

Projeto de Drenagem Pluvial

**GRANDE ORIENTE
DO BRASIL – MINAS
GERAIS.**

**AV. CRISTIANO
MACHADO, Nº 10.169 –
BAIRRO HELIÓPOLIS**

Maio de 2010.



SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E AUTOR DO PROJETO.....	3
1.1	EMPREENDEDOR.....	3
1.2	AUTOR DO PROJETO.....	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	4
2.1	EMPREENDIMENTO	4
2.2	HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO	4
2.3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	4
2.4	ÁREAS.....	5
2.5	MAPA DE SITUAÇÃO	5
2.6	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO.....	6
3	MEMORIAL DESCRITIVO	8
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA LOCAL	8
3.2	DIAGNÓSTICO DE DRENAGEM DO SISTEMA PÚBLICO.....	8
3.3	ENQUADRAMENTO NO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM	8
3.4	PONTOS DE LANÇAMENTOS POSSÍVEIS.....	8
3.5	MODELAGEM MATEMÁTICA DA CAIXA DE RETENÇÃO	8
3.6	PLANILHAS DE CÁLCULO DO ESCOAMENTO PLUVIAL	8
3.7	SOLUÇÃO PARA DIRECIONAMENTO DA VAZÃO PLUVIAL	10
3.8	VERIFICAÇÃO HIDRÁULICA DOS DISPOSITIVOS	10
3.9	CAPACIDADE MÁXIMA DE VAZÃO DOS TUBOS	11
3.10	CAPACIDADE MÁXIMA DE VAZÃO CANALETAS	11
3.11	VERIFICAÇÃO DOS LANÇAMENTOS	11
3.11.1	<i>Lançamento 1</i>	11
3.11.2	<i>Lançamento 2</i>	11
3.11.3	<i>Lançamento 3</i>	12
3.11.4	<i>Lançamento 4</i>	14
4	CONCLUSÃO	16
5	BIBLIOGRAFIA.....	17
6	ANEXOS.....	18

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Áreas.....	5
Tabela 2	Coefficiente de escoamento superficial direto.....	9
Tabela 3	Planilha de cálculo de vazão – Área 1.....	10
A Tabela 4	apresenta o resumo de lançamentos por logradouro.....	10
Tabela 4	Planilha resumo de lançamentos.....	10
Tabela 5	Verificação do escoamento nas redes do lançamento 1.....	11
Tabela 6	Verificação do escoamento nas redes do lançamento 2.....	12
Tabela 7	Verificação do escoamento nas redes do lançamento 3.....	12
Tabela 8	Verificação do escoamento nas redes do lançamento 4.....	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de situação do empreendimento.....	6
Figura 2	Foto aérea do terreno do empreendimento – Fonte Google Maps.....	6
Figura 3	Foto do local onde será instalado o empreendimento vista a partir da Avenida Cristiano Machado.....	7
Figura 4	Foto da boca-de-lobo na Av. Cristiano Machado que receberá o Lançamento 3.....	7



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

USO DA PBH	OBSERVAÇÕES	CARIMBO
		<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; text-align: center;"> SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL - SUDECAP </div> <p> APROVADO <input checked="" type="checkbox"/> Aprovado com Ressalvas <input type="checkbox"/> Não Aprovado <input type="checkbox"/> PARA REFERÊNCIA <input type="checkbox"/> <i>Maise Mueiroz</i> Data: 22/09/10 Verificado por <i>Maise Mueiroz</i> Aprovado </p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; text-align: center; font-size: small;"> A APROVAÇÃO NÃO ISENTA O PROJETISTA DA RESPONSABILIDADE FINAL DO PROJETO. </div>

INFRA-ESTRUTURA

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

- 1 - TODOS OS SERVIÇOS CONSTANTES NESTE PROJETO SERÃO EXECUTADOS ÀS EXPENSAS DO EMPREENDEDOR;
- 2 - ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS AS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DEVERÃO SER CONTATADAS A FIM DE CONFIRMAÇÃO/ATUALIZAÇÃO DOS CADASTROS, BEM COMO EM ACOMPANHAMENTO POR PARTE DAS MESMAS;
- 3 - O PAVIMENTO DEVERÁ SER RECOMPOSTO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS DA VIA.
- 4 - A INFRAESTRUTURA E OS DEMAIS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL DEVERÃO SEGUIR O PADRÃO ESTRUTURAL E EXECUTIVO DO CADERNO DE ENCARGOS DA SUDECAP, 3ª ED., 2008.

LOGRADOURO(S)

NOME	Nº	CÓDIGO	C.V. *	L.O.V.P.D. *	L.F.V. *
AVENIDA CRISTIANO MACHADO		18652	ARTP	>=15m	
RUA LILA BORJA		130425	LOC	>10m <15m	

TRECHO

CP 056004H

TRECHO ENTRE LOGRADOUROS

RUAS LAURA BRITO FARIAS E NAIR PENTANGNA GUIMARÃES

TRECHO ENTRE ESTACAS

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

IDENTIFICAÇÃO

GRANDE ORIENTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

LOTES 031, 032, 033, 034, 003, 004, 005, 006	BAIRRO HELIÓPOLIS	REGIONAL NORTE
ZONA ZAP	QUARTEIRÃO 040	ÍNDICE IPTU 312040.006.001a, 312040.006.001b, 312040.004.0017, 312040.003.0011, 312040.004.0016, 312040.001.0013, 312040.032.0018, 312040.033.0012,
CONTEÚDO PLANTA DE DRENAGEM E MAPA DE BACIAS	ESCALA INDICADA	DATA 11/03/2010

RESPONSÁVEIS

PROPRIETÁRIO: GRANDE ORIENTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS	CPF / CNPJ: 01.594.701.0001-69	FOLHA 01/03
		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO EVALDO MIRANDA FRANCA	CREA: 83.426/D	NOME ARQUIVO DRE
		
É DE RESPONSABILIDADE DO RT O ATENDIMENTO DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR, ESTANDO O MESMO SUJEITO ÀS PENALIDADES DA LEI.		

* C.V. - CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA
 * L.O.V.P.D. - LARGURA OFICIAL DA VIA NO PLANO DIRETOR
 * L.F.V. - LARGURA FINAL DA VIA