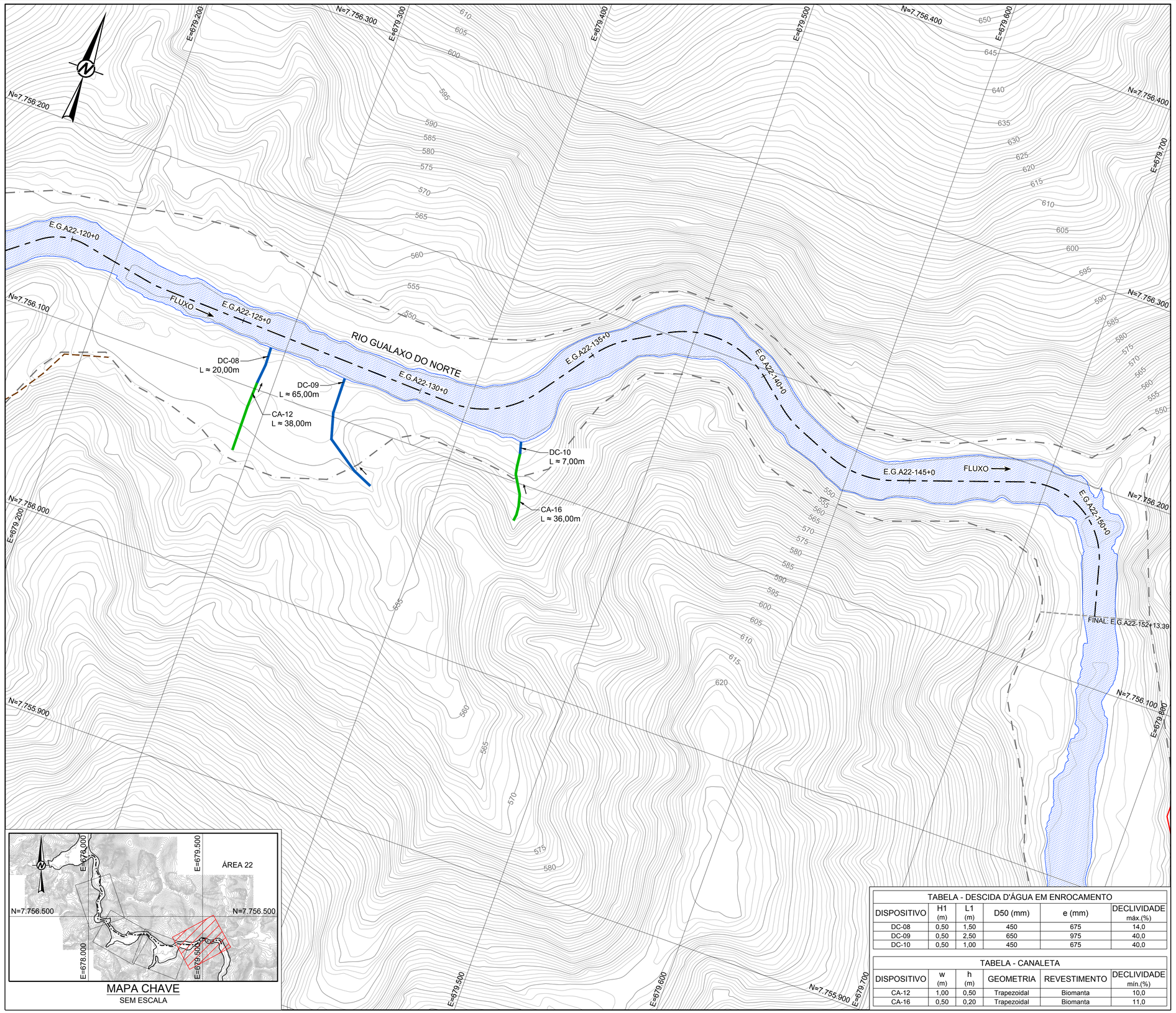





MAPA CHAVE
SEM ESCALA

PLANTA
ESCALA 1:1.000

**LEGENDA:**

- CURVAS DE NÍVEL
- LIMITE DA ÁREA IMPACTADA
- ACESSO EXISTENTE
- DESCIDA D'ÁGUA - DC
- CANALETA - CA
- SENTIDO DE FLUXO
- ALINHAMENTO DO RIO GUALAXO DO NORTE
- TG-00 - TRIBUTÁRIOS DO RIO GUALAXO DO NORTE
- CURSO D'ÁGUA PRINCIPAL
- CORPO D'ÁGUA

