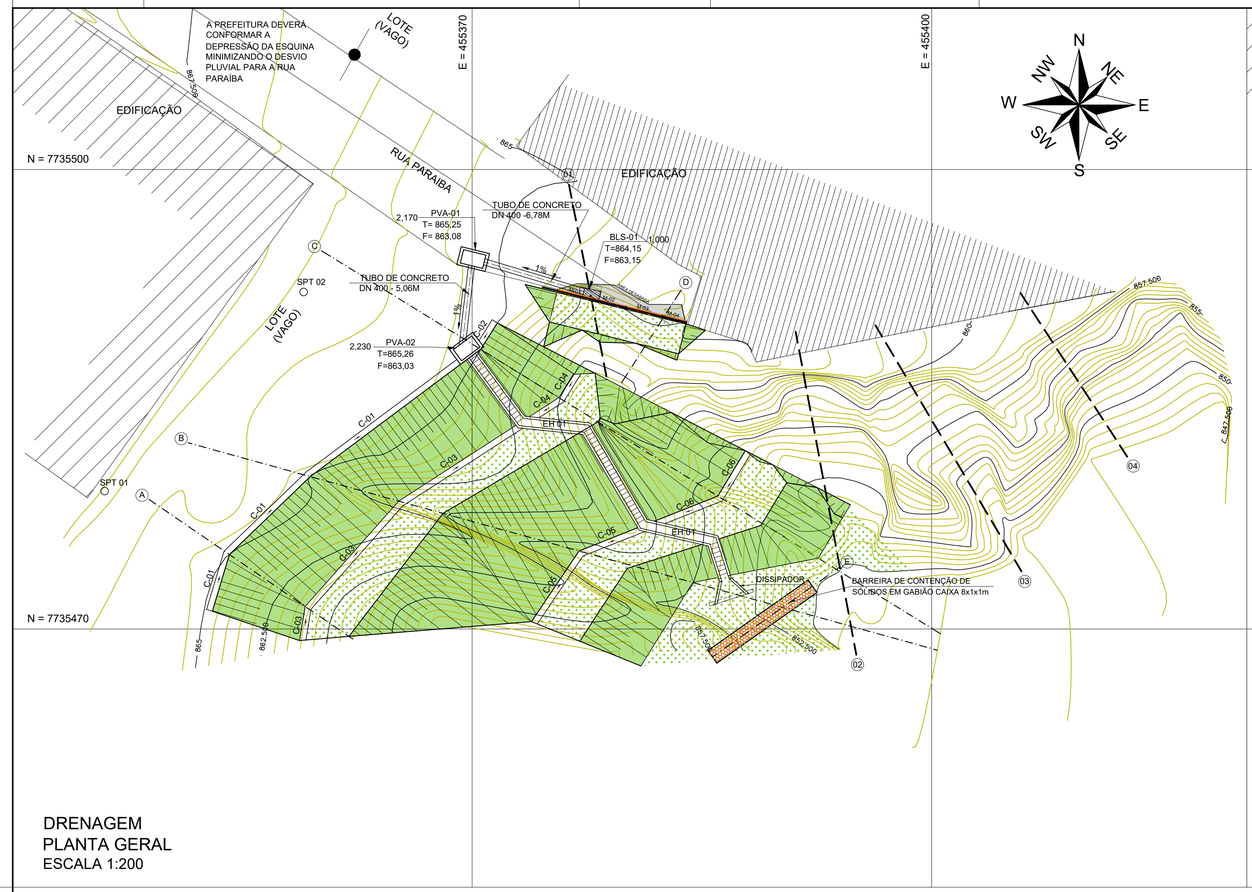
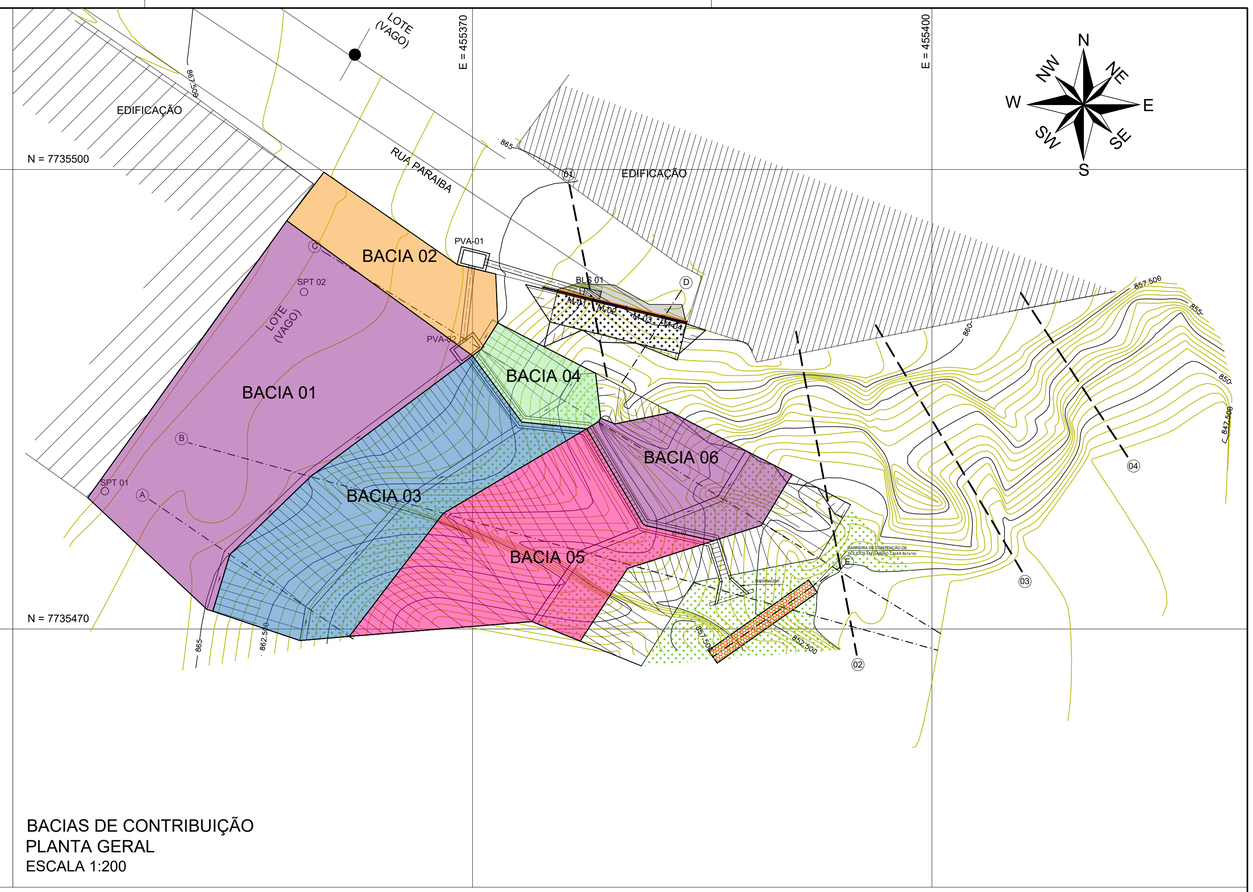


