



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO E RECOMPOSIÇÃO DE LOGRADOURO PÚBLICO NA RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM FRENTE AO N. 108 INDEPENDÊNCIA

3. PRAZO

O prazo para execução dos serviços é de 120 (cento e vinte) dias corridos.

4. DESCRITIVO DA OBRA

- Demolição de muro cedido em concreto;
- Execução de arrancamento de pavimentação em paralelepípedos soltos;
- Execução de preparo do terreno;
- Execução de perfuração manual do solo a trado;
- Execução de suavização e reconformação de talude;
- Execução de marcação da obra;
- Execução de escavação e reaterro para a execução dos serviços;

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO E RECOMPOSIÇÃO DE LOGRADOURO PÚBLICO NA RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM FRENTE AO N. 108 INDEPENDÊNCIA (C02D/19)

1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

015

**EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPÇÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA**

- Execução de transporte de materiais encosta abaixo e acima;
- Execução de proteção de talude com lona de polietileno;
- Execução de muro em gabião sobre base de concreto ciclópico com estacas de concreto armado moldada em loco;
- Execução de reassentamento de pavimentação em paralelepípedos soltos;
- Execução de assentamento de pavimentação em paralelepípedos cedidos;
- Execução de meio-fio de concreto simples moldado no local $F_{ck} = 15\text{MPa}$;
- Execução de calçada em concreto sobre tela de aço;
- Execução de guarda corpo com estrutura em concreto armado e tubos de ferro galvanizado com posterior pintura;
- Execução plantio de grama;

5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1. Compete a P.M.P. a supervisão e a fiscalização de todas as obras contratadas com terceiros.

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO E RECOMPOSIÇÃO DE LOGRADOURO PÚBLICO NA RUA
EDGARD ASSUMPÇÃO, EM FRENTE AO N. 108 INDEPENDÊNCIA (C02D/19)

2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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 disciplinados, 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 **imediatamente** 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,

WS



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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, perfis e detalhes de execução do projeto. Os projetos serão entregues com "AS BUILT" em heliográficas 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPÇÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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 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 adicional por tais serviços.
3. No caso de obras em vias públicas, deverá atender ao disposto na Portaria da CPT N° 10/01 de 06/07/2001.

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

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO E RECOMPOSIÇÃO DE LOGRADOURO PÚBLICO NA RUA
EDGARD ASSUMPCÃO, EM FRENTE AO N. 108 INDEPENDÊNCIA (C02D/19)

7



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

021

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPÇÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

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.

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

ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS DAS OBRAS

I – MATERIAIS

- Cimento: Deverá atender às prescrições da EB-1, da ABNT;
- Concreto de camada preparatória: 10MPa;
- Concreto estrutural - 15 MPa: 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPÇÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

- Concreto ciclópico - 10 MPa: Será constituído de cimento Portland, tendo 30% do volume real ocupado por pedra-de-mão, e qualidade rigorosamente de acordo com o estabelecido para esses materiais, nas normas respectivas
- 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;

II - EXECUÇÃO

1. Escavações

Movimento de Terra

- As escavações serão executadas manualmente;
- O material resultante da escavação não poderá ser depositado de maneira a impedir a passagem de pedestres no passeio e o tráfego de pelo menos um veículo na pista de rolamento;
- O material considerado reaproveitável será estocado, para servir no reaterro, e o excedente ou impréstável será removido logo após a escavação para o local de bota fora previamente aprovado pela Fiscalização.
- O aterro deverá ser executados com material de boa qualidade em camadas e altura máxima de 20cm., devidamente compactadas;
- Todo o material excedente deverá ser transportado para bota fora previamente estabelecido.
- Se, em consequência da obra, houver danos à propriedade de terceiros, deverão ser recuperados;

Contenção:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPÇÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

- 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 15MPA , sendo adensado mecanicamente, usando-se para isso vibradores de imersão.
- O transporte deverá ser efetuado com equipamentos e métodos que impeçam a segregação. Poderão ser usados carrinhos de 0,20m³ 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

Edmundo
SANTOS

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS DE CONTENÇÃO EM GABIÃO

I - MATERIAIS

1. Os gabiões deverão ser constituídos por malha hexagonal a dupla torção e em fio de aço doce galvanizado, segundo as normas da ABNT-NBR-8964, malha do tipo 8x10 com diâmetro do fio de 2,40 mm e diâmetro do arame de 2,70 mm.
2. Quando em contato com a água os gabiões deverão ter fios com revestimento plastificado feito por extrusão com PVC especial de elevada resistência à corrosão.
3. As pedras-de-mão deverão ser oriundas de rocha sã, isentas de frações menores e de material fino.
4. Deverá se utilizar geotêxtil não tecido de poliéster com densidade superior à 200g/m².

II – EXECUÇÃO:

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO E RECOMPOSIÇÃO DE LOGRADOURO PÚBLICO NA RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM FRENTE AO N. 108 INDEPENDÊNCIA (C02D/19)



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
SECRETARIA DE OBRAS
NUPOP/DEPOP

EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO EM
MURO DE GABIÃO E
RECOMPOSIÇÃO DE
LOGRADOURO PÚBLICO NA
RUA EDGARD ASSUMPCÃO, EM
FRENTE AO N. 108
INDEPENDÊNCIA

1. Em leitos de rio deverá ser previsto o lançamento de lastro de gabiões do tipo saco (plastificados com PVC) de forma a garantir suporte para os demais componentes do muro.
2. A locação dos gabiões deverá empregar linha e borracha de nível a partir de pontos de alinhamento e nivelamento fornecidos por locação com instrumentos topográficos.
3. Deverá ser empregado gabarito de madeira visando garantir o alinhamento e inclinação contra o terreno conforme o projeto executivo.
4. As caixas deverão ser costuradas entre si, ao longo das arestas, com arame de \varnothing 2,7 mm.
5. As pedras-de-mão deverão ser dispostas em camadas de maneira a reduzir ao máximo os vazios.
6. As faces de cada caixa deverão se reforçadas com tirantes, feitos com o mesmo arame utilizado na costura das caixas, de forma a garantir rigidez e restringir deformações da caixa.
7. A parte posterior do muro deverá ser revestida com filtro de geotêxtil não tecido de poliéster conforme especificações do projeto executivo.
- 8 - O reaterro atrás do muro deverá ser executado com material de boa qualidade em camadas de no máximo 20 cm, utilizando-se, preferencialmente compactadores mecânicos, de forma a conferir um grau de compactação de 95% PN.

Ulysses Sarmiento Serra
Diretor de Obras Públicas
Matricula nº 20089-1