# MUNICÍPIO DE GASPAR
## SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

Memorando nº **426/2015 - SPD** Gaspar, 29 de outubro de 2015.

Ilustríssima Sra.
**Elizabeth Otiquir**
Diretora de Compras

Assunto: **Encaminhamento de Parecer Técnico.**

Prezada Senhora,

Vimos por meio deste encaminhar resposta ao vosso memorando nº 210/2015 solicitando o **Parecer Técnico** acerca dos recursos impetrados pelos licitantes inabilitados na (Licitação) **Tomada de Preços nº 167/2015**, a qual trata da Construção de Unidade de Saúde no Bairro Poço Grande.

Segue anexa cópia do Parecer Técnico supracitado.

Atenciosamente,

**Soly Waltrick Antunes Filho**
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento

# PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR
# SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO

**MEMORANDO N° 421/2015**

Gaspar, 27 de outubro de 2015

Ilmo. Senhor
**SOLY WALTRICK ANTUNES FILHO**
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento

Assunto: Parecer Técnico – Resposta ao Memorando 210/2015

## PARECER TÉCNICO

Atendendo à solicitação expressa no memorando 210/2015, vimos distinguir os conceitos de "Fundação profunda" e "Estaca pré-moldada de concreto armado", conforme a NBR 6122 – Projeto e execução de fundações:

"Fundação profunda
Elemento de fundação que transmite a carga ao terreno pela base (resistência de ponta), por sua superfície lateral (resistência de fuste) ou por uma combinação das duas, e que está assente em profundidade superior ao dobro de sua menor dimensão em planta, e no mínimo 3 m, salvo justificativa. Neste tipo de fundação incluem-se as estacas, os tubulões e os caixões."

"Estaca
**Elemento de fundação profunda** executado inteiramente por equipamentos ou ferramentas, sem que, em qualquer fase de sua execução, haja descida de operário. Os materiais empregados podem ser: madeira, aço, concreto pré-moldado *in situ* ou mistos."

"Tubulão
**Elemento de fundação profunda**, cilíndrico, em que, pelo menos na sua etapa final, há descida de operário. Pode ser feito a céu aberto ou sob ar comprimido (pneumático) e ter ou não ter base alargada. Pode ser executado com ou sem revestimento, podendo este ser de aço ou de concreto. No caso de revestimento de aço (camisa metálica), este poderá se rperdido ou recuperado."

"Caixão
**Elemento de fundação profunda** de forma prismática, concretado na superfície e instalado por escavação interna. Na sua instalação pode-se usar ou não ar comprimido e sua base pode ser alargada ou não."

As estacas se subdividem nos seguintes tipos:

"Estaca cravada por percussão
**Tipo de fundação profunda** em que a própria estaca ou molde é introduzido no terreno por golpes de martelo (por exemplo: de gravidade, de explosão, de vapor, de diesel, de ar comprimido, vibratório) Em certos casos, esta cravação pode ser precedida por escavação ou lançagem."

"Estaca cravada por prensagem
**Tipo de fundação profunda** em que a própria estaca ou um molde é introduzido no terreno através de macaco hidráulico."

"Estaca escavada, com injeção
**Tipo de fundação profunda** executada através de injeção sob pressão de produto aglutinante, normalmente calda de cimento ou argamassa de cimento e areia, onde procura-se garantir a integridade do fuste ou aumentar a resistência de atrito lateral, de ponta ou ambas. Esta injeção pode ser feita durante ou após a instalação da estaca."

"Estaca tipo broca
**Tipo de fundação profunda** executada por perfuração com trado e posterior concretagem."

"Estaca apiloada
**Tipo de fundação profunda** executada por perfuração com o emprego de soquete. Nesta Norma, este tipo de estaca é tratado
também como estaca tipo broca.
Nota: Tanto a estaca apiloada como a estaca escavada, com injeção, incluem-se em um tipo especial de estacas que não são cravadas nem totalmente escavadas."

"Estaca tipo Strauss
**Tipo de fundação profunda** executada por perfuração através de balde sonda (piteira), com uso parcial ou total de revestimento recuperável e posterior concretagem."

"Estaca escavada
**Tipo de fundação profunda** executada por escavação mecânica, com uso ou não de lama bentonítica, de revestimento total ou parcial, e posterior concretagem."

"Estaca tipo Franki
**Tipo de fundação profunda** caracterizada por ter uma base alargada, obtida introduzindo-se no terreno uma certa quantidade de material granular ou concreto, por meio de golpes de um pilão. O fuste pode ser moldado no terreno com revestimento perdido ou não ou ser constituído por um elemento pré-moldado."

"Estaca mista
**Tipo de fundação profunda** constituída de dois (e não mais do que dois) elementos de materiais diferentes (madeira, aço, concreto pré-moldado, e concreto moldado *in loco*)."

"Estaca hélice contínua
**Tipo de fundação profunda** constituída concreto, moldada *in loco* e executada por meio de trado contínuo e injeção de concreto pela própria haste do trado."

Como se pode constatar, a norma deixa clara a distinção entre os diversos tipos de fundação caracterizados como elemento de fundação profunda "Estaca". O método executivo de cada uma é único e específico. O tipo de fundação em questão, ou seja, estacas pré-moldadas de concreto armado, se enquadra no tipo "Estacas cravadas por percussão".
Há que se considerar ainda os outros elementos enumerados pela NBR, tubulão e caixão, também classificados como fundação profunda e que são executados por meio de técnicas diversas.

Pelo exposto, é evidente que capacidade técnica em execução de fundações profundas não é garantia de capacidade técnica em execução de fundação do tipo estacas pré-moldadas de concreto armado.

Atenciosamente,

Luis Carlos Soares Val
Engenheiro civil

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de setembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

**CREA-SC**

**ART OBRA OU SERVIÇO**
**5624214-9**

1. Responsável Técnico

**LUIS CARLOS SOARES VAL**
Título Profissional: Engenheiro Civil
RNP: 1403978212
Registro: 089057-3-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE GASPAR
Registro: C00451-3-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Gaspar
CPF/CNPJ: 83.102.244/0001-02
Endereço: Rua Coronel Aristiliano Ramos
Nº: 435
Complemento:
Bairro: Centro
Cidade: GASPAR
UF: SC
CEP: 89110-000
Valor da obra/serviço/contrato: R$ 1,00
Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Unidade Básica de Saúde Poço Grande
CPF/CNPJ: 83.102.244/0001-02
Endereço: Rua Renato Manoel Peixoto
Nº: s/n
Complemento:
Bairro: Poço Grande
Cidade: GASPAR
UF: SC
CEP: 89110-000
Data de Início: 27/10/2015
Data de Término: 27/10/2015
Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Parecer
**Fundação Profunda**
Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

Parecer
**Fundação Profunda Tipo Estaca de Concreto Cravada por Percussão (Estaqueamento)**
Dimensão do Trabalho: 1,00 Unidade(s)

5. Observações

Parecer técnico acerca dos vários tipos de fundações profundas, em especial as estacas pré-moldadas de concreto armado.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 29/10/2015:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R$ 67,68 VENCIMENTO: 18/11/2015

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

GASPAR - SC, 29 de Outubro de 2015

LUIS CARLOS SOARES VAL
415.208.316-68

Contratante: Prefeitura Municipal de Gaspar
83.102.244/0001-02