| NOMENCLATURA - CAIXA DE PASSAGEM | |
|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO |
| a | ALTURA TOTAL DA CAIXA |
| b | LARGURA DA CAIXA NO SENTIDO DO BUEIRO |
| c | LARGURA DA CAIXA NO SENTIDO TRANSVERSAL AO BUEIRO |
| h | ALTURA DA CANALETA DA ESTRADA |
| a1 | DISTÂNCIA ENTRE O FUNDO DA CAIXA E O FUNDO DA CANALETA DA ESTRADA QUE ALIMENTA A CAIXA |

| NOMENCLATURA - BUEIRO | |
|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO |
| D | DIÂMETRO DO BUEIRO |
| A | ALTURA DO BERÇO |
| B | ALTURA DA BASE DO BUEIRO |
| C | LARGURA DO BERÇO |

| NOMENCLATURA - DESCIDA D'ÁGUA | |
|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO |
| H1 | ALTURA DA DESCIDA D'ÁGUA |
| L1 | LARGURA DA DESCIDA D'ÁGUA |
| $D_{50}$ | DIÂMETRO MÉDIO DO ENROCAMENTO |
| e | ESPESSURA DO ENROCAMENTO |

| NOMENCLATURA - DISSIPADOR DE ENERGIA | |
|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO |
| H | ALTURA DO DISSIPADOR |
| Id | LARGURA DO DISSIPADOR |
| $D_{50}$ | ENROCAMENTO |
| e | ESPESSURA DO DISSIPADOR |

| NOMENCLATURA - CANALETA | |
|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO |
| w | LARGURA DA CANALETA |
| h | ALTURA DA CANALETA |

0 — 50 — 100
1:1.000 METROS

**NOTAS**

1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADA;
2. A(S) ESCALA(S) INDICADA(S) NESTE DESENHO REFERE(M)-SE AO FORMATO "A1";
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO: SIRGAS 2000, FUSO 23S;
4. SISTEMAS DE DRENAGEM DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS ABRANGENDO O PERÍMETRO EXTERNO À ÁREA IMPACTADA, DE MANEIRA A EVITAR QUE AS ÁGUAS PLUVIAIS ADVINDAS DE TRECHOS A MONTANTE PROVOQUEM EROSÃO E CARREAMENTO DE REJEITOS PARA O RIO, CONFORME DETALHADO NOS DESENHOS DE PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO E DE DETALHES CONSTRUTIVOS;
5. TODAS AS OBRAS DEVEM SER CONSTRUÍDAS DE ACORDO COM OS DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E O ACOMPANHAMENTO EM CAMPO DO ENGENHEIRO DA PROJETISTA;
6. PARA SEÇÕES TIPO DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DA CALHA DO RIO GUALAXO DO NORTE NO TRECHO DA ÁREA NÃO PRORITÁRIA 22 VER DESENHOS DE PLANTA;
7. A LOCAÇÃO, O ALINHAMENTO E A EXTENSÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PROJETADOS DEVERÃO SER DEFINIDOS EM CAMPO CONFORME ORIENTAÇÃO DO ENGENHEIRO DA PROJETISTA, RESPEITANDO SEMPRE AS TABELAS INDICADAS NO PROJETO;
8. A NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE QUAISQUER DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PROJETADOS PODERÁ SER REVISTA EM CAMPO PELO ENGENHEIRO DA PROJETISTA, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES LOCAIS;
9. OS DISPOSITIVOS CA-01, CA-03, CA-06, CA-09, CA-10, CA-11, CA-13, CA-14, CA-15, DC-02 E DC-07, PREVISTOS NA REVISAO R-00 DOS DESENHOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL DA ÁREA NÃO PRIORITÁRIA 22, FORAM EXCLUÍDOS.