DRENAGEM
PLANTA GERAL
ESCALA 1:200



BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO
PLANTA GERAL
ESCALA 1:200

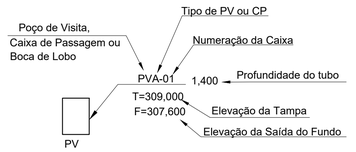
FIGURA 01 - BACIA DE CONTRIBUIÇÃO
SEM ESCALA

DIMENSIONAMENTO DAS CANALETAS DE DRENAGEM PLUVIAL

CANALETA	Q (m³/s)	D	Manning	i	v	y/D	T	Compr.
	Projeto	(mm)	(n)	(%)	m/s		Pa	(m)
C-1	0,00366	300	0,014	1	0,62	0,138	2,5	23,70
C-2	0,00085	300	0,014	1	0,40	0,069	1,3	1,62
C-3	0,00242	300	0,014	1	0,55	0,113	2,1	20,58
C-4	0,00046	300	0,014	1	0,33	0,052	1,0	4,12
C-5	0,00206	300	0,014	1	0,52	0,105	2,0	9,68
C-6	0,00093	300	0,014	1	0,41	0,072	1,4	7,93

Sub-Bacias		Dados da Bacia	
		Escoamento	Vazão
Área de Drenagem	Área (m²)	C	Q
		min	m³/s
Bacia 01	270,46	25,00%	0,00366
Bacia 02	62,97	25,00%	0,00085
Bacia 03	178,78	25,00%	0,00242
Bacia 04	34,13	25,00%	0,00046
Bacia 05	152,11	25,00%	0,00206
Bacia 06	69,02	25,00%	0,00093
Bacia A	14.205,00	0,70%	0,00538
TOTAL	**14.972,47**		**0,01575**

NOTAÇÃO PARA POÇOS DE VISTA, CAIXAS DE PASSAGEM E BOCAS DE LOBO:



- PV - POÇO DE VISITA EXISTENTE
- BL - BOCA DE LOBO EXISTENTE
- BL - BOCA DE LOBO PROJETADA
- PVA - POÇO DE VISITA
- CP/CDS - CAIXAS DE PASSAGEM/DERIVAÇÃO

NOTAS:

1. Coordenadas UTM DATUM - Sirgas 2000;
2. Para mais informações consultar:
   2.1. Caderno de Encargos SUDECAP - Edição vigente à época da apresentação da proposta de preços, disponível no link: (https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos).
   2.2. ABNT's / NBR's.
3. É imprescindível que o construtor se atente às especificações SUDECAP citadas, para executar corretamente as obras. Em campo deverá estar disponível cópia impressa da mesma, para conferência e consulta.
4. A aquisição das telas de gabião caixa e gabião colchão serão feitas após conferência em campo, visando adequar eventuais alterações topográficas em decorrência da forte erosão em curso.
5. A locação das intervenções se dará pela planta digital, por coleta das coordenadas diretamente no arquivo CAD, devendo ser ajustadas "in loco" conforme particularidades e processos construtivos adotados. Em particular, poder-se-á reposicionar o gabião e a escada, adequando o projeto a eventuais alterações provocada por erosões.
6. Recomenda-se o acompanhamento técnico de engenheiro especialista em geotecnia de contenções e estabilizações de encostas, durante a fase de terraplanagem e estabilização.
7. O construtor, juntamente com a fiscalização, deverá avaliar "in loco", eventuais riscos de ruptura local, principalmente durante as escavações de bermas, bem como outras possibilidades surgentes, tomando as medidas de segurança necessárias.
8. Esse projeto não se responsabiliza pelos arrimos, obras, cuja manutenção e cuidados ficará a cargo dos proprietários locais.
9. As dimensões das peças de gabião serão segmentadas conforme medidas disponíveis pelo fabricante.
10. Se necessário, a regularização com rachão será feita com graduação de tamanhos, de forma que o topo da camada tenha granulometria fechada para não rasgar o geotêxtil. Poder-se-á usar bica corrida sobre o gabião e brita de pequena granulometria em seguida.
11. Todo o solo escavado no local, para a instalação da proteção de gabião caixa e para regularização do apoio do gabião colchão será usado para aterrar ao redor da escada, regularizando (suavizando) o solo.
12. Nos cálculos de áreas e volumes não estão considerados perdas, trespasses adicionais e empolamentos. Estes custos deverão estar presentes no cálculo dos preços unitários, ou nos quantitativos de planilha orçamentária, a depender da fonte de custos.
13. O trespasse mínimo da manta geotêxtil deverá ser de 20cm.
14. Todos os quantitativos da planilha podem ser conferidos via arquivo de CAD, que fará parte do processo de contratação das obras, sendo disponibilizado aos licitantes.
15. Quaisquer ocorrências e verificações em obra, que impliquem necessidade de reavaliar e adequar o projeto, deverão ser informadas à autoria dos projetos, para avaliação.

Documento assinado digitalmente
ALINE FERREIRA COSTA
Data: 28/05/2025 14:58:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DIMENSIONAMENTO DA REDE TUBULAR DE DRENAGEM PLUVIAL

TRECHO		COTA DO TERRENO		COTA DO TUBO		PROFUNDIDADE		L (m)	ÁREA (ha)		tc	T	I	C	Q cont	DN Ø	Espessura	S (%)	k	Ɵ	AM	Manning	y/d	V	tp
(montante)	(jusante)	(montante)	(jusante)	(montante)	(jusante)	(montante)	(jusante)	(extensão)	(trecho)	acumulado	(minutos)	(anos)	(mm/hora)	(run/off)	(m³/s)	(m)	(m)	(decliv. tubo)			(m²)			(m/s)	(minutos)
BLS 01	PVA01	864,150	865,250	863,150	863,080	1,000	2,170	6,78	0,070	0,070	10,00	25	194,480	0,80	0,030	0,40	0,045	0,50	0,07	2,42	0,035	0,014	0,323	0,86	0,131
PVA01	PVA02	865,250	865,260	863,080	863,930	2,170	1,330	5,06	0,000	0,070	10,13	25	194,480	0,80	0,030	0,40	0,045	0,50	0,07	2,42	0,035	0,014	0,323	0,86	0,098

03		
02		
01	03/02/2025	Revisão solicitada pelo contrante em função de alterações na ala da ponte.
	Data	Versão/Revisão

FERREIRA COSTA Engenharia e Consultoria Ltda
ferreiracostaengenharia@yahoo.com.br

Documento assinado digitalmente
MARLON BATISTA DA COSTA
Data: 28/05/2025 15:39:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMIGA

Projeto: OBRAS EMERGENCIAIS EM ÁREAS DE RISCO

ENCOSTA DA RUA PARAÍBA
DRENAGEM - BACIAS E IMPLANTAÇÃO

Endereço: RUA PARAÍBA S/N - BAIRRO ALVORADA - FORMIGA/MG

Data: ABRIL/2025

Escala: INDICADA

Folha: 08

Autores:
MARLON BATISTA DA COSTA
Eng. Civil/Sanitarista - CREA 50744/D
ALINE FERREIRA COSTA
Eng. Civil - CREA 198443/D

FORMATO A1 - 841x594 mm

CONFIGURAÇÃO DE PENAS EM PRETO

COR	01	02	03	04	05	06	07	08	252	253	180	50
ESP.	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,2	0,8	0,05	0,05	1,00	1,40

COLOR PLOTAR NA MESMA COR

COR	10	30	110	113	116	160	251	254	255
ESP.	0,8	0,2	0,05	0,05	0,05	0,6	0,1	0,2	0,2

COLOR 70% DA COR

COR	94	93	81	31
ESP.				