	1.150,00
Total do equipamento submerso e materiais					R\$ 17.163,50
Total Geral					R\$ 48.431,50
(-) Desconto concedido					R\$ 3.931,50
TOTAL A PAGAR					R\$ 44.500,00

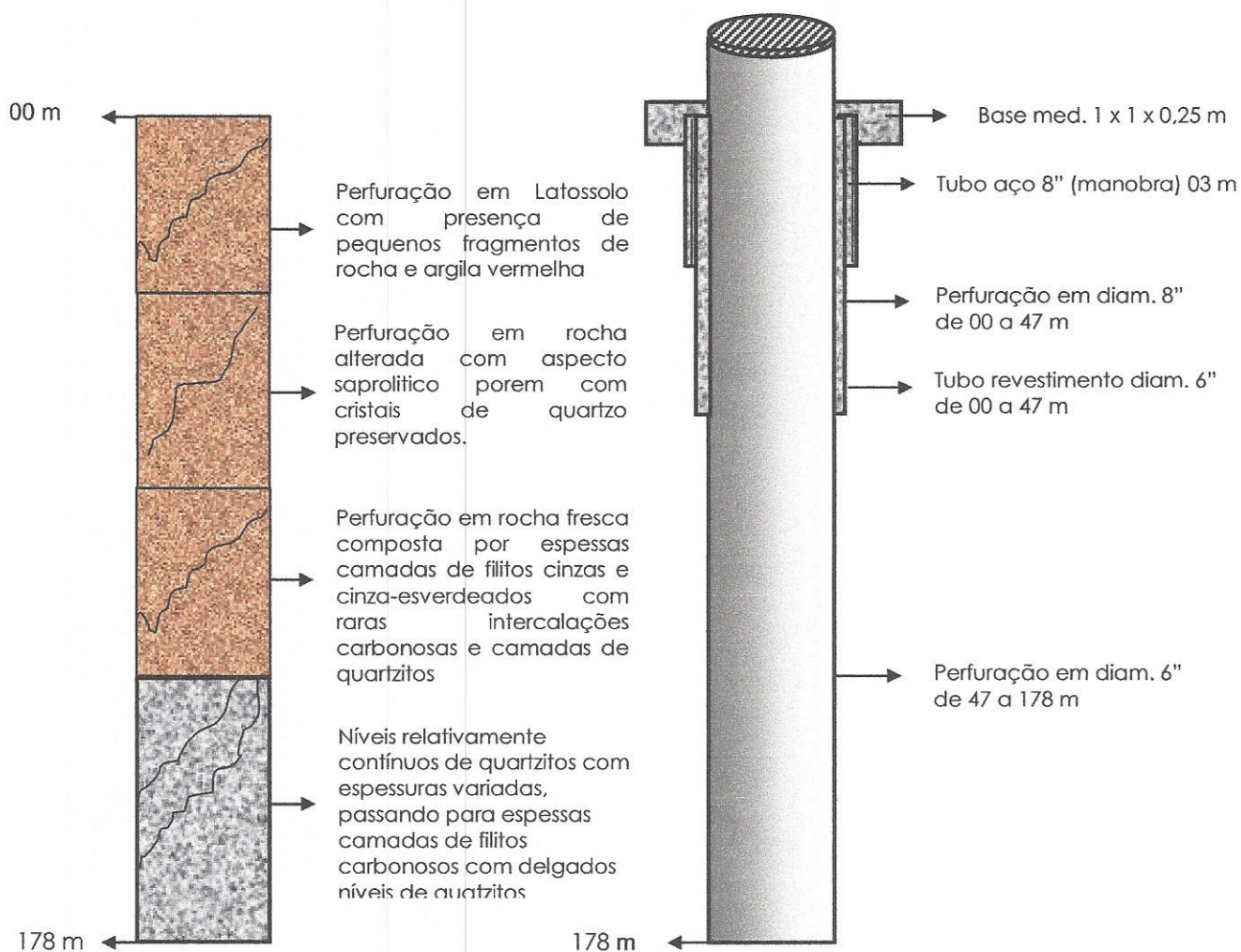
Condições de pagamento:

Venc. 29/01/2016 R\$ 13.350,00
Venc. 29/02/2016 R\$ 7.787,50
Venc. 29/03/2016 R\$ 7.787,50
Venc. 29/04/2016 R\$ 7.787,50
Venc. 29/05/2016 R\$ 7.787,50

Brasília, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra 1 Lote 15
Brasília - DF

PERFIL GEOLÓGICO E CONSTRUTIVO DO POÇO TUBULAR PROFUNDO



Entrada de Água: 96, 100 e 167 m
Vazão: 4.000 l/h

EMPRESA.: CASA IRACEMA

Endereço.: SIA TRECHO II, LOTE N° 945 SETOR DE INDUSTRIA BRASILIA DF 71200-020

Fone/Fax.: FONE:3233-6123FAX-3234-5158

CGC.....: 01.535.467/0007-94

Inscr.Estadual: 0732298900206

Estabelecimento: 7 COE COELHO E CIA LTDA -

Sequência: 514509

Data.....: 19/01/2016

Cliente: 4484 CONDOMINIO RURAL SOLAR DA SERRA

Vendedor.: 44 LUCAS DIAS

Cond.Pgto: A VISTA

Item	Prod. Descrição	UN	Cl.Fiscal	Qtde.	Pr.Unit	Pr.Total	Atend
1	147TUBO FG NBR 5580 L 11/4''-APOLO *	MT	73063000	150,00	21,54	3.231,00	0,000
2	492LUVA FG 11/4'' TUPY	PC	73071990	26,000	9,63	250,38	0,000
3	370CURVA FEMEA FG 90GX11/4'' TUPY	PC	73071990	1,000	42,81	42,81	0,000
4	693UNIAO AS. BRONZE FG 11/4'' TUPY	PC	73071990	1,000	60,97	60,97	0,000
5	595ADAP. PVC SOLD. 50MMX11/4'' TIGRE	PC	39174090	1,000	5,00	5,00	0,000

Validade deste Orçamento (7 Dias)

NÃO É VÁLIDO COMO DOCUMENTO FISCAL

NEM COMO GARANTIA DE MERCADORIA

Sub-Total.....: 3.590,16

Desconto.....: 0,00

Total Orçamento: 3.590,16

ICMS ST.: 0,00 Dif.AL.ICMS.: 0,00



Inovação em Vendas de
Bombas e Motores

IBM BOMBAS - (11) 2539-1018 - (11) 2539-1022 - Site: www.ibmbombas.com.br

FILTROS PARA PISCINA - BOMBAS PARA DRENAGEM - ESGOTO - SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

IBM COMERCIO DE BOMBAS E MOTORES LTDA. - CNPJ: 10.818.176/0001-09



DARKA



Orçamento: 32860

Emissão: 19/01/2016

Vendedor: 7 - MAHAREM ROCHA (11) 2539-1022

Impresso: 19/01/2016-10:57:05

Cliente: CONDOMÍNIO RURAL SOLAR DA SERRA
Contato: ALCIOMAR
Departamento: COMPRAS
Telefone: (61) 3408-4238
Fax:
Email: csserra@hotmail.com

Item	Código	Descrição	Un.	Quantidade	VI. Unitário	VI. Total	IP
001	000866	LEAO SUBM R7A-22 610 10CV TRIFASICO 220V 60HZ	PC	1,0000	7.656,0000	7656,00	0

BOMBA SUBMERSA PARA POÇO DE 6" ACOPLADA POR MOTOR SERIE 610 IP-68 60HZ 10HP 3500RPM 220V TRIFÁSICO BOMBEADOR C/ 22 ESTAGIOS, CONSTRUÍDA EM FERRO FUNDIDO, ROTORES EM AÇO INOX, SAÍDA 1.1/2" ROSCA BSP

PAINEL DE COMANDO MODELO CPD T2 COMPOSTO POR:

ARMÁRIO DE AÇO, DISJUNTORES, CONTATOR, RELÉ DE SOBRECARGA, CHAVE (A-M), BORNES PARA BOIA, AMPERIMETRO, VOLTÍMETRO, SINALEIRO, RELE FALTA DE FASE, RELE DE NÍVEL, ELETRODOS E PARA-RAIOS

Valor Produtos:	Valor Frete:	Valor I.P.I.:	Valor Desconto:	Valor Total:
7.656,00	0,00	0,00	0,00	7.656,00

Pagamento: 28 DIAS
Frete: POR CONTA DO DESTINATÁRIO,
Validade: 20 DIAS
Entrega: 07 A 10 DIAS
Garantia: 12 MESES CONTRA DEFEITO DE FABRICAÇÃO E MATERIAL APLICADO

A garantia é dada, com o equipamento posto em assistência técnica da fabrica, caso desejar a assistência técnica em suas instalações, serão cobradas despesas de visita, serviços em geral e estadia de viagem dos nosso técnico quando necessário. As peças hidráulicas (válvulas e filtros) que podem sofrer desgastes dependendo do tipo de operação não estão cobertas pela garantia. O uso incorreto deste equipamento ou danos causados por efeitos meteorológicos invalidam a garantia.

SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA POR CONTA DO CLIENTE, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE DE CADA ESTADO.

Observação:
PARA PAGAMENTO A VISTA CONSIDERAR 7% DESCONTO
ACEITAMOS CARTÃO BNDES EM ATÉ 48X

MAHAREM ROCHA (11) 2539-1022
MAHAREM@IBMBOMBAS.COM.BR

Compras: ALCIOMAR

Brasília-DF, 19 de janeiro de 2016.

Ao
Condominio Rural Solar da Serra
Quadra I Lote 15 – Setor Habitacional Brasilia
Brasilia – DF
Fone: 3408 4238
Email: csserra@hotmail.com

At
Sr. Eduardo

LOCAL DA OBRA: Dependencias do Condominio

Em anexo estamos enviando a proposta para obturação de poço tubular profundo.

Estamos a sua disposição para os esclarecimentos que fizerem necessários a respeito.

Atenciosamente,

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA

OBTURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO

Item	Quant.	Serviços	Valor
01	01	Execução de serviços para tamponamento de poço tubular profundo. <u>MATERIAIS</u> Cimento, brita nº 1, base medindo 0,40x0,40x0,25 e tampa em aço diam. 6"	
		TOTAL	2.300,00

ESTÃO INCLUSOS:

- Elaboração de requerimento
- Fotos
- ART de responsabilidade técnica

Condições de pagamento:

Na entrega do protocolo junto a ADASA

Observação: Todos os serviços serão realizados dentro das Normas da ADASA.

Prazo de elaboração do processo:

03 dias

Atenciosamente

GEO BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA
Geólogo Fernando Menezes e ou Antonio Carlos Costa
9209 0975

Brasília-DF, 19 de janeiro de 2016

Ao
Condomínio Rural Solar da Serra
Quadra I Lote 15 – Setor Habitacional Brasília
Brasília – DF
Fone: 3408 4238
E-mail: csserra@hotmail.com

PROPOSTA: 094/2016

Local da Obra: Dependências do Condomínio
Poço Solar 3

Apresentamos proposta para instalação de equipamento submerso em poço tubular, conforme a seguir:

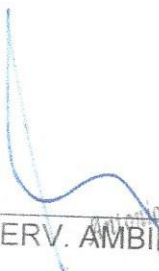
Item	Quant.	Especificação do serviço	Valor
01	01	Mão de obra p/ instalar equipamento submerso, utilizando guidaste com toda a estrutura para essa operação. Profundidade 150 m com tubulação recalque galvanizada.	1.800,00
TOTAL			R\$ 1.800,00

OBSERVAÇÃO:

Os materiais necessários para a instalação do equipamento submerso serão verificados antes da instalação. Caso haja divergência na qualidade ou estarem em desacordo não serão instalados.

- Condições de Pagamento:

10 dias após entrega dos serviços


GEO BRASIL SERV. AMBIENTAIS LTDA