**DESENHOS DE REFERÊNCIA**

1. TOPOGRAFIA OBTIDA POR AEROLEVANTAMENTO PARA PERFILAMENTO DO SENSOR LASER SCANNER LIDAR-OPTECH REALIZADO PELA ARYA INVENTÁRIO TERRITORIAL / FIDUCIAL ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS - ARQUIVOS EM DWG DISPONIBILIZADOS PELA SAMARCO;
2. PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO: G006900-C-100344 A G006900-C-100348 E G006984-G-100352;
3. DRENAGEM SUPERFICIAL - DETALHES CONSTRUTIVOS: G006900-C-100610;
4. REVEGETAÇÃO E BIOENGENHARIA: G006900-C-100353;
5. NOTAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SERVIÇOS GERAIS: G006900-C-100354;
6. NOTAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - BIOENGENHARIA: G006900-C-100356;
7. PLANTA - ÁREA NÃO PRIORITÁRIA 22: G006900-C-100631 À G006900-C-100635.

| TABELA - DESCIDA D'ÁGUA EM ENROCAMENTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISPOSITIVO | H1 (m) | L1 (m) | D50 (mm) | e (mm) | DECLIVIDADE máx.(%) |
| DC-08 | 0,50 | 1,50 | 450 | 675 | 14,0 |
| DC-09 | 0,50 | 2,50 | 650 | 975 | 40,0 |
| DC-10 | 0,50 | 1,00 | 450 | 675 | 40,0 |

| TABELA - CANALETA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DISPOSITIVO | w (m) | h (m) | GEOMETRIA | REVESTIMENTO | DECLIVIDADE mín.(%) |
| CA-12 | 1,00 | 0,50 | Trapezoidal | Biomanta | 10,0 |
| CA-16 | 0,50 | 0,20 | Trapezoidal | Biomanta | 11,0 |

ESPESSURAS DE LINHAS DESENHO SAMARCO
1 – YELLOW – 0,13mm
2 – RED – 0,18mm
3 – GREEN – 0,20mm
4 – CYAN – 0,25mm
5 – BLUE – 0,15mm
6 – MAGENTA – 0,50mm
7 – WHITE – 0,40mm
8 – GRAY – 0,60mm

ESPESSURAS DE LINHAS DESENHO NESTE
17 18 19
21 22 25
23 24

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA SAMARCO MINERAÇÃO S.A., E NÃO PODERÁ SER COPIADO, REPRODUZIDO OU SUBMETIDO A TERCEIROS SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

| REVISÕES | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | P/ CONSTRUÇÃO – ATENDENDO COMENTÁRIOS (NOTAS 8 E 9) E REVISÃO GOLDER | E | 05/05/17 | PC | MD | AH | AH |
| 0 | EMISSÃO INICIAL – P/ APROVAÇÃO | B | 17/02/17 | LM | MD | SC | AH |
| Nº | DESCRIÇÃO | T.E. | DATA | DES. | VERIF. | APROV. | LIBER. |

Golder Associates Brasil Consultoria Brasil

DESENHO No. D1-E40-529_159-515-2282_01-J

T.E. – TIPOS DE EMISSÃO
A – PRELIMINAR B – P/APROVAÇÃO C – P/ CONHECIMENTO D – P/ COTAÇÃO E – P/ CONSTRUÇÃO F – CONF. COMPRADO G – CONF. CONSTRUÍDO H – CANCELADO L – APROVADO

EMISSÃO

DES. PC 05/05/17
PROJ. GP/WV 05/05/17
VERIF. MD 05/05/17
APROV. AH 05/05/17

SAMARCO SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

TITULO: GERMANO – GERAL
OBRAS EXTERNAS
PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE RIOS PRINCIPAIS
ÁREA NÃO PRIORITÁRIA 22 – DRENAGEM SUPERFICIAL
PLANTA E TABELAS – FOLHA 4/4

ESCALA: INDICADA
No. SAMARCO: G006900-C-100642
REVISÃO: 1

A1