



## **CADERNO DE ENCARGOS**

### **ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA AS OBRAS**

#### **1. OBJETIVO**

O caderno de encargos tem por objetivo, orientar as condições básicas das obras contratadas pela P.M.P.

#### **2. FINALIDADE DA OBRA**

**PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA E SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL, NA RUA ADÃO BRAND – BAIRRO SÃO SEBASTIÃO – PONTO 01 - PETRÓPOLIS, RJ.**

#### **3. PRAZO**

O prazo para execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos.

#### **4. DESCRITIVO DA OBRA**

4.1 Preparo manual de terreno, roçado e suavização manual de talude, com ângulo final de 30° do talude, nas áreas indicadas :

- Trecho 01, com área aproximada de 1.000 m<sup>2</sup>;

4.2 Transporte de material escavado e entulho para bota-fora licenciado pelos órgãos competentes;

4.3 Execução de Cortina Ancorada 01, em concreto armado, com extensão de 15,0m, altura do painel de 2,0m, espessura de 25cm, e 08 tirantes para protensão, cada um com 4,0m de trecho livre e 8,0m de trecho ancorado em solo, resultando em 12,0m de comprimento no total;

4.4 Execução de Cortina Ancorada 02, em concreto armado, com extensão de 8,0m, altura do painel de 2,0m, espessura de 25cm, e 04 tirantes para protensão, cada um com 4,0m de trecho livre e 8,0m de trecho ancorado em solo, resultando em 12,0m de comprimento no total;



- 4.5 Execução de mureta com estaca a trado, em concreto armado, com altura de 50cm e largura de 20cm, estaca escavada a trado, diâmetro 15,0cm, espaçamento de 1,50m cada, com meia-cana em concreto, diâmetro 300mm, associada para escoamento da água pluvial;
- 4.6 Execução de sistema de drenagem, composto por :
- 02 caixas de passagem, dimensões 1,0m x 1,0m x 1,0m;
  - Descida D'Água (DAD) 40x90, assentada sobre estacas a trado ao longo de todo a extensão prevista de 50,0m.
- 4.7 Execução de solo grampeado, com revestimento em concreto projetado, para estabilização de talude à montante da Cortina Ancorada 01. Os grampos consistem em tirante protendido de aço CA-50, com 3,0m de comprimento, injetados com calda de cimento;
- 4.8 Benfeitorias em servidão à montante da Rua Adão Brand, como :
- Execução de mureta em alvenaria de bloco de concreto, com o equivalente a 02 fiadas, para o correto encaminhamento da água pluvial;
  - Refazimento de trecho final, em concreto armado, com elevação do nível acabado, e direcionamento da água pluvial, para grelha existente.

## **5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

1. Compete a P.M.P. a supervisão e a fiscalização de todas as obras contratadas com terceiros.
2. Estas especificações serão parte integrante, junto com as especificações técnicas do contrato.
3. Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da firma encarregada da execução das obras, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, projetos, normas e especificações técnicas.
4. A Empreiteira deverá aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação, controle, ensaio e medição adotados pela Fiscalização em todo e qualquer serviço ou operação referente a obra.
5. Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou não previstos no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione ou venha a se relacionar direta ou indiretamente com a obra em questão. Em caso de dúvida, a Fiscalização submeterá a instância superior.



6. A existência da Fiscalização em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne a obra contratada e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o código civil e demais leis ou regulamentos vigentes.
7. A Fiscalização poderá exigir que sejam adotadas normas especiais ou suplementares de trabalho, não previstas nestas especificações, mas úteis, a seu juízo, à segurança dos serviços e ao bom andamento das obras.
8. Qualquer Sub-Empreiteira de serviços especializados deverá ser previamente aceita pela Fiscalização à qual será dirigido o pedido de consentimento, acompanhado do nome da Sub-Empreiteira e da relação de serviços executados, não excluindo a responsabilidade única, exclusiva e integral da Empreiteira.
9. A condução geral da obra, de parte da Empreiteira, ficará a cargo de um engenheiro ou arquiteto, devida e obrigatoriamente registrado no CREA / CAU e com prática comprovada em serviços idênticos àqueles a que se referem a obra a ser executada.
10. Durante todo o tempo de execução dos serviços a Empreiteira deverá manter um representante autorizado no canteiro de obras. Quaisquer ordens ou comunicações da Fiscalização ao seu representante autorizado serão consideradas como tendo sido enviadas diretamente à Empreiteira.
11. O quadro de pessoal da Empreiteira empregado na obra deverá ser constituído de elementos competentes, hábeis, capazes e disciplinado, podendo a Fiscalização julgar sua permanência ou não no canteiro de obras.
12. Os trabalhos que forem rejeitados pela Fiscalização deverão ser refeitos pela empresa, sem ônus para a P.M.P.
13. No escritório da obra deverá ser mantido um diário da obra onde serão registrados os serviços realizados, a mão-de-obra alocada, ocorrência de chuvas, indicações técnicas, alterações na execução dos serviços e demais fatos pertinentes à obra.
14. O pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais tributos que incidem ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, nisso incluídos os encargos sociais, são de inteira responsabilidade da Empreiteira.
15. Nada havendo encontrado, a Empreiteira iniciará os serviços **sete dias** após o recebimento da ordem escrita de início. Contudo, se a Empreiteira, por qualquer motivo, der início às tarefas correspondentes a obra, antes do recebimento daquele documento, o fará por conta



própria, responsabilidade e risco, ficando sujeita a todas as suas obrigações e demais responsabilidades, como se recebido tivesse a referida ordem.

16. Imediatamente após o início das obras, a Empreiteira deverá executar os trabalhos e conduzi-los de forma contínua e regular, dentro do cronograma estabelecido.
17. O prazo da obra é improrrogável, ressalvados os motivos de força maior independente da vontade da Empreiteira. Os motivos de força maior que possam justificar suspensão de contagem do prazo, serão considerados pela Fiscalização, quando apresentados na ocasião das ocorrências anormais.
18. A Fiscalização terá plena autoridade para suspender por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos de segurança, disciplinares ou outros, neste caso os serviços só poderão ser reiniciados por nova ordem da Fiscalização.
19. A Empreiteira deverá cooperar de modo a facilitar ao máximo o livre transito de veículos e pedestres. Sempre que necessário, a critério da Fiscalização, deverá deixar passagem livre e protegida para os pedestres.

## **II - DO PROJETO**

1. As obras deverão obedecer rigorosamente às plantas, desenhos e detalhes do projeto previamente aprovado pela P.M.P.
2. A empreiteira deverá apresentar projeto executivo aprovado pela P.M.P., **após 15 dias da entrega da ordem de início dos serviços.**
3. A Empreiteira não poderá executar qualquer serviço que não seja projetado, especificado, orçado e autorizado pela P.M.P., salvo os eventuais de emergência, necessário a estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma.
4. A Empreiteira deverá manter no canteiro de trabalho em bom estado, tantos jogos de plantas quantos forem necessários para os serviços da obra.
5. Terminada a obra, caso haja modificação na execução da mesma, a empreiteira deverá apresentar à fiscalização, antes do pedido de aceitação da obra, plantas, perfís e detalhes de execução do projeto. Os projetos serão entregues com “AS BUILT impressos para serem anexadas ao processo licitatório, como documentos.
6. Os projetos também deverão ser fornecidos digitalizados em CD, em arquivos com formato compatível com programa CAD.



7. Todos os aspectos particulares do projeto, os omissos e ainda os de obras complementares não considerados no projeto, serão em ocasião oportuna especificados e detalhados pela Fiscalização.

### **III - DAS INSTALAÇÕES DAS OBRAS**

1. Os escritórios da obra e os depósitos deverão ser construídos e mantidos pelo empreiteiro de acordo com a regulamentação e legislação em vigor, cumprindo-se sempre as determinações das autoridades sanitárias e trabalhistas.
2. O empreiteiro executará placas relativas à obra de acordo com desenhos e padrões aprovados pela P.M.P. A fiscalização determinará o local onde serão colocadas as placas.
3. Após a conclusão dos serviços deverão ser removidos dos locais todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, inclusive placas. **A placa de identificação de obra pública é de propriedade da P.M.P. e deverá ser entregue no Depósito de Materiais na Rua Quissamã.**
4. A Empreiteira não poderá executar qualquer serviço que não seja projetado, especificado, orçado e autorizado pela P.M.P., salvo os eventuais de emergência, necessário a estabilidade e segurança da obra ou do pessoal encarregado da mesma.

### **IV - DA SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO**

1. A Empreiteira observará a portaria 3.237 de 27/07/72 do Ministério do Trabalho que determinará obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho.
2. A Empreiteira será a responsável quanto ao uso obrigatório e correto pelos operários, dos equipamentos de proteção individual.
3. Toda a obra deverá ter sinalização e proteção para pedestres e veículos, sendo de responsabilidade da contratada a segurança do pessoal da obra bem como qualquer prejuízo causado a terceiros ou a municipalidade.
4. A empreiteira deverá manter todos os seus funcionários uniformizados conforme modelo fornecido pela P.M.P.

### **V - DISPOSIÇÕES GERAIS**

1. Todos os quantitativos apresentados na planilha elaborada pela P.M.P. são **ESTIMATIVOS**, devendo ser confirmados quando da visita das firmas concorrentes ao local da obra, não



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E  
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA  
DEOP**

**RUA ADÃO BRAND - PONTO 01 -  
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO -  
PETRÓPOLIS - RJ**

podendo em hipótese alguma ser alegado como justificativa ou defesa para aditivos, desconhecimento, incompreensão ou dúvidas.

2. Caso a fiscalização necessite de serviços fora do horário habitual a empreiteira não poderá cobrar adicionais por tais serviços.

## **VI – CRITÉRIO DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

1. Todas as solicitações de pagamentos deverão ser acompanhadas de **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO** do período a que se refere a medição.

## **ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS**

### **1. CANTEIRO DE OBRAS**

Deverão ser efetuadas as instalações provisórias das obras, incluindo:

- 1.1 - Tapume;
- 1.2 - Placas de identificação de obras públicas;
- 1.3 - Placas de sinalização preventiva;
- 1.4 - Andaimes;
- 1.5 - Equipamentos e ferragens;
- 1.6 - Barracões e alojamentos provisórios para guarda de material;
- 1.7 - Instalações elétricas e sanitárias para os operários;

### **2. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

2.1 - Na execução das obras, deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários.

2.2 - Todo o entulho proveniente da realização das obras deverá ser recolhido periodicamente para local conveniente.

**OBS.: - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E  
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA  
DEOP**

**RUA ADÃO BRAND - PONTO 01 -  
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO -  
PETRÓPOLIS - RJ**

**- A PLACA DE OBRA DEVERÁ SER ENTREGUE NO PÁTIO DA SECRETARIA DA OBRAS, NO TÉRMINO DA OBRA E EM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO.**

## **I - MATERIAIS**

- Cimento: Deverá atender às prescrições da EB-1, da ABNT;
- Concreto de camada preparatória: 15 MPa;
- Concreto estrutural – 30MPa: Será constituído de cimento Portland, areia, brita e água, de qualidade rigorosamente de acordo com o estabelecido para esses materiais, nas normas respectivas, bem como ao disposto na NBR-6118;
- Armadura para concreto: Aço CA-50;
- Formas e escoramentos: Poderão ser de madeira ou metálicas, sem deformações ou defeitos que possam influir no acabamento das peças;
- Agregados: Deverão atender às prescrições da EB-4, da ABNT;
- Água : Deve-se empregar sempre água limpa e isenta de elementos prejudiciais a hidratação do cimento;

## **II - EXECUÇÃO**

- Todo o material excedente deverá ser transportado para fora previamente estabelecido.
- Se, em consequência da obra, houver danos à propriedade de terceiros, deverão ser recuperados;
- A execução dos serviços deverá obedecer às dimensões definidas no projeto executivo previamente aprovado pela P.M.P., quanto às dimensões e alturas;
- O concreto deverá ser produzido em betoneira com capacidade mínima correspondente a um traço com consumo mínimo de um saco de cimento dosado para uma resistência característica a compressão de 30MPa sendo adensado mecanicamente, usando-se para isso vibradores de imersão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS  
SECRETARIA DE OBRAS, HABITAÇÃO E  
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA  
DEOP**

**RUA ADÃO BRAND - PONTO 01 -  
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO -  
PETRÓPOLIS - RJ**

- O transporte deverá ser efetuado com equipamentos e métodos que impeçam a segregação. Poderão ser usados carrinhos de 0,20m<sup>3</sup> com pneumáticos. O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento e seu lançamento não deverá exceder a uma hora.
- As armaduras deverão estar isentas de qualquer material nocivo, antes e depois de colocadas nas formas. Deverão ser colocadas como indicada no projeto executivo e durante a operação de concretagem, mantidas na posição correta.
- A qualidade do aço a empregar será especificada no projeto executivo e deverá atender as prescrições das normas da ABNT. O corte e dobramento das barras devem ser executados a frio, de acordo com os detalhes e as prescrições da ABNT.
- As barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais como: Fissuras, esfoliações, bolhas, oxidação excessiva e corrosiva